



**Klimaschutzkonzept
für den Kreis Viersen
und die Städte
Tönisvorst und Viersen
sowie die Gemeinden
Grefrath und Niederkrüchten**

Bericht

Dezember 2013

Herausgeber

Projektleitung

Kreis Viersen

Der Landrat

Andreas Budde, Technischer Dezernent

Christa Eicher, Amt für Bauen, Landschaft und
Planung

Tel: 0 21 62 / 39 - 14 11

E-Mail: Christa.Eicher@kreis-viersen.de

Walter Mees, Amt für Bauen, Landschaft und
Planung

Tel: 0 21 62 / 39 - 14 18

E-Mail: Walter.Mees@kreis-viersen.de

Förderung

Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit aufgrund
eines Beschlusses des Deutschen
Bundestages (Förderkennzeichen: 03KS3212)

GEFÖRDERT DURCH:



Bearbeitung

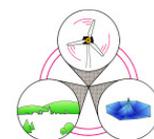
IfR Institut für Regionalmanagement /

Dipl.-Ing. Jens Steinhoff

Dr. Grauthoff Unternehmensberatung für
Energie und Umwelt

c/o IfR Projektbüro Nordrhein-Westfalen,
Elbestr. 10, 45768 Marl

IfR Institut für Regionalmanagement



Dezember 2013

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	15
2. Übergeordnete Rahmenbedingungen und Vorgaben	20
2.1 EU-Ebene	20
2.2 Nationale Ebene	21
2.3 Landesebene Nordrhein-Westfalen	23
2.4 Ebene Kreis Viersen	23
3. Methodisches Vorgehen	24
3.1 Ablauf des Projektes	24
3.2 Partizipative Konzepterstellung	25
4. Charakteristik des Projektgebietes	27
4.1 Gebietsstruktur	27
4.2 Flächennutzung	28
4.3 Bevölkerungsentwicklung (Kreis und Städte und Gemeinden)	28
4.4 Wohngebäudestruktur	31
4.5 Energieversorgung	33
4.6 Verkehrliche Nutzungen, ÖPNV	33
4.7 Wirtschaft, Beschäftigung	35
4.8 Einrichtungen für Wissenschaft und Bildung	42
4.9 Naturschutz und Landschaftspflege, Baudenkmäler	43
5. Energie- und CO₂-Bilanz	44
5.1 Methodik	44
5.2 Energie- / CO₂-Bilanz des Kreises Viersen	46
5.2.1 Datenbasis	46
5.2.2 Endenergieverbrauch	47
5.2.3 Energiebedingte CO ₂ -Emissionen	50
5.2.4 Zusammenfassung der Energie- und CO ₂ -Bilanz für den Kreis Viersen	54
5.3 Energie- / CO₂-Bilanz der Stadt Viersen	55
5.3.1 Datenbasis	55
5.3.2 Endenergieverbrauch	56
5.3.3 Energiebedingte CO ₂ -Emissionen	59
5.3.4 Zusammenfassung der Energie- und CO ₂ -Bilanz für die Stadt Viersen	63
5.4 Energie- / CO₂-Bilanz der Stadt Tönisvorst	64
5.4.1 Datenbasis	64
5.4.2 Endenergieverbrauch	65
5.4.3 Energiebedingte CO ₂ -Emissionen	68
5.4.4 Zusammenfassung der Energie- und CO ₂ -Bilanz für der Stadt Tönisvorst	72
5.5 Energie- / CO₂-Bilanz der Gemeinde Niederkrüchten	72
5.5.1 Datenbasis	72

5.5.2	Endenergieverbrauch	73
5.5.3	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen.....	76
5.5.4	Zusammenfassung der Energie- und CO ₂ -Bilanz für die Gemeinde Niederkrüchten.....	80
5.6	Energie- / CO₂-Bilanz der Gemeinde Grefrath.....	81
5.6.1	Datenbasis.....	81
5.6.2	Endenergieverbrauch	82
5.6.3	Energiebedingte CO ₂ -Emissionen.....	85
5.6.4	Zusammenfassung der Energie- und CO ₂ -Bilanz für die Gemeinde Grefrath	89
5.7	Nutzung Erneuerbarer Energien	90
5.7.1	Datenbasis und Methodik.....	90
5.7.2	Nutzung Erneuerbarer Energien im Kreis Viersen	90
5.7.3	Nutzung Erneuerbarer Energien in der Stadt Viersen.....	92
5.7.4	Nutzung Erneuerbarer Energien in der Stadt Tönisvorst	94
5.7.5	Nutzung Erneuerbarer Energien in der Gemeinde Niederkrüchten	95
5.7.6	Nutzung Erneuerbarer Energien in der Gemeinde Grefrath	97
5.7.7	Zusammenfassung: Nutzung Erneuerbarer Energien im Kreis Viersen	98
6.	Energie- und CO₂-Potenzialanalysen.....	100
6.1	Methodik.....	100
6.2	Potenzialanalyse für den Kreis Viersen.....	102
6.2.1	Potenzialanalyse Haushalte	102
6.2.2	Potenzialanalyse Wirtschaft	104
6.2.3	Potenzialanalyse Verkehr.....	106
6.2.4	Zusammenfassung der Potenzialanalyse für den Kreis Viersen	107
6.3	Potenzialanalyse für die Stadt Viersen.....	109
6.3.1	Potenzialanalyse Haushalte	109
6.3.2	Potenzialanalyse Wirtschaft	111
6.3.3	Potenzialanalyse Verkehr.....	113
6.3.4	Zusammenfassung der Potenzialanalyse für die Stadt Viersen	114
6.4	Potenzialanalyse für die Stadt Tönisvorst	116
6.4.1	Potenzialanalyse Haushalte	116
6.4.2	Potenzialanalyse Wirtschaft	118
6.4.3	Potenzialanalyse Verkehr.....	120
6.4.4	Zusammenfassung der Potenzialanalyse für die Stadt Tönisvorst.....	121
6.5	Potenzialanalyse für die Gemeinde Niederkrüchten.....	123
6.5.1	Potenzialanalyse Haushalte	123
6.5.2	Potenzialanalyse Wirtschaft	125
6.5.3	Potenzialanalyse Verkehr.....	127
6.5.4	Zusammenfassung der Potenzialanalyse für die Gemeinde Niederkrüchten.....	128
6.6	Potenzialanalyse für die Gemeinde Grefrath	130
6.6.1	Potenzialanalyse Haushalte	130
6.6.2	Potenzialanalyse Wirtschaft	132
6.6.3	Potenzialanalyse Verkehr.....	134
6.6.4	Zusammenfassung der Potenzialanalyse für die Gemeinde Grefrath	135

6.7	Potenzialanalysen zur Nutzung Erneuerbarer Energien.....	137
6.7.1	Potenzialanalyse Windenergie	137
6.7.2	Potenzialanalyse Solarthermie.....	138
6.7.3	Potenzialanalyse Photovoltaik.....	139
7.	Ableitung von Zielen und Handlungsfeldern	141
7.1	Bisherige und geplante Klimaschutzaktivitäten des Kreises, der vier Städte und Gemeinden und weiterer Akteure.....	141
7.2	Handlungsstrategie und Ziele	141
8.	Szenarien	145
8.1	Methodik.....	145
8.2	Szenarien für den Kreis Viersen	146
8.3	Szenarien für die Stadt Viersen	148
8.4	Szenarien für die Stadt Tönisvorst.....	149
8.5	Szenarien für die Gemeinde Niederkrüchten.....	151
8.6	Szenarien für die Gemeinde Grefrath.....	152
9.	Maßnahmenkatalog	155
9.1	Übersicht von empfohlenen Maßnahmen nach Handlungsfeldern	156
9.2	Maßnahmenteil Kreis Viersen.....	159
9.2.1	Handlungsfeld: Kommunale Entwicklungsplanung (KEP) und Klimaschutzmanagement (KSM)	159
9.2.2	Handlungsfeld: Interne Organisation der Verwaltung (OV)	171
9.2.3	Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation (KK)	177
9.2.4	Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen (GW) einschließlich Erneuerbare Energie (EE)	193
9.2.5	Handlungsfeld: Versorgung, Entsorgung (VE).....	202
9.2.6	Handlungsfeld: Mobilität, Verkehr (MV)	207
9.2.7	Handlungsfeld: Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen (GIHD).....	217
9.3	Maßnahmenteil Stadt Viersen.....	221
9.3.1	Handlungsfeld: Kommunale Entwicklungsplanung (KEP) und Klimaschutzmanagement (KSM)	221
9.3.2	Handlungsfeld: Interne Organisation der Verwaltung (OV)	232
9.3.3	Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation (KK)	238
9.3.4	Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen (GW) einschließlich Erneuerbare Energie (EE)	255
9.3.5	Handlungsfeld: Versorgung, Entsorgung (VE).....	266
9.3.6	Handlungsfeld: Mobilität, Verkehr (MV)	272
9.3.7	Handlungsfeld: Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen (GIHD).....	282
9.4	Maßnahmenteil Stadt Tönisvorst	285
9.4.1	Handlungsfeld: Kommunale Entwicklungsplanung (KEP) und Klimaschutzmanagement (KSM)	285
9.4.2	Handlungsfeld: Interne Organisation der Verwaltung (OV)	296
9.4.3	Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation (KK)	302
9.4.4	Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen (GW) einschließlich Erneuerbare Energie (EE)	319
9.4.5	Handlungsfeld: Versorgung, Entsorgung (VE).....	330

9.4.6 Handlungsfeld: Mobilität, Verkehr (MV)	335
9.4.7 Handlungsfeld: Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen (GIHD).....	345
9.5 Maßnahmenteil Gemeinde Niederkrüchten.....	348
9.4.1 Handlungsfeld: Kommunale Entwicklungsplanung (KEP) und Klimaschutzmanagement (KSM)	348
9.5.2 Handlungsfeld: Interne Organisation der Verwaltung (OV)	359
9.5.3 Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation (KK)	365
9.5.4 Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen (GW) einschließlich Erneuerbare Energie (EE)	382
9.5.5 Handlungsfeld: Versorgung, Entsorgung (VE).....	391
9.5.6 Handlungsfeld: Mobilität, Verkehr (MV)	396
9.5.7 Handlungsfeld: Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen (GIHD).....	406
9.6 Maßnahmenteil Gemeinde Grefrath	409
9.6.1 Handlungsfeld: Kommunale Entwicklungsplanung (KEP) und Klimaschutzmanagement (KSM)	409
9.6.2 Handlungsfeld: Interne Organisation der Verwaltung (OV)	420
9.6.3 Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation (KK)	426
9.6.4 Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen (GW) einschließlich Erneuerbare Energie (EE)	443
9.6.5 Handlungsfeld: Versorgung, Entsorgung (VE).....	453
9.6.6 Handlungsfeld: Mobilität, Verkehr (MV)	458
9.6.7 Handlungsfeld: Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen (GIHD).....	468
9.7 Empfehlungen zum weiteren Umsetzungsprozess.....	471
9.7.1 Energetische Leitvorstellungen.....	471
9.7.2 Priorisierung von Maßnahmen in den Handlungsfeldern	472
9.7.3 Organisation der Maßnahmenumsetzung	474
10. Monitoringkonzept, Kontroll- und Evaluierungsinstrumente	477
11. Öffentlichkeitsarbeit.....	484
12.Literatur- und Quellenverzeichnis	486
13. Anlage	488
13.1 Dokumentation der Diskussionsergebnisse der Klimaschutz-Workshops	488
13.2 Erläuterung zu klimaschutzrelevanten Maßnahmen des Abfallbetriebs des Kreises Viersen (ABV)..	488

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.: Gebietsübersicht (Quelle: Kreis Viersen)	27
Abb. 2 : Vergleich der Altersstrukturentwicklung 2011 - 2030 in % (Quelle: IT.NRW - Landesdatenbank)	31
Abb. 3. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte der Gemeinde Grefrath nach Sektoren, Stand 30.6.2011 (Quelle: Kommunalprofil Gemeinde Grefrath, Stand 17.7.2017, IT.NRW)	37
Abb. 4. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte der Gemeinde Niederkrüchten nach Sektoren, Stand 30.6.2011 (Quelle: Kommunalprofil Gemeinde Grefrath, Stand 17.7.2017, IT.NRW).....	37
Abb. 5. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte der Stadt Tönisvorst nach Sektoren, Stand 30.6.2011 (Quelle: Kommunalprofil Gemeinde Grefrath, Stand 17.7.2017, IT.NRW)	38
Abb. 6. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte der Stadt Viersen nach Sektoren, Stand 30.6.2011 (Quelle: Kommunalprofil Gemeinde Grefrath, Stand 17.7.2017, IT.NRW)	38
Abb. 7: Kreis Viersen: Endenergieverbrauch nach Sektoren (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013).	47
Abb. 8: Kreis Viersen: Endenergieverbrauch nach Energieträgern (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013).	48
Abb. 9: Kreis Viersen: Endenergieverbrauch nach Städten und Gemeinden (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013).	49
Abb. 10: Kreis Viersen: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Energieträgern (Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).	50
Abb. 11: Kreis Viersen: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Sektoren (Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).	52
Abb. 12: Kreis Viersen: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Städten und Gemeinden (Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).....	53
Abb. 13: Kreis Viersen: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen je Einwohner nach Sektoren (Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).....	54
Abb. 14: Stadt Viersen: Endenergieverbrauch nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).	57
Abb. 15: Stadt Viersen: Endenergieverbrauch nach Energieträgern (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).	58
Abb. 16: Stadt Viersen: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Energieträgern (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).	60
Abb. 17: Stadt Viersen: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).	62
Abb. 18: Stadt Viersen: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen je Einwohner nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).	63
Abb. 19: Stadt Tönisvorst: Endenergieverbrauch nach Sektoren (1990 bis 2008: indikatorgestützte Abschätzung; 2009 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, August 2013).....	65
Abb. 20: Stadt Tönisvorst: Endenergieverbrauch nach Energieträgern (1990 bis 2008: indikatorgestützte Abschätzung; 2009 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, August 2013) ..	66
Abb. 21: Stadt Tönisvorst: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Energieträgern (1990 bis 2008: indikatorgestützte Abschätzung; 2009 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).	68

Abb. 22: Stadt Tönisvorst: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Sektoren (1990 bis 2008: indikatorgestützte Abschätzung; 2009 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).	70
Abb. 23: Stadt Tönisvorst: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen je Einwohner nach Sektoren (1990 bis 2008: indikatorgestützte Abschätzung; 2009 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).	71
Abb. 24: Gemeinde Niederkrüchten: Endenergieverbrauch nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).	74
Abb. 25: Gemeinde Niederkrüchten: Endenergieverbrauch nach Energieträgern (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).	75
Abb. 26: Gemeinde Niederkrüchten: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Energieträgern (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).	77
Abb. 27: Gemeinde Niederkrüchten: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).	79
Abb. 28: Gemeinde Niederkrüchten: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen je Einwohner nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).	80
Abb. 29: Gemeinde Grefrath: Endenergieverbrauch nach Sektoren (1990 bis 2004: indikatorgestützte Abschätzung; 2005 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).	82
Abb. 30: Gemeinde Grefrath: Endenergieverbrauch nach Energieträgern (1990 bis 2004: indikatorgestützte Abschätzung; 2005 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).	84
Abb. 31: Gemeinde Grefrath: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Energieträgern (1990 bis 2004: indikatorgestützte Abschätzung; 2005 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).	86
Abb. 32: Gemeinde Grefrath: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen nach Sektoren (1990 bis 2004: indikatorgestützte Abschätzung; 2005 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).	88
Abb. 33: Gemeinde Grefrath: Energiebedingte CO ₂ -Emissionen je Einwohner nach Sektoren (1990 bis 2004: indikatorgestützte Abschätzung; 2005 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).	89
Abb. 34: Kreis Viersen: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: Energieversorger / EEG-Meldungen, Bundesnetzagentur, EnergyMap.info, August 2013).	91
Abb. 35: Kreis Viersen: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: Energieversorger / EEG-Meldungen, Bundesnetzagentur, EnergyMap.info, August 2013).	92
Abb. 36: Stadt Viersen: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).	92
Abb. 37: Stadt Viersen: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).	93
Abb. 38: Stadt Tönisvorst: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).	94
Abb. 39: Stadt Tönisvorst: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).	95
Abb. 40: Gemeinde Niederkrüchten: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).	95
Abb. 41: Gemeinde Niederkrüchten: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).	96

Abb. 42: Gemeinde Grefrath: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: Gemeindewerke Grefrath GmbH, 2013).....	97
Abb. 43: Gemeinde Grefrath: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: Gemeindewerke Grefrath GmbH, 2013).....	98
Abb. 44: Methodik der sektorbezogenen Energie- und CO ₂ -Potenzialanalysen für den Kreis Viersen sowie für die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath	100
Abb. 45: Wohngebäudestruktur, Kreis Viersen (Quelle: Daten des Mikrozensus 2011, IT.NRW 2013).	103
Abb. 46: Wirtschaft, Kreis Viersen: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Wirtschaftszweigen, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013, eigene Berechnungen anhand von Daten IT.NRW, 2013).....	104
Abb. 47: Verkehr, Kreis Viersen: Endenergieverbrauch nach Verkehrsträgern, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013, Berechnungen anhand des Kfz-Bestandes, IT.NRW 2013).....	106
Abb. 48: Wohngebäudestruktur, Stadt Viersen (Quelle: Daten des Mikrozensus 2011, IT.NRW 2013).	110
Abb. 49: Wirtschaft, Stadt Viersen: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Wirtschaftszweigen, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, eigene Berechnungen anhand von Daten IT.NRW, 2013).....	111
Abb. 50: Verkehr, Stadt Viersen: Endenergieverbrauch nach Verkehrsträgern, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, Berechnungen anhand des Kfz-Bestandes, IT.NRW 2013).....	113
Abb. 51: Wohngebäudestruktur, Stadt Tönisvorst (Quelle: Daten des Mikrozensus 2011, IT.NRW 2013).....	117
Abb. 52: Wirtschaft, Stadt Tönisvorst: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Wirtschaftszweigen, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013, eigene Berechnungen anhand von Daten IT.NRW, 2013).....	118
Abb. 53: Verkehr, Stadt Tönisvorst: Endenergieverbrauch nach Verkehrsträgern, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013, Berechnungen anhand des Kfz-Bestandes, IT.NRW 2013).....	120
Abb. 54: Wohngebäudestruktur, Gemeinde Niederkrüchten (Quelle: Daten des Mikrozensus 2011, IT.NRW 2013).....	124
Abb. 55: Wirtschaft, Gemeinde Niederkrüchten: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Wirtschaftszweigen, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, eigene Berechnungen anhand von Daten IT.NRW, 2013).	125
Abb. 56: Verkehr, Gemeinde Niederkrüchten: Endenergieverbrauch nach Verkehrsträgern, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, Berechnungen anhand des Kfz-Bestandes, IT.NRW 2013).....	127
Abb. 57: Wohngebäudestruktur, Gemeinde Grefrath (Quelle: Daten des Mikrozensus 2011, IT.NRW 2013).....	131
Abb. 58: Wirtschaft, Gemeinde Grefrath: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Wirtschaftszweigen, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, eigene Berechnungen anhand von Daten IT.NRW, 2013).....	132
Abb. 59: Verkehr, Gemeinde Grefrath: Endenergieverbrauch nach Verkehrsträgern, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, Berechnungen anhand des Kfz-Bestandes, IT.NRW 2013).....	134
Abb. 60: Potenziale der Windenergie im Kreis Viersen (Quelle: LANUV-Fachbericht 40: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie; ECORegion, 2013).....	138
Abb. 61: Bestand und Potenziale der Solarthermie im Kreis Viersen (Quelle: LANUV-Fachbericht 40: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 2 - Solarenergie, 2013).....	139

Abb. 62: Potenziale der Photovoltaik im Kreis Viersen (Quelle: LANUV-Fachbericht 40: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 2 – Solarenergie; ECORegion, 2013).....	140
Abb. 63: Gesamtszenarien der Entwicklung der CO ₂ -Emissionen im Kreis Viersen bis 2020 (eigene Berechnungen ohne Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse).....	147
Abb. 64: Gesamtszenarien der Entwicklung der CO ₂ -Emissionen in der Stadt Viersen bis 2020 (eigene Berechnungen ohne Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse).....	148
Abb. 65: Gesamtszenarien der Entwicklung der CO ₂ -Emissionen in der Stadt Tönisvorst bis 2020 (eigene Berechnungen ohne Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse).....	150
Abb. 66: Gesamtszenarien der Entwicklung der CO ₂ -Emissionen in der Gemeinde Niederkrüchten bis 2020 (eigene Berechnungen ohne Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse).	151
Abb. 67: Gesamtszenarien der Entwicklung der CO ₂ -Emissionen in der Gemeinde Grefrath bis 2020 (eigene Berechnungen ohne Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse).	153

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Flächennutzungsarten im Projektgebiet, Stand 31.12.2011 (Quelle:19.6.2013 IT.NRW)	28
Tab. 2: Bevölkerungszahlen und Gebietsfläche Quelle: Bevölkerungszahlen: IT.NRW Zensus 2011 (Stand 09.05.2011); Gebietsfläche: IT.NRW Gebietsstand (Stichtag 31.12.2011).....	29
Tab. 3: Bevölkerungsentwicklung Projektgebiet 1998 – 2011 (Quelle: IT.NRW, 19.6.2013),	29
Tab. 4: Aktuelle Altersstruktur des Kreis Viersen (Quelle: Zensus 2011, Stichtag 9.5.2011, IT.NRW 19.6.2013).....	30
Tab. 5: Anzahl Wohngebäude im Projektgebiet, Stand 9.5.2011 (Quelle:19.6.2013 IT.NRW).....	31
Tab. 6: Wohngebäudebestand im Projektgebiet nach Baujahrklassen, Stand 9.5.2011 (Quelle:19.6.2013 IT.NRW)	32
Tab. 7: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am Wohnort, am Arbeitsort (Quelle: 19.6.2013, IT.NRW), Pendler, Quelle: Bundesagentur für Arbeit.....	33
Tab. 8: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Kreis Viersen 1990 bis 2011 (Quelle: IT.NRW) *Stand: 30.06.2012	36
Tab. 9: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am Arbeitsort, Stand 30.6.2011 (Quelle: 19.6.2013, IT.NRW).....	36
Tab. 10:Landwirtschaftliche Betriebe im Kreis Viersen (Quelle: 27.06.2013, Landwirtschaftszählung 2010, IT.NRW).....	41
Tab. 11:Touristische Daten im Projektgebiet 1991 -2011 (Quelle: 27.6.2013, IT.NRW)	42
Tab. 12: Bildungseinrichtungen im Kreis Viersen, Stand Schuljahr 2012/13 (Quelle: 27.6.2013, IT.NRW) ...	42
Tab. 13: Naturschutzgebiete im Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath (Quelle: Kreis Viersen, 2009).....	43
Tab. 14: Kreis Viersen sowie die Städte Tönisvorst und Viersen und die Gemeinden Niederkrüchten und Grefrath: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 in Relation zum Stromverbrauch sowie Deckungsanteil der Erneuerbaren Energien 2011	98
Tab. 15: Spezifische jährliche Endenergie- und CO ₂ -Einsparpotenziale des Kreises Viersen in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	108
Tab. 16: Jährliche CO ₂ -Einsparpotenziale des Kreises Viersen in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	109
Tab. 17: Spezifische jährliche Endenergie- und CO ₂ -Einsparpotenziale der Stadt Viersen in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung).....	115
Tab. 18: Jährliche CO ₂ -Einsparpotenziale der Stadt Viersen in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	116
Tab. 19: Spezifische jährliche Endenergie- und CO ₂ -Einsparpotenziale der Stadt Tönisvorst in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	122
Tab. 20: Jährliche CO ₂ -Einsparpotenziale der Stadt Tönisvorst in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	123
Tab. 21: Spezifische jährliche Endenergie- und CO ₂ -Einsparpotenziale der Gemeinde Niederkrüchten in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung).....	129
Tab. 22: Jährliche CO ₂ -Einsparpotenziale der Gemeinde Niederkrüchten in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung).....	130

Tab. 23: Spezifische jährliche Endenergie- und CO ₂ -Einsparpotenziale der Gemeinde Grefrath in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	136
Tab. 24: Jährliche CO ₂ -Einsparpotenziale der Gemeinde Grefrath in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	137
Tab. 25: Prozentuale Reduzierung der CO ₂ -Emissionen des Kreises Viersen bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	147
Tab. 26: Prozentuale Reduzierung der CO ₂ -Emissionen der Stadt Viersen bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	149
Tab. 27: Prozentuale Reduzierung der CO ₂ -Emissionen der Stadt Tönisvorst bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	150
Tab. 28: Prozentuale Reduzierung der CO ₂ -Emissionen der Gemeinde Niederkrüchten bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung).....	152
Tab. 29: Prozentuale Reduzierung der CO ₂ -Emissionen der Gemeinde Grefrath bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)	153
Tab. 30: Indikatorensystem für eine Erfolgskontrolle im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes Kreis Viersen und vier Städte und Gemeinden.	483

Vorwort

Klimawandel und Klimaschutz sind Top-Themen, die fast täglich in den Schlagzeilen der Medien auftauchen. Im Protokoll von Kyoto einigte sich die internationale Staatengemeinschaft erstmals auf verbindliche Handlungsziele für den globalen Klimaschutz. So sieht das Protokoll vor, den jährlichen Ausstoß von Treibhausgasen der Industrieländer innerhalb der sogenannten ersten Verpflichtungsperiode von 2008 bis 2012 um durchschnittlich 5,2 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 zu reduzieren. Deutschland hat sogar zugesagt, seine Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 zu senken.

Auch Nordrhein-Westfalen strebt im neuen Klimaschutzgesetz an, die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 Prozent und bis zum Jahr 2050 - übrigens ebenso wie der Bund - um 80 Prozent zu verringern.

Um diese doch recht ambitionierten Klimaschutzziele zu erreichen, bedarf es aber vor allem eines konzertierten Vorgehens sowohl von Bund und Ländern, als auch von Kreisen und Kommunen. Der Kreis Viersen und seine kreisangehörigen Kommunen sind mit öffentlichen und privaten Klimaschutzaktivitäten bereits auf einem guten Weg, ihre Klimabilanz zu verbessern. In der Erkenntnis, dass globale Klimaschutzziele eine regionale und kommunale Umsetzung erfordern, hat der Kreis Viersen gemeinsam mit den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath das Integrierte Klimaschutzkonzept aufgestellt.

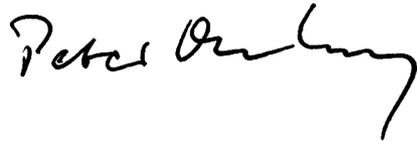
Das Instrument der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat es ermöglicht, in einen umfassenden Analyse- und Partizipationsprozess einzutreten, deren Ergebnisse in diesem Bericht dargestellt werden. Die Stadt Willich und die Gemeinde Brüggen haben eigene Klimaschutzkonzepte entwickelt.

Politik und Verwaltung übernehmen innerhalb des Klimaschutzprozesses wichtige Moderations-, Vorbild-, und Gestaltungsaufgaben, die Umsetzung der Maßnahmen kann aber nur in enger Kooperation und im Austausch mit den Bürgern gestaltet werden. Ein wesentlicher Faktor ist der bewusste Umgang mit Energie im täglichen Handeln. Wenn es gelingt, öffentliche Stellen und Bürgerinnen und Bürger hierfür stärker zu sensibilisieren, sind erhebliche Einsparungen möglich.

Kostenreduktion ist der eine Aspekt, daneben sollte aber nicht unberücksichtigt bleiben, dass mit den Investitionen in Energieeffizienztechniken und in den Ausbau von Erneuerbaren Energien Aufträge für die regionale Wirtschaft und damit auch für deren Arbeitsplätze verbunden sind. Unsere Unternehmen, insbesondere das Handwerk, profitieren in hohem Maße von den Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfungskette.

Allerdings müssen die Maßnahmen auch längerfristig marktwirtschaftlich ausgerichtet und aus sich heraus finanzierbar sein.

Wir werden gemeinsam unseren Teil dazu beitragen, die Klimaschutzziele von EU, Bund und Land hier auf kommunaler Ebene weiter umzusetzen.



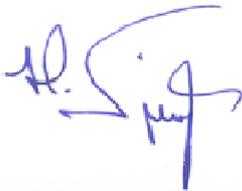
Peter Ottmann
Landrat



Günter Thönnessen
Bürgermeister Stadt Viersen



Thomas Gossen
Bürgermeister Stadt Tönisvorst



Herbert Winzen
Bürgermeister Gemeinde Niederkrüchten



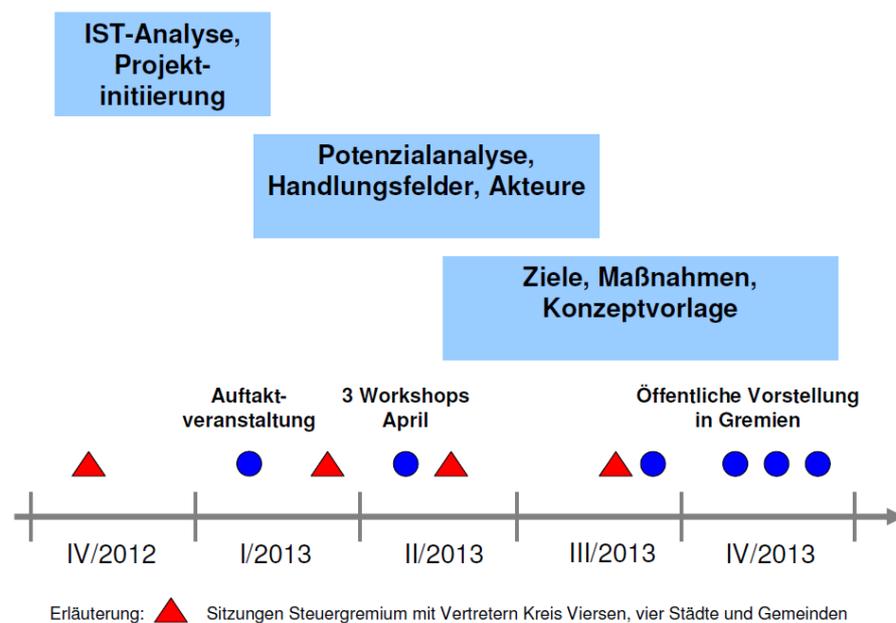
Manfred Lommetz
Bürgermeister Gemeinde Grefrath

1. Zusammenfassung

Der Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath haben im Frühjahr 2012 die gemeinsame Aufstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes beschlossen, dessen Erarbeitung unter Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern, Wirtschaft und weiteren Akteuren im Oktober 2012 begonnen und im Oktober 2013 abgeschlossen worden ist. Die Erstellung des Konzeptes wird im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gefördert.

Mit dem Klimaschutzkonzept möchten der Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden die aus ihren Verwaltungen und von vielen privaten Akteuren bereits umgesetzten Schritte zur Minderung des CO₂-Ausstoßes fortführen, intensivieren und bündeln.

Als Akteure sind insgesamt über 60 Institutionen in den Erstellungsprozess eingebunden worden. Der Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden haben zu diesem Zweck öffentliche Veranstaltungen durchgeführt, darunter auch 3 thematische Workshops im April 2013 und zahlreiche weitere Fachtermine mit den Akteuren.



Ablauf der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes

Die öffentliche Vorstellung von Ergebnissen und Handlungsempfehlungen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes erfolgt im Rahmen von Sitzungen der zuständigen Gremien des Kreises Viersen und der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath.

Eckdaten zur Energie- und CO₂-Analyse

Die Energieanalyse des Klimaschutzkonzeptes macht deutlich, dass erhebliche Potenziale zur Verringerung von CO₂-Emissionen durch Reduzierung des Energieverbrauchs in den Sektoren Private Haushalte, Wirtschaft und Verkehr vorhanden sind. Diese Bedarfe tangieren Handlungsfelder auf Ebene des Kreises Viersen und auf Ebene der vier Städte und Gemeinden. Kernaussagen sind nachfolgend zusammengefasst.

Haushalte / Wohnen

Auf der Ebene des Kreisgebietes Viersen ist übereinstimmend mit der Ebene der vier Städte und Gemeinden festzustellen, dass etwa ein Viertel des Gesamtenergieverbrauchs sowie der CO₂-Emissionen auf die privaten Haushalte entfällt. Ein großer Anteil von ca. drei Viertel des Wohngebäudebestands sind Altbauten, d.h. Gebäude aus der Bauzeit vor Mitte der 1980er Jahre, welche ein bedeutendes Potenzial für energetische Modernisierungsmaßnahmen darstellen.

Wirtschaft

Etwas weniger als die Hälfte des Endenergieverbrauchs sowie knapp die Hälfte der CO₂-Emissionen ist im Kreisgebiet Viersen und im Gebiet der vier Städte und Gemeinden auf den Wirtschaftssektor zurückzuführen (2011). Nennenswerte Effizienzpotenziale liegen sowohl in den Produktions- und Verarbeitungsprozessen (u.a. Antriebe, Pumpen, Prozesskälte, -wärme), aber auch in Maschinenparks, Regel- und Steuertechnik, im Transport sowie im Bereich Wärmerückgewinnung und Abwärmenutzung.

Die kommunalen Einrichtungen und Fahrzeuge als Teil des tertiären Wirtschaftssektors (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen) des Kreises Viersen sowie der Städte Viersen und Tönisvorst benötigen jeweils ca. 1 % des gesamten Endenergieverbrauchs (2011). In der Gemeinde Niederkrüchten liegt der entsprechende Wert bei ca. 1,7 % und in der Gemeinde Grefrath bei ca. 1,4 %.

Verkehr / Mobilität

Hinsichtlich der Weiterentwicklung der Mobilitätsstruktur bestehen unterschiedliche Anforderungen an eine bedarfsgerechte Bereitstellung von ÖPNV-Angeboten (Bus, Bahn). Die Energieanalyse zeigt, dass der gesamte Verkehrssektor im Kreisgebiet Viersen einen Anteil von ca. 32 % des Endenergieverbrauches ausmacht (Stadt Viersen: 29 %; Stadt Tönisvorst 35 %; Gemeinde Niederkrüchten 38 %; Gemeinde Grefrath 31 %; Bezugsjahr jew. 2011). An den verkehrsbedingten Energieverbräuchen hat wiederum der motorisierte private Individualverkehr in allen vier Städten und Gemeinden einen hohen Anteil. Wesentliche Handlungsbedarfe liegen in der weiter optimierten Vermarktung von bedarfsgerechten ÖPNV-Angeboten wie auch in einem Ausbau von Angeboten zur Elektromobilität. Das Radwegenetz im Kreisgebiet Viersen und in den vier Städten und Gemeinden erweist sich als bereits gut erschlossen. Bedarfe für Optimierungsmaßnahmen bestehen punktuell, z.B. in Ortskernbereichen.

Nutzung und Ausbau erneuerbarer Energieträger

Die Energie- und CO₂-Analyse des Klimaschutzkonzeptes zeigt weiterhin, dass regenerative Energieträger gegenwärtig in unterschiedlichem Umfang auf der Ebene des Kreisgebietes Viersen und der Ebene der vier Städte und Gemeinden zur Stromversorgung beitragen.

Bezogen auf das gesamte Kreisgebiet Viersen weist die Bilanz einen prozentualer Deckungsanteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch von ca. 17 % aus. Für die Stadt Tönisvorst ergibt sich ein Anteil von ca. 14 %. Der prozentuale Deckungsanteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch beträgt für die Gemeinde Niederkrüchten ca. 17 % und für die Gemeinde Grefrath ca. 24 %.

Zur Abschätzung der Potenziale Erneuerbarer Energien im Kreis Viersen insgesamt sowie in den vier Städten und Gemeinden wurde auf die aktuell veröffentlichte Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zurückgegriffen. Die Datenauswertung ergibt, dass eine hundertprozentige bilanzielle

Deckung des Elektrizitätsbedarfs durch die Nutzung der Potenziale von Windenergie und Solarenergie (Photovoltaik) in dem Kreisgebiet Viersen und in dem Gebiet der Stadt Tönisvorst sowie der Gemeinde Niederkrüchten möglich ist. In dem Stadtgebiet Viersen und im Gemeindegebiet Grefrath liegt der entsprechende Deckungsanteil am Stromverbrauch bei jeweils über 80 Prozent. Weiterhin stellt die Solarthermie nach den Daten der Potenzialstudie des LANUV ein nennenswertes Potenzial Erneuerbarer Energienutzung dar. Bezogen auf das gesamte Kreisgebiet Viersen zeigt die Studie einen potenziellen Deckungsanteil an der Warmwassererzeugung von ca. 30 % auf.

Potenzialanalyse und Entwicklungsszenarien

Anhand der Ergebnisse der Potenzialanalysen wurden Varianten der Entwicklung des Endenergieverbrauchs und der CO₂-Emissionen für das Kreisgebiet Viersen und die Gebiete der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath abgeleitet. Das Klimaschutzkonzept zeigt Gesamtszenarien mit zwei Varianten der Entwicklung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 auf.

Variante 1: Voraussichtliche Entwicklung unter Berücksichtigung der auf überregionaler Ebene veranlassten Maßnahmen zum Klimaschutz (durch gesetzliche Vorgaben)

Variante 2: Voraussichtliche Entwicklung unter zusätzlicher Berücksichtigung ambitionierter Maßnahmen zum Klimaschutz auf lokaler Ebene der vier Städte und Gemeinden bzw. des Kreises Viersen

Die im Rahmen der Szenarien für die verschiedenen Sektoren ermittelten prozentualen Reduzierungen der jährlichen CO₂-Emissionen sind im folgenden zusammengefasst:

Kreisgebiet Viersen: Prozentuale Reduzierung der CO ₂ -Emissionen bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2		
(Bezug: 2011)	Variante 1	Variante 2
Sektor	Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020	Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020
Haushalte	13 %	21 %
Wirtschaft	8 %	16 %
Verkehr	6 %	10 %
Kommune	11 %	21 %
Insgesamt	9 %	15 %

Gebiet Stadt Viersen: Prozentuale Reduzierung der CO ₂ -Emissionen bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2		
(Bezug: 2011)	Variante 1	Variante 2
Sektor	Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020	Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020
Haushalte	13 %	21 %
Wirtschaft	8 %	16 %
Verkehr	6 %	9 %
Kommune	11 %	20 %
Insgesamt	9 %	16 %

Gebiet Stadt Tönisvorst: Prozentuale Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2

(Bezug: 2011) Sektor	Variante 1 Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020	Variante 2 Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020
Haushalte	13 %	20 %
Wirtschaft	8 %	16 %
Verkehr	6 %	10 %
Kommune	11 %	22 %
Insgesamt	9 %	15 %

Gebiet Gemeinde Niederkrüchten: Prozentuale Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2

(Bezug: 2011) Sektor	Variante 1 Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020	Variante 2 Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020
Haushalte	12 %	20 %
Wirtschaft	9 %	17 %
Verkehr	6 %	9 %
Kommune	11 %	19 %
Insgesamt	9 %	15 %

Gebiet Gemeinde Grefrath: Prozentuale Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2

(Bezug: 2011) Sektor	Variante 1 Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020	Variante 2 Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020
Haushalte	13 %	22 %
Wirtschaft	7 %	14 %
Verkehr	6 %	10 %
Kommune	10 %	20 %
Insgesamt	9 %	16 %

Die Ergebnisse der Potenzialanalyse und der Entwicklungsszenarien zeigen, dass bei Aktivierung von ermittelten Potenzialen zur Energieeinsparung und zur Erhöhung der Energieeffizienz und bei Aktivierung von ermittelten Potenzialen eines weiteren Ausbaus der Nutzung Erneuerbarer Energien – bezogen auf das Kreisgebiet Viersen und die Gebiete der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath - das im Klimaschutzgesetz NRW festgelegte Klimaschutzziel einer Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 25 % gegenüber 1990 zu erreichen ist.

Handlungsstrategie und Maßnahmenempfehlungen

Die Klimaschutz-Handlungsstrategie für den Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath umfasst folgende Handlungsfelder:



Handlungsfeld-Strategie des Klimaschutzkonzeptes für den Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath (DL: Dienstleistungen, LW: Landwirtschaft; FW: Forstwirtschaft)

Umsetzung von Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes

Der Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath können in der Rolle von Maßnahmenträgern selbst zur Erreichung von ermittelten Energieeffizienzzielen (Reduzierung des Energieverbrauchs, Ausbau der Nutzung Erneuerbarer Energien) beitragen. Hierbei sind im investiven Bereich Maßnahmen zur energieeffizienten Modernisierung von eigenen Liegenschaften sowie Maßnahmen zur Unterstützung privater Vorhaben zur energetischen Modernisierung im Gebäudebestand sowie in Betrieben von hoher Bedeutung. Weiterhin ist die Realisierung von Windkraftnutzung in Vorranggebieten (Planungshoheit der Städte und Gemeinden) von hoher Bedeutung, um den potenziell möglichen Zuwachs von Erneuerbarer Energienutzung zur Stromerzeugung zu realisieren.

Dem Kreis Viersen und den vier Städten und Gemeinden wird empfohlen, im Hinblick auf den weiteren Umsetzungsprozess Maßnahmen nach Prioritätsstufen auf der Grundlage der Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes festzulegen. Zu diesem Zweck wird dem Kreis Viersen und den vier Städten und Gemeinden auch empfohlen, Klimaschutz-Handlungspläne aufzustellen, in welchen entsprechende Maßnahmen definiert sind. Die Handlungspläne können Maßnahmen umfassen,

- deren Umsetzung durch den Kreis und die vier Städte und Gemeinden im Rahmen der jeweiligen eigenen Zuständigkeiten weiter verfolgt werden
- deren Umsetzung durch den Kreis und die vier Städte und Gemeinden als gemeinsame Projekte weiter verfolgt werden, um mögliche Synergievorteile der Zusammenarbeit zu nutzen.

2. Übergeordnete Rahmenbedingungen und Vorgaben

Auf Ebene der Europäischen Union (EU), der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Nordrhein-Westfalen werden Rahmenbedingungen für kommunales Klimaschutzhandeln gesetzt. Wesentliche untersuchungsrelevante Aufgaben- und Programmbereiche der übergeordneten Ebenen werden in dem folgenden Kapitel dargestellt.

2.1 EU-Ebene

Im **Kyoto-Protokoll** aus dem Jahre 1997 in Verbindung mit dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen verpflichteten sich die meisten Industrieländer erstmals zu einer konkreten Reduzierung ihrer Treibhausgas-Emissionen. Für die EU-Staaten als Einheit wurde eine Senkung von 8 % im Hinblick auf die sechs wichtigsten Treibhausgase im Zeitraum 2008 bis 2012 festgeschrieben. Um diesen Durchschnittswert zu erreichen, wurden den einzelnen Staaten nach einem speziellen Lastenverteilungsschlüssel unterschiedliche Reduzierungsquoten auferlegt. So beträgt der für Deutschland festgelegte Minderungswert 21 %.

Parallel zu diesen rein zahlenmäßigen Festlegungen forcierte die EU Richtlinien und Förderprogramme, um das angestrebte Ziel zu erreichen. Nachfolgend werden die Schwerpunktthemen der EU skizziert:

Basis der gemeinschaftlichen Klimaschutzpolitik ist das Programm zur Klimaänderung (ECCP), welches eine realistische Strategie und konkrete Maßnahmenvorschläge beinhaltet, um den Temperaturanstieg auf 2° C gegenüber der vorindustriellen Zeit zu begrenzen.

Vorrangiges Ziel der EU ist die Verringerung der Treibhausgase. Mit Hilfe eines Überwachungssystems kontrolliert die EU regelmäßig die Emission und Bindung von Treibhausgasen. Um die schrittweise Absenkung der Emissionen zu forcieren, wurden ein auf marktwirtschaftlichen Grundlagen beruhendes System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten sowie spezifische Regeln für fluorierte Treibhausgase eingeführt. Während für die Energieerzeuger und Unternehmen der fünf energieintensiven Industrien die Teilnahme verpflichtend ist, können Kommunen freiwillig am Emissionshandel teilnehmen. Die Europäische Union (EU) hat sich verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 um 20 % zu senken (gegenüber 1990). Sofern die internationalen Rahmenbedingungen es zulassen, wird allerdings eine Reduzierung um 30 % angestrebt.

Im Jahr 2007 wurde mit dem „Energie-Paket“ die Grundlage für eine gemeinsame EU-weite Energiepolitik gelegt. Durch Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom strebt die EU mehr Nachhaltigkeit im Energiesektor an. Die marktbeherrschende Stellung einiger weniger Energieversorger im europäischen Strom- und Gasmarkt soll durch Öffnung der Märkte (EU-weiter Erdgasbinnenmarkt) sowie eine verstärkte Trennung von Produktion, Versorgung und Netzbetrieb (Entflechtung) aufgebrochen werden. Mehr Wettbewerb garantiert aus Sicht der EU langfristig Versorgungssicherheit und bezahlbare Preise.

Der „Aktionsplan für Energieeffizienz (2007 – 2012)“ sowie ein Grünbuch zur Energieeffizienz machen die Energieeffizienz und das Energiesparen zu einem zentralen Bestandteil der europäischen Energiepolitik. Spezielle Vorgaben in Bezug auf Mindestnormen und Kennzeichnungspflichten für energieverbrauchende Produkte unterstützen dieses Ziel. Infolge einer besseren Energieeffizienz soll der Energieverbrauch bis zum Jahr 2020 um 20 % verringert werden.

Weiterhin sollen bis zum Jahr 2020 20 % der Primärenergie aus erneuerbaren Energiequellen stammen (EU-Richtlinie für Erneuerbare Energien 2009/28/EG). Für Deutschland ist ein Ziel von 18 % vorgegeben. Zusätzlich soll mindestens 10 % des Kraftstoffs erneuerbar sein. Zur Erreichung dieses Ziels wurden Maßnahmen zur Förderung erneuerbarer Energiequellen und zur Marktentwicklung beschlossen. Beispielhaft ist der Aktionsplan Biomasse zu nennen. In Zukunft wird entsprechend der vorgenannten EU-Richtlinie nur noch nachhaltig hergestellte und genutzte Biomasse auf Quoten angerechnet bzw. steuerlich begünstigt. Hieraus sollte sich ein Potenzial für Biogasproduktion im ökologischen Landbau ergeben.

Die Umweltfreundlichkeit von Personen- und Güterverkehr (Straßen- und Luftverkehr) soll durch zahlreiche Maßnahmen, wie z. B. Begrenzung von Schadstoffemissionen, verbessertes Verkehrsmanagement sowie steuerliche Maßnahmen verbessert werden. Beispielhaft seien die in der Verordnung EG 443/2009 festgelegten spezifischen CO₂-Grenzwerte für Pkw-Hersteller ab 2012 angeführt. Eisenbahnverkehr, Binnenschifffahrt und Intermodalität (Wechsel von Verkehrsträgern) sollen gleichzeitig gezielt gefördert werden.

Das „Verursacherprinzip“ nimmt Unternehmen in die Pflicht, welche die Umweltauswirkungen ihrer Tätigkeiten stärker als bisher berücksichtigen und reduzieren müssen (Umwelthaftung).

Die Verringerung anthropogener Treibhausgasemissionen durch angepasste Bewirtschaftung und Nutzung von Böden ist das Ziel einer umweltorientierten Landwirtschaft und Raumordnung; beide Bereiche werden von der EU ebenfalls gezielt vorangetrieben.

Die EU bietet zahlreiche direkte und indirekte Finanzhilfen zur Unterstützung innovativer Projekte und Weiterentwicklung umweltfreundlicher Technologien: Zu nennen sind in diesem Zusammenhang insbesondere das Siebte Rahmenprogramm (2007 – 2013), das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP, 2007 – 2013) sowie der Aktionsplan für Umwelttechnologie.

2.2 Nationale Ebene

Die bereits auf EU-Ebene angerissenen Maßnahmenschwerpunkte sind auf Basis entsprechender EU-Richtlinien von den Mitgliedsstaaten umzusetzen. Die Problemstellungen und Ziele sind damit auf allen Ebenen deckungsgleich.

Am 05.12.2007 legte die Bundesregierung den Bericht zur Umsetzung eines Integrierten Energie- und Klimaschutzprogramms (IEKP) vor. Dabei handelt es sich um ein Paket aus 14 Gesetzen und Verordnungen sowie 7 weiteren Maßnahmen. Wesentliche Bestandteile sind die Steigerung der Energieeffizienz und der weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien. Mit der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel vom 17.12.2008 (DAS) legte Deutschland die im „Klimaschutzprogramm 2005“ angekündigte Konzeption einer Deutschen Anpassungsstrategie vor. In Verbindung mit der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ sollen die existierenden Zielsetzungen in den Bereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales auch unter den Bedingungen des Klimawandels realisiert werden. Die Weiterentwicklung der Deutschen Anpassungsstrategie stellt neben dem Klimaschutzprogramm die zweite Säule in der deutschen Klimaschutzpolitik dar.

Nach den Reaktorunfällen in Japan kam es im Frühsommer 2011 zu einer abrupten energiepolitischen Wende in der Bundesrepublik. Das Bundeskabinett fasst am 06. Juni 2011 weitreichende Beschlüsse für ein neues energiepolitisches Konzept („Energie für Deutschland“).

Es wurden neue Gesetzesentwürfe vorgelegt (Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG)); der Bundestag beschließt am 30.06.2011 und der Bundesrat am 08.07.2011 die Abschaltung der Atomkraftwerke bis 2022. Bis 2020 sollen die Treibhausgasemissionen um 40 %, bis 2030 um 55 %, bis 2040 um 70 % und bis 2050 um 80 % bis 95 % gegenüber 1990 reduziert werden. Nach neuen, unabhängigen Untersuchungen wird Deutschland seine Treibhausgasemissionen bis 2020 gegenüber dem Basisjahr 1990 um rund 35 % reduzieren können (www.bmu.de, Stand: 05.03.13) und kommt damit dem angestrebten 40 %-Ziel nahe.

Zentraler Baustein der zukünftigen Energieversorgung ist der konsequente und schnelle Ausbau der Erneuerbaren Energien. Das Anfang 2009 neu gefasste Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) hat zum Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung von aktuell 17 % auf 30 % zu steigern und danach weiter kontinuierlich auszubauen (2030: 50 %). Der Stromverbrauch soll gleichzeitig um 10 % verringert werden.

Das ebenfalls Anfang 2009 novellierte Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEGWärmeG) soll bis 2020 einen Anteil von 14 % der Erneuerbaren Energien an der Wärmebereitstellung sicherstellen. In Neubauten ist der verpflichtende Einbau von Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien, der Einsatz hocheffizienter Heiztechnik oder hochwertige Dämmung zwingend erforderlich. Die Kommunen können im Rahmen der Bauleitplanung diesbezüglich eigenständig weitergehende Standards vorgeben.

Die Novellierung der Energie-Einsparverordnung (EnEV) wurde am 6. Februar 2013 vom Bundeskabinett beschlossen und hebt die energetischen Standards für Neubauten, insbesondere im Hinblick auf die Gesamtenergieeffizienz, die Gebäudehülle und den Primärenergiefaktor weiter an. Für Bestandsgebäude sind keine wesentlichen Verschärfungen vorgesehen. Voraussichtlich wird die novellierte EnEV Anfang 2014 in Kraft treten.

Weiterer wichtiger Baustein im Energiekonzept der Bundesregierung ist der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Das im Juli 2012 letztmalig novellierte Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG) soll mit Hilfe spezifischer Förderungsinstrumente den Anteil hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen an der Stromproduktion bis 2020 auf 25 % erhöhen. Entsprechend dem EEG werden die zur Finanzierung benötigten Beträge auf jede in Deutschland verbrauchte Kilowattstunde umgelegt. In KWK-Anlagen erzeugter Strom besitzt dabei denselben Einspeisevorrang in das öffentliche Stromnetz wie nach dem EEG geförderte Anlagen.

Neben den genannten durch spezifische Gesetze verankerten Förderungsinstrumenten stellen das Marktanzreizprogramm, KfW-Programme sowie die novellierte Kommunalrichtlinie des BMU (www.klimaschutz-in-kommunen.de bzw. www.bmu-klimaschutzinitiative.de) weitere wichtige Förderinstrumente dar. Der Emissionshandel als marktwirtschaftliches Instrument der Klimapolitik setzt Anreize für mehr Energieeffizienz und -einsparung bei gleichzeitiger Minimierung der Kosten. Wurden den Unternehmen in der ersten Handelsperiode alle Zertifikate noch kostenlos zur Verfügung gestellt, so wurden in der zweiten Handelsperiode (ab 2008) 10 % der Zertifikate versteigert. In der dritten Handelsperiode (ab 2013) werden alle Zertifikate für den Strombereich vollständig und für die Industrie teilweise versteigert. Die sich hieraus ergebenden zusätzlichen Haushaltsmittel des Bundes dienen zur Umsetzung der Nationalen Klimaschutzinitiative sowie anteilig internationalen Klimaschutzinitiativen. Ziele der Nationalen Klimaschutzinitiative sind die Minderung treibhausrelevanter Emissionen sowie die Förderung innovativer Modellprojekte in den Bereichen Energieeffizienz und verstärkte Nutzung Erneuerbarer Energien.

2.3 Landesebene Nordrhein-Westfalen

Am 13.2.2007 stellte die Landesregierung das „NRW-Programm zur Energieeinsparung, zum Klimaschutz, zum Stellenwert erneuerbarer Energien, zur Energieforschung und zur Nutzung von Biomasse“ vor. Es umfasst folgende Bausteine:

- Biomassestrategie NRW
- Energieoffensive „NRW spart Energie“
- Konzept „Erneuerbare Energien“ zur Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien (12 Einzelmaßnahmen, die bis 2020 umgesetzt werden sollen)
- Konzept Energieforschung in NRW mit dem Ziel, bis 2015 „Energieforschungsland Nr. 1“ zu werden.

Auf der Umweltministerkonferenz am 22.03.2007 wurde mit Verabschiedung der Düsseldorfer Erklärung „Klimawandel und Konsequenzen“ die Notwendigkeit einer strategischen Anpassungsplanung auf Bundes- und Landesebene festgeschrieben. Ziel ist die Verwirklichung der EU-Klimaschutzziele in den Bundesländern. Nordrhein-Westfalen hat im April 2009 eine entsprechende Anpassungsstrategie vorgelegt.

Bereits im April 2008 beschloss der Landtag die Energie- und Klimaschutzstrategie NRW, welche Nordrhein-Westfalen zum Vorreiter in Sachen Klimaschutz in Deutschland machen soll.

Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz bündelt die förderpolitischen Aktivitäten im Programm „progres.nrw“ (www.progres.nrw.de) und bietet zahlreiche Fachdienstleistungen z.B. der EnergieAgentur NRW und der Effizienzagentur NRW an. Auf die entsprechenden Veröffentlichungen wird an dieser Stelle hingewiesen.

Mit der Verabschiedung des Klimaschutzgesetzes NRW am 26.01.2013 ist das erste deutsche Klimaschutzgesetz mit gesetzlich fixierten Klimaschutzzielen in Kraft gesetzt worden. Die Gesamtsumme der klimaschädlichen Treibhausgasemissionen soll bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 Prozent und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 verringert werden.

Das Klimaschutzgesetz soll die Basis für die Energiestrategie der Zukunft darstellen. Darauf aufbauend soll in einem breiten gesellschaftlichen Beteiligungsprozess die weitere Vorgehensweise in einem „Klimaschutzplan“ festgelegt werden, welcher vom Landtag beschlossen wird. Die Überwachung der Klimaschutzziele obliegt einem Sachverständigenrat.

2.4 Ebene Kreis Viersen

Mit dem Ziel einer gemeinsamen Erstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes vereinbarten der Kreis Viersen und die kreisangehörigen Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath im Frühjahr 2012 ihre Zusammenarbeit auf der Grundlage jeweiliger politischer Beschlüsse. Der Kreis Viersen beantragte daraufhin auf der Grundlage seiner politischen Beschlusslage bei dem Projektträger Jülich erfolgreich eine Zuwendung zu Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes im Kreis Viersen.

Grundlage der Antragstellung und der Fördermaßnahme bildete die Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vom 23.11.2011.

Die Gemeinde Niederkrüchten hat bereits auf der Grundlage eines Gemeindebeschlusses ein Klimaschutzteilkonzept für eigene Liegenschaften auf der Grundlage der o.g. BMU-Förderrichtlinie erarbeitet. Das Konzept wurde im Rat der Gemeinde Niederkrüchten am 19.06.2012 beschlossen.

Weitere kreisangehörige Kommunen haben eigene Klimaschutzkonzepte auf der Grundlage der o.g. BMU-Förderrichtlinie aufgestellt, deren Ergebnisse in dem hier vorliegenden Konzept berücksichtigt sind. Das Integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Willich wurde von dem Rat der Stadt im Dezember 2010 einstimmig verabschiedet. Ein Klimaschutzmanagement als geförderte Personalstelle auf Grundlage der o.g. BMU-Richtlinie wurde im Jahr 2011 bei der Stadt Willich eingerichtet. Die Gemeinde Brüggen hat auf der Grundlage eines Beschlusses aus dem Jahr 2012 ein Integriertes Klimaschutzkonzept aufgestellt und strebt einen Beschluss des zwischenzeitlich vorliegenden Konzeptes im Jahr 2013 an. Vertreter der Stadt Willich und der Gemeinde Brüggen waren in Veranstaltungen zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes für den Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden eingebunden.

Für das vorliegende Klimaschutzkonzept ist weiterhin die Teilnahme der Stadt Viersen an dem Zertifizierungsprozess European Energy Award (eea®) von Relevanz. Geplante Maßnahmen der Stadt Viersen im Rahmen des eea®-Prozesses sind in den Handlungsempfehlungen des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes berücksichtigt.

Der Kreis Viersen hat im dritten Quartal 2013 mit der Erarbeitung eines Masterplans für das Kreisgebiet Viersen begonnen. Der Bereich Klima und Umwelt ist ein Themenbestandteil des Masterplans, welcher zentrale Eckpunkte der künftigen Entwicklung herausarbeiten soll.

3. Methodisches Vorgehen

3.1 Ablauf des Projektes

Auf der Basis des mit dem Kreis Viersen und den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath vereinbarten Leistungsbildes und unter Berücksichtigung der dem Förderprojekt zugrunde liegenden Förderrichtlinie vom 23.11.2011 umfasst die Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes im Wesentlichen folgende Phasen:

- Projektinitiierung, IST-Analyse, Energie- und CO₂-Bilanz
- Potenzialuntersuchungen, Identifikation Handlungsfelder
- Einbindung von Akteuren in Veranstaltungen und Workshops
- Trend- und Zielszenarien mit Prognosen zu Energieverbräuchen und Aussagen zu Wertschöpfung bei der Umsetzung
- Konzept für Öffentlichkeitsarbeit und Monitoringkonzept
- Erstellung des Kataloges mit Handlungsempfehlungen und
- Vorstellung der Ergebnisse

Die Phasen der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes wurden in drei Modulen organisiert:

In einem ersten Modul wurden Informationen und klimarelevante Daten aus bestehenden Quellen und durch Befragung lokaler und auf die Region einwirkender Akteure erhoben und ausgewertet. Die im Rahmen der IST-Analyse erstellte kreisweite Energie- und CO₂-Bilanz wurde mit einer Programm-Software Programm „Eco-Region“ erstellt, welche vom Land Nordrhein-Westfalen empfohlen und den Kreisen, Städten und Gemeinden zur Nutzung bei der Erstellung von Klimaschutzkonzepten angeboten wird (s. Kap. 5).

In dem zweiten Modul erfolgte eine Analyse von energetischen Entwicklungspotenzialen mit Ableitung von kommunalspezifisch klimaschutzrelevanten Handlungsfeldern (s. Kap. 6., 7.), verknüpft mit öffentlichen thematischen Workshops. Als weiterer Bestandteil des zweiten Moduls wurde eine Beschreibung von Szenarien der zukünftigen Ausnutzung von Energieeinsparpotenzialen sowie des Ausbaus der Energieerzeugung aus regenerativen Quellen (Referenzszenario und Klimaschutz-Zielszenario vorgenommen (s. Kap.8).

Die daraus resultierenden Handlungsempfehlungen wurden in dem dritten Projektmodul herausgearbeitet und in einem Maßnahmenkatalog dokumentiert (s. Kap. 9).

3.2 Partizipative Konzepterstellung

Der Öffentlichkeit wurden zur Teilnahme an der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes Informationsveranstaltungen, Workshops und weitere Gespräche angeboten. Es waren insgesamt rund 60 öffentliche und private Institutionen eingebunden. Die Verfahrensweise zur Einbindung der verschiedenen Akteursgruppen ist nachfolgend zusammenfassend beschrieben.

a. Projektsteuersitzungen

Sitzungen zur Projektabstimmung am 31.10.2012, 21.03.2013, 13.05.2013, 15.07.2013 mit Vertretern des Kreises Viersen und der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath

b. Veranstaltungen für Bürgerinnen und Bürger sowie interessierte Öffentlichkeit

- Auftakt-Informationsveranstaltung am 26.02.2013 im Forum Kreishaus Viersen
- Thematischer Workshop „Klimaschutz und Energieeffizienz im Gebäudebereich“ am 11.04.2013
- Thematischer Workshop „Erneuerbare Energien und Mobilität“ am 16.04.2013
- Thematischer Workshop „Klimaschutz und Energieeffizienz im Wirtschaftssektor“ am 25.04.2013

Eine Dokumentation der Workshop-Diskussionsergebnisse ist Anhang 13.1 des Berichtes zu entnehmen.

c. Gesprächstermine zur laufenden Abstimmung mit den projektbeteiligten vier Städten und Gemeinden

Stadt Viersen 02.05.2013; Stadt Tönisvorst 11.04.2013, 08.05.2013, Gemeinde Niederkrüchten 02.05.2013; Gemeinde Grefrath 08.05.2013

d. Weitere Projekttermine mit beteiligten Institutionen

- Durchführung von Sondierungsgesprächen (Interviews) mit ausgewählten Akteuren im November und Dezember 2012 (Energieversorgungswirtschaft (NEW AG), Landwirtschaftskammer (LWK) NRW Kreisstelle Viersen, Kreishandwerkerschaft Niederrhein)
- Durchführung von weiteren Abstimmungsgesprächen im Zeitraum Juli bis September 2013 mit planungsbeteiligten Institutionen (NEW mobil GmbH, Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, Niersverband, (LWK) NRW Kreisstelle Viersen zur Vertiefung von Handlungsempfehlungen (als Entwurf)

e. Ergebnisvorstellungen vor zuständigen Gremien

Die Ergebnispräsentation und Beratung erfolgte in den zuständigen Gremien des Kreises Viersen und der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath wie folgt:

Kreis Viersen: Sitzung des Ausschusses für Bauen, Umwelt, Verbraucherschutz und Ordnung am 18.09.2013

Stadt Viersen: Sitzung des Ausschusses für Bauen, Umwelt- und Klimaschutz am 28.11.2013

Stadt Tönisvorst: Sitzung des Bau-, Energie, Verkehrs- und Umweltausschusses am 04.12.2013

Gemeinde Grefrath: Sitzung des Planungs- und Umweltausschusses am 19.11.2013

Gemeinde Niederkrüchten: Sitzung des Rates am 12.11.2013

4. Charakteristik des Projektgebietes

4.1 Gebietsstruktur

Der Kreis Viersen am linken Niederrhein umfasst die kreisangehörigen Städte und Gemeinden Brüggen, Grefrath, Kempen, Nettetal, Niederkrüchten, Schwalmtal, Tönisvorst, Willich und die Kreisstadt Viersen.

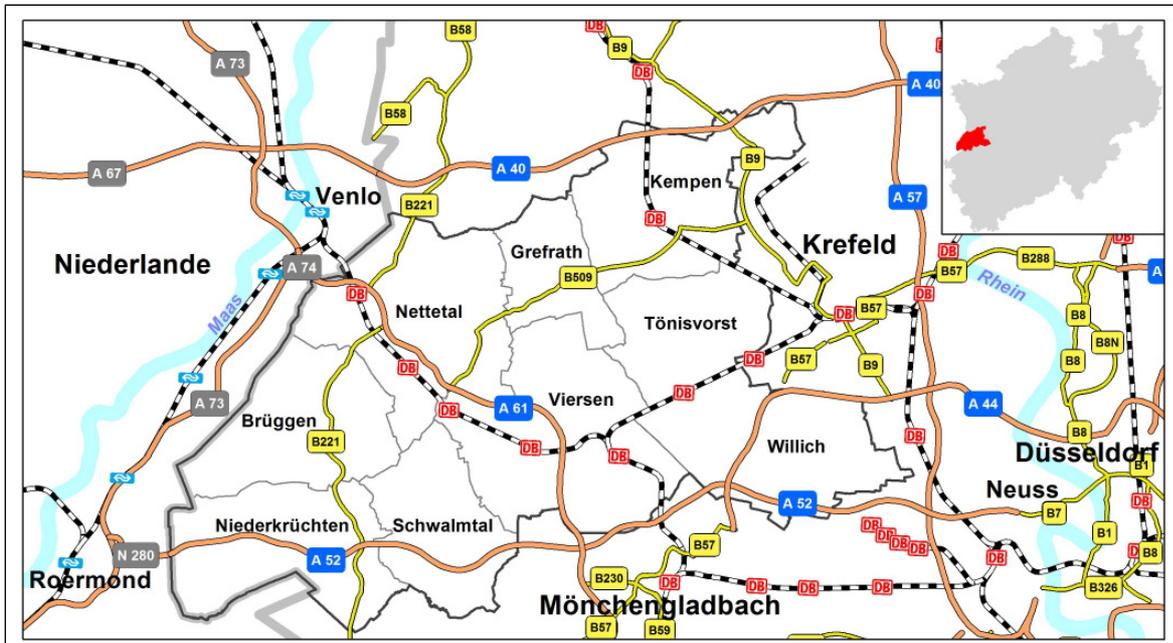


Abb. 1.: Gebietsübersicht (Quelle: Kreis Viersen)

Das östliche Kreisgebiet mit den Städten Kempen, Tönisvorst, Viersen und Willich liegt im Einflussbereich der drei Oberzentren Düsseldorf, Mönchengladbach und Krefeld und ist als suburban geprägt zu bezeichnen. Das westliche Kreisgebiet mit der Stadt Nettetal sowie den Gemeinden Brüggen, Niederkrüchten, Schwalmtal und Grefrath ist stärker ländlich geprägt.

Das westliche Kreisgebiet mit seinem einzigartigen Natur- und Landschaftsraum, aber auch die Niederungen an Niers, Schwalm und Nette besitzen vielfältige Potenziale für Freizeit und Erholung. Im niederrheinischen Tiefland mit relativ geringen Höhenunterschieden gelegen, wird das Kreisgebiet besonders für das Freizeit-Radfahren geschätzt. Mit nahezu 660 km gekennzeichneten Radwanderwegen verfügt der Kreis über ein ausgesprochen ausgedehntes Netz von Freizeitrouten.

Die Verkehrsanbindung der Städte und Gemeinden des Kreises Viersen über Straße und Schiene an die angrenzende Stadtregion Rhein-Ruhr mit den Oberzentren Düsseldorf und Köln ist sehr gut ausgebaut. Auch in den angrenzenden niederländischen Raum ist eine gute Verkehrsanbindung gegeben. Zentrale Schienenverbindungen sind: Düsseldorf - Mönchengladbach - Viersen - Venlo/NL (RE 13), Mönchengladbach - Viersen - Duisburg (RE 11), Mönchengladbach - Viersen - Duisburg - Wesel (RB 33). Zentrale Fernstraßen- und Bundesstraßenverbindungen sind: BAB A 40, A 44, A 52 und A 61, Bundesstraßen (B 9, B 221 und B 509).

Ausführungen zur verkehrlichen Nutzung und zum ÖPNV sind Kap. 4.6 zu entnehmen.

4.2 Flächennutzung

Das Kreisgebiet ist rd. 563 km² groß und durch einen hohen Anteil an Landwirtschaftsfläche sowie einen bereichsweise hohen Anteil an Waldflächen gekennzeichnet. Mit dem „Grenzwald“ liegt ein größeres, geschlossenes Waldgebiet im Grenzraum zu den Niederlanden vor. Mehr als die Hälfte des Kreisgebiets (53% - rd. 300 km²) ist landwirtschaftlich geprägt, rd. 107 km² (19% der Kreisfläche) sind Wälder. Die Gebäude- und Freifläche nimmt 85 km² (15%) ein, die Verkehrsfläche 43 km² (8%). Die verbleibenden 28 km² (5%) machen Erholungs-, Wasser- und Betriebsflächen sowie Flächen anderer Nutzung aus. Nachfolgend ist die Flächennutzungsverteilung für den Kreis insgesamt und die vier Städte und Gemeinden dargestellt.

Flächennutzungsarten (ha) in den Gebietskörperschaften					
	Kreis Viersen	Gemeinde Grefrath	Gemeinde Niederkrüchten	Stadt Tönisvorst	Stadt Viersen
Bodenfläche insgesamt	56.326	3.098	6.707	4.433	9.108
Gebäude- und Freiflächen	8.536	468	675	732	1.825
Betriebsfläche	435	10	52	16	93
Erholungsfläche	1.142	60	144	63	238
Verkehrsfläche	4.325	228	678	274	797
Landwirtschaftsfläche	29.979	1.974	2.130	3.023	5.084
Waldfläche	10.676	295	2.929	246	938
Wasserfläche	1.104	55	96	69	89
Flächen anderer Nutzung	129	8	5	11	44

Tab. 1: Flächennutzungsarten im Projektgebiet, Stand 31.12.2011 (Quelle:19.6.2013 IT.NRW)

4.3 Bevölkerungsentwicklung (Kreis und Städte und Gemeinden)

Mit rd. 526 Einwohnern je qkm ist der Kreis Viersen relativ dicht besiedelt (Landesdurchschnitt NRW: 523 EW je qkm). Ab 1987 verzeichnete der Kreis einen stetigen Bevölkerungszuwachs. Aufgrund hoher Wanderungsgewinne nahm die Bevölkerung zu. Sterbefallüberschüsse schwächten die positive Gesamtentwicklung jedoch zunehmend ab, so dass es ab 2003 zu Einwohnerverlusten kam. Mitte 2011 lebten annähernd 300.000 Menschen im Kreis Viersen, die sich auf die Städte und Gemeinden wie folgt verteilen:

Einwohner, Fläche und Einwohnerdichte			
	Einwohner am 09.05.2011	Gebietsfläche [qkm] 31.11.2011	EW je qkm
Gemeinde Brüggen	15.489	61,25	253
Gemeinde Grefrath	14.946	30,98	482
Stadt Kempen	35.075	68,81	510
Stadt Nettetal	41.417	83,86	477

Gemeinde Niederkrüchten	14.963	67,07	223
Gemeinde Schwalmtal	19.062	48,11	396
Stadt Tönisvorst	29.574	44,33	667
Stadt Viersen	74.941	91,07	823
Stadt Willich	50.708	67,77	748
Kreis Viersen	296.175	563,25	526

Tab. 2: Bevölkerungszahlen und Gebietsfläche Quelle: Bevölkerungszahlen: IT.NRW Zensus 2011 (Stand 09.05.2011); Gebietsfläche: IT.NRW Gebietsstand (Stichtag 31.12.2011)

Im Jahr 2011 (Stichtag der Zensuserhebung 09.05.2011) lebten im Kreis Viersen 296.175 Einwohner¹. Die letzte Einwohnerprognose des Landesbetriebs IT.NRW geht davon aus, dass die Einwohnerzahl des Kreises bis zum Jahr 2030 auf rd. 283.700 Einwohner abnehmen wird. In den Ergebnissen spiegeln sich in starkem Maße die Altersstruktur der Kreisbevölkerung sowie die natürliche Bevölkerungsentwicklung (Geburten, Sterbefälle) wider: Wachsende Sterbeüberschüsse können nicht mehr durch Wanderungsgewinne ausgeglichen werden, so dass es zu einem Bevölkerungsrückgang kommt.

Bei kleinräumiger Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung von 1998 bis 2011 in den Teilräumen des Projektgebietes zeigen sich Unterschiede (siehe Tab. 2).

Jahr	Einwohner nach Gebietskörperschaften				
	Kreis Viersen	Gemeinde Grefrath	Gemeinde Niederkrüchten	Stadt Tönisvorst	Stadt Viersen
1998	296.984	15.985	13.622	30.039	77.490
2000	300.842	15.945	14.190	30.347	77.130
2002	303.984	16.076	15.115	30.479	77.086
2004	304.344	16.035	15.355	30.343	76.485
2006	303.506	15.867	15.390	30.140	75.975
2008	302.689	15.800	15.370	30.207	75.700
2010	300.417	15.564	15.336	29.699	75.360
2011	296.175	15.524	15.414	29.671	75.291

Tab. 3: Bevölkerungsentwicklung Projektgebiet 1998 – 2011 (Quelle: IT.NRW, 19.6.2013), weiße Zelle: Zunahme gegenüber dem Vorjahr; graue Zelle: Abnahme gegenüber dem Vorjahr. Datenbasis 2011: Zensuserhebung 2011.

In der Gemeinde Grefrath nimmt die Bevölkerungszahl nach einem leichten Zuwachs bis 2002 (16.076 EW) bis zum Jahr 2011 kontinuierlich ab. Die Gemeinde Niederkrüchten kann hingegen ab dem Ausgangsjahr der Betrachtung (1998: 13.622 EW) bis zum Jahr 2006 (15.390 EW) einen deutlichen Bevölkerungszuwachs verzeichnen. Seither bleibt die Bevölkerungszahl auf gleichem Niveau mit leichten Schwankungen durch Zu- und Abnahme. Bevölkerungszuwachs konnte auch die Stadt Tönisvorst bis 2002 erleben. Seit diesem Jahr hat die Stadt, mit einer Ausnahme im Jahr

¹ Das sind 3667 Einwohner weniger als der Landesbetrieb für Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) für die Fortschreibung des Bevölkerungsbestandes angibt (Stichtag 31.12.2011: 299.842 EW).

2008, kontinuierlich an Einwohnern verloren. In der Stadt Viersen nimmt die Bevölkerung seit 1998 (77.490 EW) stetig ab. Im Jahr 2011 leben 75.291 Einwohner in der Stadt Viersen.

Im Kreis Viersen macht aktuell die Altersgruppe der unter 25-Jährigen rd. 25 % der Gesamtbevölkerung aus und die Altersgruppe der 25- bis 50-Jährigen rd. 34 % der Gesamtbevölkerung aus. Der Anteil der über 50-Jährigen beträgt rd. 41 % (Quelle: IT.NRW). Die Altersstrukturverhältnisse stimmen damit in etwa mit denen in Nordrhein-Westfalen überein.

Alter	Gesamt	Anteil in %
0 bis unter 3 Jahre	6.630	2,2
3 bis unter 6 Jahre	7.110	2,4
6 bis unter 18 Jahre	38.230	12,9
18 bis unter 25 Jahre	23.330	7,9
25 bis unter 50 Jahre	99.160	33,5
50 bis unter 65 Jahre	61.880	20,9
65 und älter	59.840	20,2
Insgesamt	296.175	100

Tab. 4: Aktuelle Altersstruktur des Kreis Viersen (Quelle: Zensus 2011, Stichtag 9.5.2011, IT.NRW 19.6.2013)

Bevölkerungsprognose

Die demografische Entwicklung ist auch für den zukünftigen Entwicklungsprozess zum Klimaschutz von besonderer Bedeutung. Zu nennen sind z.B. die sich daraus ergebenden veränderten Anforderungen an energetische Maßnahmen an Gebäuden in Verbindung mit einer altersgerechten Ausstattung, Anforderungen an den Städtebau zum Umgang mit leerstehendem Gebäudebestand, aber auch Anforderungen an altersgerechte Nahmobilitätsangebote.

Die Bevölkerungsprognose für den Kreis Viersen geht bis zum Jahr 2030 von einem Bevölkerungsrückgang auf rd. 283.700 Einwohner aus. Mit dem Rückgang geht gleichzeitig eine deutliche Alterung der Bevölkerung einher. Die Gruppe der über 65-Jährigen nimmt laut Prognose im Jahr 2030 einen Anteil von rd. 30 % ein. Die Bevölkerungsgruppe der 25-Jährigen bis unter 50-Jährigen geht im gleichen Zeitraum auf rd. 28 % zurück (Quelle: Bevölkerungsvorausberechnung 2011 bis 2030, Basisvariante, IT.NRW).

Im Vergleich der Städte und Gemeinden des Projektgebietes wird deutlich, dass der Anteil der über 80-Jährigen am stärksten ansteigt. Auch die Gruppe der 65- bis unter 80-Jährigen nimmt zu. Alle übrigen Altersgruppen verlieren anteilmäßig, wobei die Altersgruppe der 16- bis 18-Jährigen die größten Verluste verzeichnen wird (Quelle: IT.NRW - Landesdatenbank).

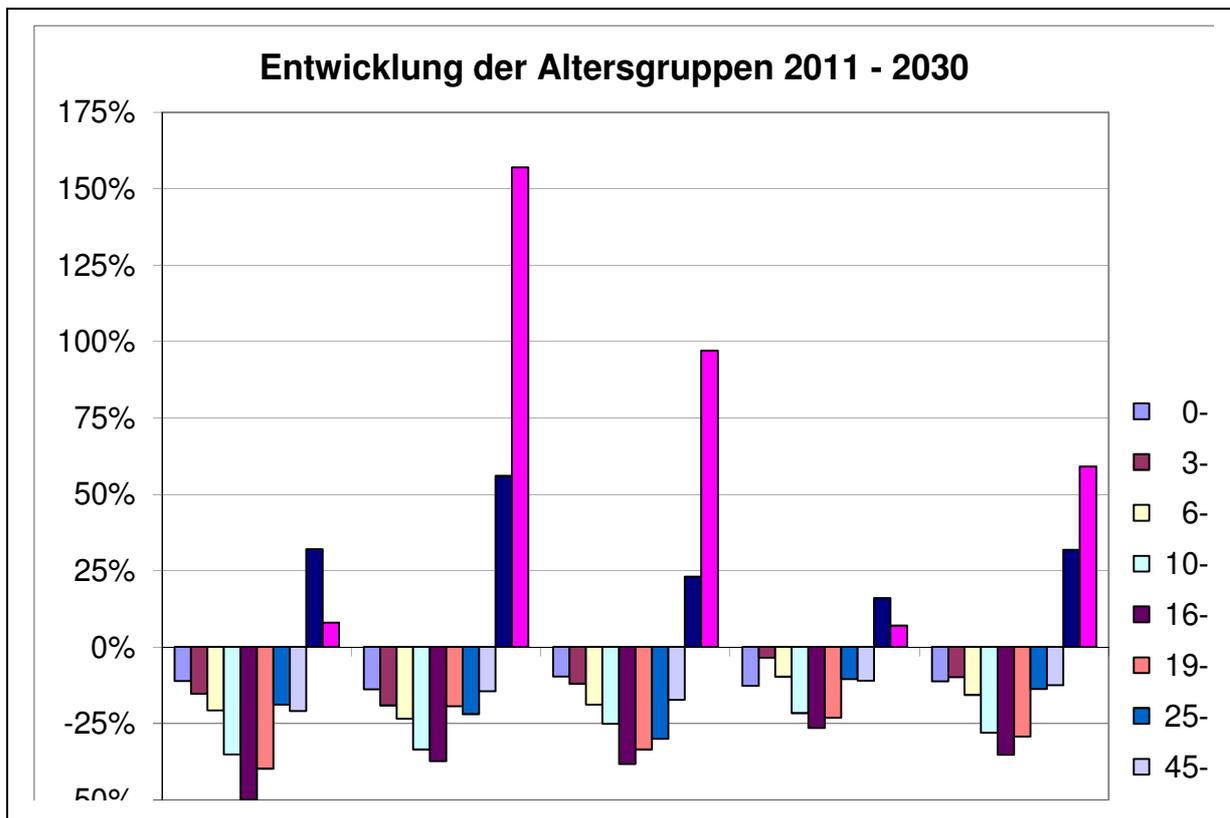


Abb. 2 : Vergleich der Altersstrukturentwicklung 2011 - 2030 in % (Quelle: IT.NRW - Landesdatenbank)

4.4 Wohngebäudestruktur

Die Statistik Wohngebäude- und Wohnungszählung 2011 (Zensus) im Kreis Viersen weist zum Stichtag 9.5.2011 insgesamt 81.817 Gebäude und 135.526 Wohnungen (Wohngebäude) auf (Quelle: IT.NRW).

Nachfolgend sind die Wohngebäude- und Wohnungsbestände für den Kreis und die vier Städte und Gemeinden im Kreisgebiet aufgeführt:

	Anzahl Wohngebäude (Stichtag 9.5.2011)	
	Gebäude	Wohnungen
Kreis Viersen	81.817	135.526
Gemeinde Grefrath	4.598	6.376
Gemeinde Niederkrüchten	5.054	6.462
Stadt Tönisvorst	7.777	13.551
Stadt Viersen	19.223	36.769

Tab. 5: Anzahl Wohngebäude im Projektgebiet, Stand 9.5.2011 (Quelle:19.6.2013 IT.NRW)

Der nach Baualtersklassen bewertete Wohnungsbestand im Kreis Viersen weist die Bestandsschwerpunkte bei Gebäuden aus der Nachkriegsbauzeit 1949-1978 (ca. 40,3 %) und aus der Bauzeit von vor 1919 (ca. 13,3 %) auf. Der Gebäudebestand aus der Bauzeit von vor 1919 bis 1948 umfasst ca. 22 %. Das bedeutet unter gebäudeenergetischen Gesichtspunkten, dass rd. 60% des Wohngebäudebestandes im Kreisgebiet dem Altbau zuzurechnen sind (nach vorliegenden Daten auf der gesamtdeutschen Ebene beträgt der Gebäudebestandsanteil aus der Bauzeit vor 1978 ca. 78 %). Die jüngeren Gebäudealtersklassen im Kreisgebiet aus den Jahren 1979-2000 umfassen einen Anteil von ca. 29,1 %, bzw. aus den Jahren 2001-2009 und später einen Anteil von ca. 8,6 % (Quelle: IT.NRW, Zensus Stichtag 9.5.2011).

Nachstehende Tabelle stellt den Wohngebäudebestand im Projektgebiet nach Baujahrklassen dar:

	Baujahrklassen	Anzahl Wohngebäude (Stichtag 9.5.2011)	Anteil in %
Kreis Viersen	Vor 1919	10.905	13,3
	1919 -1948	7.099	8,7
	1949-1978	32.951	40,3
	1979-2000	23.822	29,1
	2001-2009 und später	7.040	8,6
Gemeinde Grefrath	Vor 1919	726	15,8
	1919 -1948	451	9,8
	1949-1978	1856	40,4
	1979-2000	1316	28,7
	2001-2009 und später	249	5,4
Gemeinde Niederkrüchten	Vor 1919	436	8,6
	1919 -1948	270	5,3
	1949-1978	2303	45,6
	1979-2000	1690	33,5
	2001-2009 und später	355	7,1
Stadt Tönisvorst	Vor 1919	788	10,1
	1919 -1948	658	8,5
	1949-1978	3052	39,2
	1979-2000	2736	35,2
	2001-2009 und später	543	6,9
Stadt Viersen	Vor 1919	3675	19,1
	1919 -1948	2438	12,7
	1949-1978	7612	39,6
	1979-2000	4046	21,1
	2001-2009 und später	1452	7,6

Tab. 6: Wohngebäudebestand im Projektgebiet nach Baujahrklassen, Stand 9.5.2011 (Quelle:19.6.2013 IT.NRW)

Eine Darstellung von einzelnen Wohn- und Gewerbeflächenentwicklungen in den untersuchten Kommunen sowie von zugrunde liegenden Bauleitplanverfahren wird an dieser Stelle nicht vorgenommen. Siedlungsbauvorhaben werden in den weiteren Ausführungen thematisiert, soweit sie im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes relevant sind (z.B. Entwicklung von Neubaugebieten, Vorhaben zur Nutzung Erneuerbarer Energien).

4.5 Energieversorgung

Die Versorgung mit Strom und Erdgas für Privathaushalte und Unternehmen in den Städten Viersen und Tönisvorst sowie in der Gemeinde Niederkrüchten wird durch die NEW Niederrhein Energie und Wasser GmbH² sichergestellt. Auf weitere in dem Untersuchungsgebiet vorhandene regionale Energieversorger in den Bereichen Windenergie, Biogas und Biomasse wird an dieser Stelle nicht eingegangen.

Ausführliche Darstellungen der Energieversorgungsstrukturen sind Kap. 5 zu entnehmen.

4.6 Verkehrliche Nutzungen, ÖPNV

Der Kreis Viersen ist durch ein hohes Aufkommen an Ein- und Auspendlern geprägt. Aus den Ein- und Auspendlerzahlen über die Kreisgrenzen hinweg ergibt sich für den Kreis Viersen insgesamt ein negativer Pendlersaldo von -19.625. Die Gemeinden Grefrath, Niederkrüchten und die Stadt Tönisvorst weisen ebenfalls negative Pendlersalden auf. Mit +130 ist der Pendlersaldo der Stadt Viersen leicht positiv. Damit sind die wesentlichen Rahmenfaktoren für das Aufkommen im motorisierten Individualverkehr und für den öffentlichen Personen- und Schienennahverkehr im Kreis Viersen bestimmt. Folgende Tabelle zeigt die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Wohn- und Arbeitsort sowie die kreis- bzw. gemeindeübergreifenden Pendlerzahlen:

Beschäftigte am Arbeitsort und am Wohnort, Pendler	Anzahl nach Gebietskörperschaften				
	Kreis Viersen	Gemeinde Grefrath	Gemeinde Niederkrüchten	Stadt Tönisvorst	Stadt Viersen
Sozialversicherungspfl. Beschäftigte SvB (Arbeitsort)	80.275	3.223	2.106	6.387	24.213
Einpendler über Kreis- bzw. Gemeindegrenzen (Arbeitsort) - SvB	31.083	2.206	1.263	4.526	14.351
Sozialversicherungspfl. Beschäftigte (Wohnort)	99.900	5.153	5.082	10.397	24.083
Auspendler über Kreis- bzw. Gemeindegrenzen (Wohnort) der SvB	50.708	4.136	4.239	8.536	14.221
Pendlersaldo (über Kreis- bzw. Gemeindegrenze) der SvB	-19.625	-1.930	-2.976	-4.010	130

Tab. 7: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am Wohnort, am Arbeitsort (Quelle: 19.6.2013, IT.NRW), Pendler, Quelle: Bundesagentur für Arbeit

Aufgabenträger und Verkehrsunternehmen des ÖPNV

Die Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH (VKV) ist Aufgabenträger für den öffentlichen Personennahverkehr -ÖPNV- in den Städten und Gemeinden des Kreises Viersen.

² 25 % der erzeugten Energie der NEW AG wird aus erneuerbaren Energien gewonnen (Quelle: NEW Niederrhein Energie und Wasser). Partner der New Niederrhein Energie und Wasser GmbH sind u.a. die NEW Tönisvorst und die NEW Viersen.

Grundlage bildet der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen mit den darin festgeschriebenen verkehrsplanerischen Maßnahmen, eingebunden in die Struktur des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR). In dem Stadtgebiet Viersen ist die Stadt Viersen eigener Aufgabenträger für den ÖPNV. Mehrere Verkehrsunternehmen bedienen den Linienverkehr im Kreis Viersen (u.a. NEW mobil und aktiv Mönchengladbach GmbH (MöBus), Städtische Werke Krefeld (SWK), Busverkehr Rheinland (BVR), NEW mobil und aktiv Viersen GmbH. Im Kreis Viersen werden in Schwachverkehrszeiten auch TaxiBusse eingesetzt. Vom Linienverkehr nicht abgedeckte Bereiche werden teilweise durch alternative Bedienungsformen (Bürgerbus, AST) versorgt. Diese liegen im Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Kommune.

Schienerfrachtverkehr / Luftfrachtverkehr

In den Städten Mönchengladbach, Düsseldorf und Duisburg befinden sich nächstgelegene Anschlussmöglichkeiten für den Container-, Stück- und Massengüterverkehr. Für den weiteren Frachtverkehr sowie den Touristikverkehr stehen der internationale Flughafen Düsseldorf sowie der Regionalflughafen Weeze zur Verfügung.

Fahrradmobilitätsangebote und Fahrradinfrastruktur

Der Kreis Viersen verfügt über ein einheitlich beschildertes, gut ausgebautes Radwegenetz von mehr als 660 Kilometern Länge. Seit September 2007 ist der Kreis Mitglied in der "Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V." (AGFS), die ihm den Titel „Fahrradfreundlicher Kreis“ verliehen hat. Die Auszeichnung „fahrradfreundlicher Kreis“ gilt bis zum Jahr 2014, ein Wiederbewerbungsantrag ist für 2014 geplant.

Seither wurden eine Vielzahl an Projekten und Maßnahmen umgesetzt, u.a.:

- Vereinheitlichung der Radwegebeschilderung
- Neuauflage der Radwanderkarte des Kreises Viersen im Jahr 2009
- Jährliche Aktion „FahrRad mit dem Landrat“
- Ausbau des Radwegenetzes an Kreisstraßen
- Einrichtung des Arbeitskreises „Radverkehr im Kreis Viersen“ (mit Vertretern der kreisangehörigen Städte und Gemeinden, der Kreispolizei, des Landesbetriebs Straßenbau.NRW sowie des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Club NRW (ADFC) und der Niederrhein Tourismus GmbH)
- Ausarbeitung der „Radroute des Monats im Kreis Viersen“ in Kooperation mit dem ADFC
- Publikation eines jährlichen Tourenhefts mit den Radrouten des Monats
- Auszeichnung der „Fietsallee am Nordkanal“ zur „Radroute des Jahres 2009 in Nordrhein-Westfalen“. Verliehen von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, vom Tourismus NRW e.V. und vom ADFC NRW e.V. im Rahmen der Qualitätsoffensive für den Fahrradtourismus NRW
- Einführung einer Schadenshotline für die Beschilderung des Radwegenetzes
- Regelmäßige Wartung und Instandsetzung des kreisweiten ausgeschilderten Radwegenetzes
- Neue Themenroute „BahnRadweg Kreis Viersen“ im Juni 2012 und Herausgabe einer Informationsbroschüre

Seit dem Jahr 2012 stellt der Kreis Viersen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein E-Bike (Pedelec) für Dienstfahrten zur Verfügung. Es gibt derzeit 21 E-Bike-Ladestationen im Kreisgebiet,

die privatwirtschaftlich oder von kommunaler Seite her betrieben werden. Der Kreis Viersen betreibt im Rahmen seiner Zuständigkeiten keine eigenen Bike&Ride-Anlagen.

In der Stadt Viersen werden verschiedene Maßnahmen im Aufgabenbereich Fahrradinfrastruktur und Öffentlichkeitsarbeit über den Prozess des European Energy Award (eea®) umgesetzt bzw. vorbereitet. Die Stadt Viersen hält Bike&Ride-Anlagen an den Bahnhöfen Viersen, Dülken und Boisheim vor. Im Zuge der geplanten Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes ist eine Erweiterung der Bike&Ride-Anlage am Bahnhof Viersen geplant. Außerdem befinden sich überdachte Fahrradabstellanlagen an den Busbahnhöfen in Viersen, Dülken und Süchteln.

In den Ortsteilen Grefrath und Oedt der Gemeinde Grefrath werden u.a. kostenlose Ladestationen bereitgestellt.

Fahrradtourismus

Das landesweite Radwegenetz NRW sowie die ausgeschilderten Radrouten im Kreis Viersen (u.a., BahnRadweg Kreis Viersen, NiederRheinroute, EUROGA Radroute) werden sowohl von der einheimischen Bevölkerung als Naherholungsmöglichkeit, teilweise auch von Berufspendlern, vor allem aber von Fahrradtouristen nachgefragt. Die Städte und Gemeinden im Projektgebiet werden von diversen regionalen Radrouten durchzogen, deren Darstellung im einzelnen an dieser Stelle nicht erfolgt. Fahrradverleih- und Reparaturstationen ergänzen die Wegeinfrastruktur (Quelle: Radwandern im Kreis Viersen - Radwanderkarte).

Die Stadt Viersen, aber auch weitere kreisangehörige Kommunen wie die Stadt Willich betreiben auf der Grundlage eigener Verkehrsentwicklungspläne den Ausbau der Radinfrastruktur.

Die Niederrhein Tourismus GmbH als touristischer Leistungsträger, an welcher der Kreis Viersen beteiligt ist, betreut u.a. die Koordination und den Vertrieb eines Radverleihnetzes („Niederrhein-Rad“). An rund 50 Verleihstationen am Niederrhein kann das NiederrheinRad ausgeliehen und wieder abgegeben werden. (siehe auch Kap. 4.7 dort: Tourismus als Wirtschaftssektor).

Im Rahmen des INTERREG-Projektes „floriadissimo“ erarbeitete die Stadt Nettetal ein grenzüberschreitendes Informationsportal für die Nutzung von E-Bike-Ladestationen und forciert den Ausbau der Ladeinfrastruktur.

Weitere Mobilitäts-Dienstleistungsangebote

Der Kreis Viersen ist seit 2009 Kooperationspartner der Gemeinschaftsinitiative „Bürgerservice Pendlernetz NRW“, welche die Bildung von Fahrgemeinschaften im gesamten Land Nordrhein-Westfalen unterstützt. Durch die Gemeinschaftsinitiative wird das nicht-kommerzielle Portal „Mitpendler.de“ betrieben, welches vom VRR federführend koordiniert wird³. Der Kreis Viersen begleitet das Angebot des Internetportals mit eigener Öffentlichkeitsarbeit.

4.7 Wirtschaft, Beschäftigung

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich aufgrund des wirtschaftlichen Strukturwandels im Kreis Viersen eine Verschiebung vom produzierenden Gewerbe hin zum Dienstleistungssektor vollzogen. Während im Jahr 1990 noch über die Hälfte der sozialversicherungspflichtig

³ Weitere Partner sind die ÖPNV-Dachzweckverbände NVR (Nahverkehr Rheinland) und NWL (Nahverkehr Westfalen-Lippe). Zudem besteht eine Kooperation mit der Verbraucherzentrale NRW, welche Serviceinformationen u.a. zu den Themenbereichen Pendlerpauschale und Haftungsfragen bereitstellt.

Beschäftigten im produzierenden Gewerbe tätig war, belief sich ihr Anteil 2011 noch auf rd. 32 %. Demgegenüber ist im Dienstleistungssektor die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im selben Zeitraum von 48 % auf 64 % gestiegen. Der Kreis Viersen weist insgesamt eine überwiegend mittelständisch geprägte Wirtschaft auf. Diese bildet das Rückgrat der Wirtschaftsleistung des Kreises.

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte			
	1990	2011	Zu- und Abnahme in %
Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	1.038	1.715	65%
Produzierendes Gewerbe	38.904	25.753	-34%
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	15.752	22.276	41%
sonstige Dienstleistungen	21.666	30.740	42%
Insgesamt	77.360	80.502	4%

Tab. 8: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Kreis Viersen 1990 bis 2011 (Quelle: IT.NRW) *Stand: 30.06.2012

Die Verteilung von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren im Kreis Viersen und den Städten und Gemeinden im Projektgebiet stellt sich wie folgt dar:

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort am 30.6.2011					
	Kreis Viersen	Gemeinde Grefrath	Gemeinde Niederkrüchten	Stadt Tönisvorst	Stadt Viersen
Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	1.715	45	121	280	82
Produzierendes Gewerbe	25.753	1.379	489	1.970	7.228
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	22.276	581	840	1.609	5.398
sonstige Dienstleistungen	30.740	1.187	738	2.352	11.645
Insgesamt	80.502	3.192	2.188	6.211	24.369

Tab. 9: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am Arbeitsort, Stand 30.6.2011 (Quelle: 19.6.2013, IT.NRW)

In der Gemeinde Grefrath liegt der Schwerpunkt der Beschäftigten im Bereich „produzierendes Gewerbe“ mit 43,2 %, gefolgt von „sonstigen Dienstleistungen (37,2 %) und „Handel, Verkehr, Gastgewerbe und Lagerei“ (18,2 %). Im Bereich „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ sind 1,4 % beschäftigt (Quelle: Kommunalprofil Grefrath, IT.NRW).

Im Vergleich mit der Regional- und Landesebene zeigt sich für die Gemeinde Grefrath folgendes Bild.

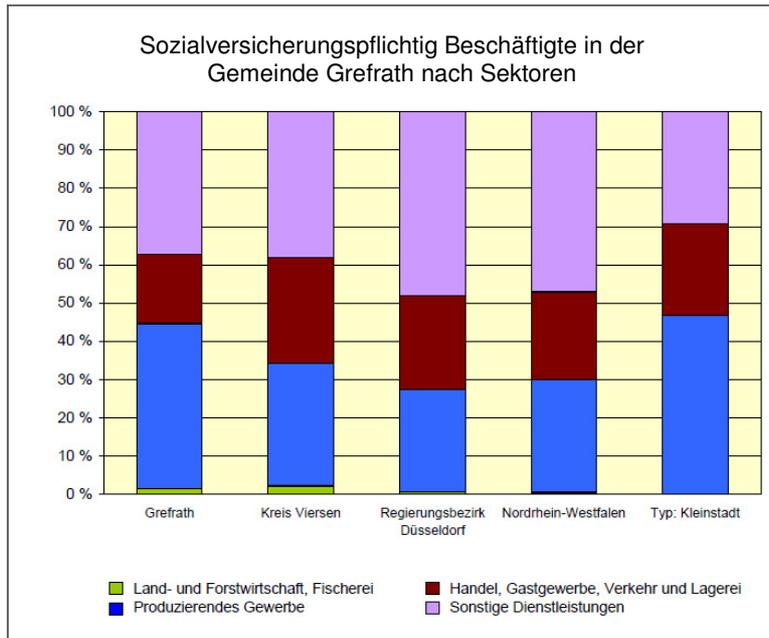


Abb. 3. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte der Gemeinde Grefrath nach Sektoren, Stand 30.6.2011 (Quelle: Kommunalprofil Gemeinde Grefrath, Stand 17.7.2017, IT.NRW)

In der Gemeinde Niederkrüchten überwiegt der Anteil der Beschäftigten im Wirtschaftsbereich „Handel, Verkehr und Gastgewerbe (38,4 %), gefolgt von den Sektoren „sonstige Dienstleistungen“ (33,7 %) und produzierendes Gewerbe (22,3 %). Siehe folgende Abbildung:

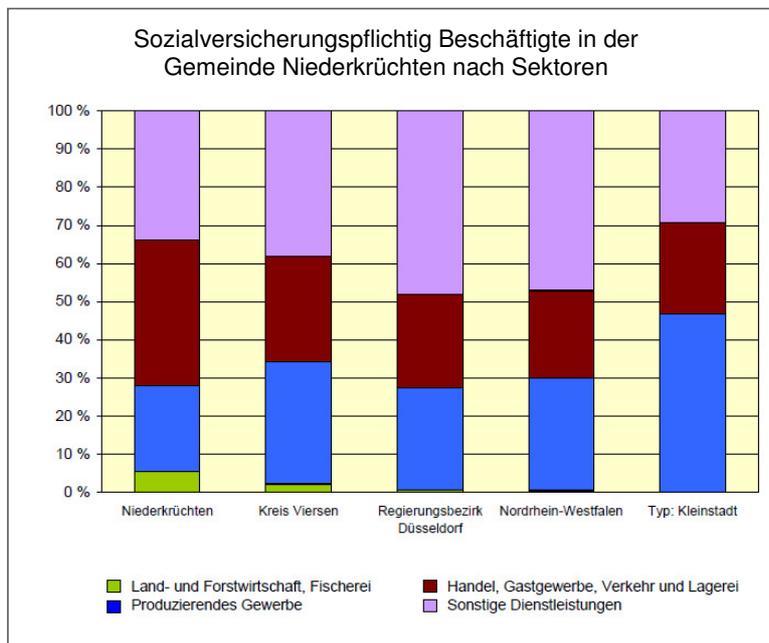


Abb. 4. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte der Gemeinde Niederkrüchten nach Sektoren, Stand 30.6.2011 (Quelle: Kommunalprofil Gemeinde Grefrath, Stand 17.7.2017, IT.NRW)

Der Anteil der Beschäftigten im Sektor Land- und Forstwirtschaft, Fischerei in der Gemeinde Niederkrüchten ist mit 5,5% höher als der des Kreises (2,1 %) (Quelle: Kommunalprofil Niederkrüchten, IT.NRW).

Der Anteil der Beschäftigten im Bereich „sonstige Dienstleistungen“ in der Stadt Tönisvorst macht ca. 37,9 % aus, gefolgt vom „produzierenden Gewerbe (31,7 %) und dem „Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Lagerei“ 25,9 %. Die Beschäftigten im Sektor Landwirtschaft stellen in der Stadt Tönisvorst einen Anteil von 4,5 % dar (Quelle: Kommunalprofil Tönisvorst, IT.NRW).

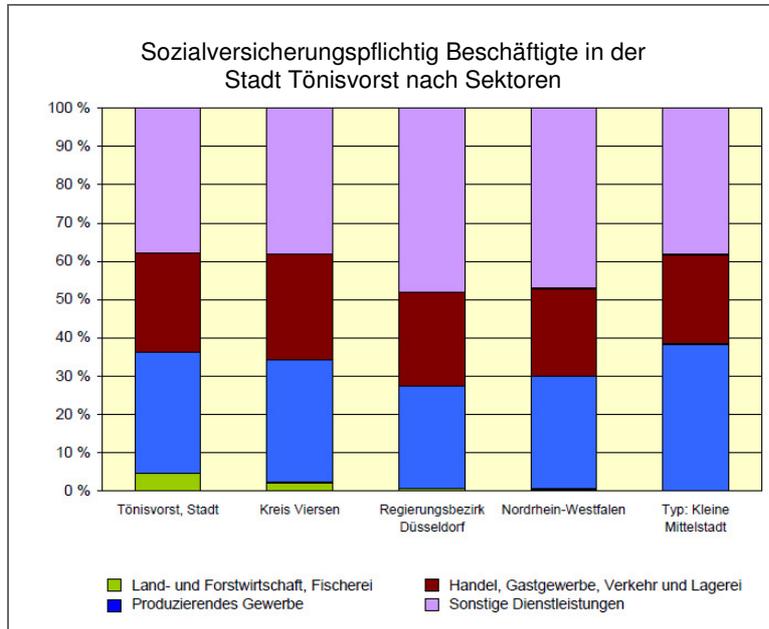


Abb. 5. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte der Stadt Tönisvorst nach Sektoren, Stand 30.6.2011 (Quelle: Kommunalprofil Gemeinde Grefrath, Stand 17.7.2017, IT.NRW)

Für die Stadt Viersen stellt sich die Verteilung der Beschäftigten auf die Wirtschaftssektoren wie folgt dar (siehe folgende Abbildung):

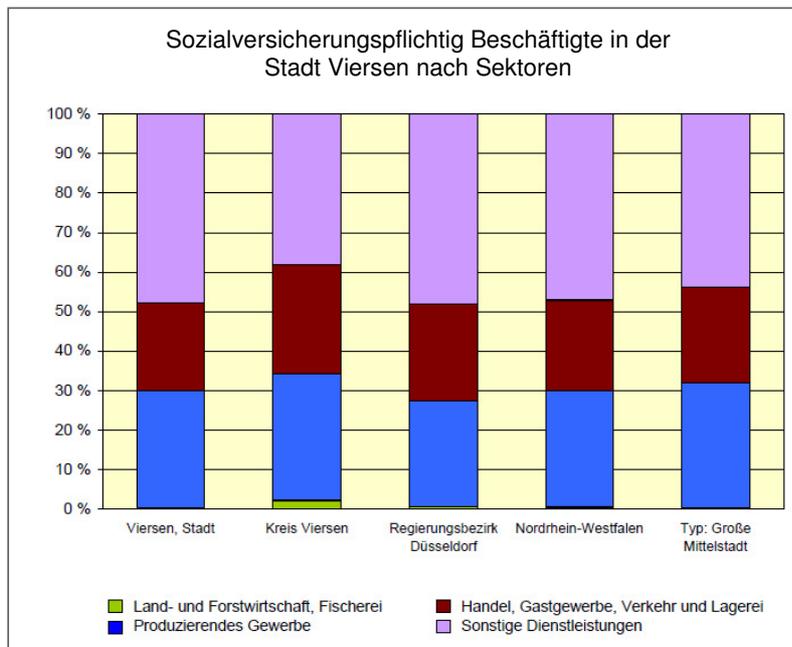


Abb. 6. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte der Stadt Viersen nach Sektoren, Stand 30.6.2011 (Quelle: Kommunalprofil Gemeinde Grefrath, Stand 17.7.2017, IT.NRW)

Die „sonstigen Dienstleistungen“ machen den größten Anteil von ca. 47,8 % aus, gefolgt vom „produzierenden Gewerbe (29,7 %) und dem „Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Lagerei“ 22,2 %. Der Anteil der Beschäftigten im Bereich Landwirtschaft liegt bei rd. 0,2 % (Quelle: Kommunalprofil Stadt Viersen, IT.NRW).

Kaufkraft

Die Kaufkraft, gemessen an der Kaufkraftkennziffer, lag 2012 in den Städten und Gemeinden im Kreis Viersen zwischen 97,3 je Einwohner (Stadt Viersen) und 111,3 je Einwohner (Stadt Tönisvorst). Die Gemeinde Grefrath weist je Einwohner eine Kaufkraftkennziffer von 101,0 und die Gemeinde Niederkrüchten von 100,5 je Einwohner auf (Nordrhein-Westfalen: 100,6) (Quelle: Homepage IHK Mittlerer Niederrhein).

Während 2004 das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte je Einwohner im Kreis Viersen etwa 18.500 EUR betrug, lag der Wert 2009 bei etwa 20.000 EUR. Im Landesdurchschnitt hat sich das verfügbare Einkommen zwischen 2004 und 2009 von etwa 18.000 EUR auf 20.000 EUR vergrößert (Quelle: Kommunalprofil Kreis Viersen, IT.NRW).

Wirtschaftsstruktur

Der Wirtschaftsstandort Kreis Viersen wird von „sonstigen Dienstleistungen“ geprägt. Im Bereich des verarbeitenden Gewerbes zeigen sich Schwerpunkte in den Wirtschaftszweigen Maschinenbau (31 Betriebe), Herstellung von Metallerzeugnissen (21 Betriebe) und der Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln (18 Betriebe). Die höchsten Umsätze wurden in 2011 im Wirtschaftszweig Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln erzielt (Quelle: Kommunalprofil Kreis Viersen, IT.NRW).

Der Schwerpunkt der Stadt Viersen liegt im Bereich der sonstigen Dienstleistungen (47,8 %). Im Sektor des produzierenden Gewerbes weist die Stadt einen breiten Branchenmix auf. Unternehmen aus dem Bereich Lebensmittelherstellung (z.B. Mars), der Herstellung von Metallerzeugnissen und dem Maschinenbau sind hier vertreten (Quelle: Homepage Stadt Viersen, Kommunalprofil Stadt Viersen IT.NRW).

Die Gemeinde Grefrath hat ihren Wirtschaftsschwerpunkt im Sektor produzierendes Gewerbe. Betriebe der Automobilwirtschaft, der Metall- und Holzverarbeitung sowie der Elektrotechnik sind hier seit Jahrzehnten stark vertreten (Quelle: Homepage Gemeinde Grefrath).

Die gewerbliche Entwicklung der Gemeinde Niederkrüchten ist historisch durch die Textil- und Tonindustrie geprägt. Nach Aufgabe dieser Industriezweige findet sich im Gemeindegebiet ein breiter Branchenmix an produzierenden Betrieben (Quelle: Homepage Gemeinde Niederkrüchten). Der Wirtschaftsschwerpunkt liegt in Niederkrüchten im Bereich Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Lagerei (Quelle: Kommunalprofil Gemeinde Niederkrüchten, IT.NRW).

Die Stadt Tönisvorst hat ihren Wirtschaftsschwerpunkt im tertiären Sektor (37,9 %). Im Bereich des verarbeitenden Gewerbes sind verschiedene Branchen vertreten (Quelle: Kommunalprofil Stadt Tönisvorst, IT.NRW).

Industrie- und Gewerbeflächenangebot

Verkehrsgünstig gelegen – im Kreuz der Autobahnen A52 und A61 - bietet die Stadt Viersen im Stadtgebiet Industrie- und Gewerbeflächen (Viersen Süd, Hosterfeld, Elkanweg, Rahser, Boisheim, Dülken Nord, Mackenstein, Feldstraße, Businesspark Ransberg) (Quelle: Homepage Stadt Viersen).

Im neuen Gewerbegebiet Wasserwerk in der Gemeinde Grefrath stehen seit 2012 rund 44.000 Quadratmeter Gewerbe und Industriefläche zur Verfügung (Quelle: Homepage Gemeinde Grefrath).

In Niederkrüchten sind drei Gewerbegebiete erschlossen (Gewerbe- und Industriepark Dam, Gewerbepark An der Beek, Gewerbe- und Industriegebiet Alte Zollstraße). Der Gewerbe- und Industriepark Dam, mit guter Verkehrsanbindung an die A52 und die B221 bietet auf 330.000 Quadratmetern Flächen für Wirtschafts- und Industrieunternehmen (Quelle: Homepage WFG Kreis Viersen). Die Gemeinde strebt an, Teile der im Zuge der Konversion des militärischen Flugplatzgeländes Elmpt freiwerdenden Flächenpotenziale für industriell-gewerbliche Nutzung aufzuschließen.

In der Tönisvorster Wirtschaft sind Metallverarbeitung- sowie Maschinen- und Apparatebau stark vertreten. Beispiel hierfür sind Firmen wie Arca Regler, Graeven, Jacob Hülsen oder Ziemes und Söhne. Die Stadt Tönisvorst verfügt über inzwischen fünf Gewerbegebiete mit insgesamt rund 132 Hektar. Die Lage der Gewerbegebiete profitiert durch die Nähe zu den Autobahnen A40, A44 und A52. Während die Gewerbegebiete Tempelshof, Höhenhöfe und Ost im Ortsteil St. Tönis liegen, liegen die Gewerbegebiete Kempener Straße und Graverdyk im Ortsteil Vorst. Im Gewerbegebiet Höhenhöfe stehen noch ausreichend Flächen, die im Besitz eines privaten Investors sind, zur Verfügung. Im Gewerbegebiet Ost wird derzeit eine Gewerbefläche von 20.000 qm entwickelt, die Ende 2014 zur Verfügung stehen könnte.

Abfallwirtschaft

Die Aufgaben der Abfallwirtschaft werden vom Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV) auf der Grundlage des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, des Landesabfallgesetzes und des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises Viersen wahrgenommen. Für das Einsammeln und die Beförderung der kommunalen Abfälle sind die Städte und Gemeinden zuständig. Angesichts der unter den aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen im Vordergrund stehenden stofflichen und energetischen Verwertung von Wert- und Reststoffen trägt die regional organisierte Abfallwirtschaft zur effizienten Ressourcennutzung und zum Klimaschutz bei.

Zu den Aufgaben des Abfallbetriebs zählen verschiedene im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes relevante Bereiche wie die Nachsorge geschlossener Deponien, die Abfallentsorgung und die Abfallberatung.

Land- und Forstwirtschaft

Im Kreis Viersen wirtschaften 748 landwirtschaftliche Betriebe auf einer Gesamtfläche von 27.702 ha (Landwirtschaftszählung 2010). Die Verteilung bewirtschafteter Flächen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Landwirtschaftlich genutzte Fläche von ... bis unter ... ha	Landwirtschaftliche Betriebe insgesamt	genutzte Fläche in %
unter 5	107	0,75
5 – 10	73	1,96
10 – 20	106	5,58
20 – 50	265	32,21
50 – 100	148	36,61
100 und mehr	44	22,87
insgesamt	743	100

Tab. 10: Landwirtschaftliche Betriebe im Kreis Viersen (Quelle: 27.06.2013, Landwirtschaftszählung 2010, IT.NRW)

Die Zahl der Haupterwerbsbetriebe liegt mit 532 deutlich über der Zahl der Nebenerwerbsbetriebe von 162. Der Schwerpunkt der Betriebe liegt mit 460 viehhaltenden Betrieben in der tierischen Veredelung und dem Ackerbau (Quelle: Landwirtschaftszählung 2010, IT.NRW).

In der Landwirtschaft im Kreisgebiet Viersen sind auf der Energiebedarfsseite insbesondere die Bedarfe im Gartenbausektor (beheizte Gewächshäuser) charakteristisch. Die Landwirtschaft ist aber auch ein zunehmend bedeutender Energielieferant auf der Basis der Nutzung von Erneuerbaren Energien. Hierbei steht die Erzeugung von Biogas und die Nutzung von Windkraft im Vordergrund, welche aus Sicht der Landwirtschaft umwelt- und landwirtschaftsverträglich weiterzuentwickeln sind⁴. Im Rahmen der Energie- und Potenzialanalyse des Klimaschutzkonzeptes ist der Anteil der Strom- und Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren Energien einschl. des landwirtschaftlichen Sektors berücksichtigt (s. Kap. 6.7).

Tourismus als Wirtschaftssektor

Der Kreis Viersen liegt in der Region Niederrhein, welche mit dem Slogan „typisch Niederrhein“ für das kulturelle Angebot und die Themen Wandern und Radfahren wirbt. Unter dem Dachverband „Niederrhein Tourismus GmbH“ haben sich die Stadt Krefeld sowie die Kreise Kleve, Viersen und Wesel zusammengeschlossen (Quelle: Homepage. Kreis Viersen).

Als Teil des deutsch-niederländischen Naturparks Maas-Schwalm-Nette hat der Kreis Viersen Anteil am Naturpark Schwalm-Nette. Die Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten liegen direkt im Naturpark, welcher über die Region hinaus als attraktives Nah- und Wochenenderholungsgebiet bekannt ist.

Die Städte und Gemeinden im Kreis Viersen weisen ein vielfältiges touristisches Angebot auf.

Die Gemeinde Grefrath setzt einen Schwerpunkt auf die Bereiche Sport- und Freizeit (Eissport, Wassersport, Radfahren, Kanu fahren). Die Gemeinde Niederkrüchten wirbt auf Ihrer Homepage für die Themen Naturerlebnis (verschiedenen Naturerlebnisgebiete) und Aktivitäten, wie Radfahren, Wandern, Reiten und Nordic-Walking im Naturpark Schwalm-Nette. Kulturelle Veranstaltungen, ein breites Gastronomie- und Hotellerieangebot, sowie gute Einkaufsmöglichkeiten finden Besucher und Touristen in der Stadt Viersen. Die Stadt Tönisvorst

⁴ S. Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Landwirtschaft und Gartenbau in der Planungsregion Düsseldorf. Viersen, März 2013.

bietet Geschichts- und Kulturinteressierten ein vielseitiges Angebot (Heimathäuser, historische Radtour, kulturelle Sehenswürdigkeiten).

Folgende Tabelle zeigt die Entwicklung des Tourismus im Projektgebiet von 1991 bis 2011 anhand ausgewählter touristischer Daten.

Touristische Daten	Entwicklung in den Gebietskörperschaften 1991 - 2011									
	Kreis Viersen		Gemeinde Grefrath		Gemeinde Niederkrüchten		Stadt Tönisvorst		Stadt Viersen	
	1991	2011	1991	2011	1991	2011	1991	2011	1991	2011
Betriebe	59	91	2	4	5	13	2	6	12	12
Bettenbestand	2116	3143	173	213	91	103	45	153	211	278
Ankünfte	10.5226	18.7287	-	-	2.834	6.064	-	7.551	8.318	10.226
Übernachtungen	244.642	362.093	-	-	9.285	14.657	-	13.623	18.609	18.865
Durchschnittliche Aufenthaltsdauer (Tage)	2,3	1,9	-	-	3,3	2,4	-	1,8	2,2	1,8
Auslastungsgrad der Betten (in %)	34,3	36,1	-	-	31,2	39,7	-	31,4	27,3	24,5

Tab. 11: Touristische Daten im Projektgebiet 1991 -2011 (Quelle: 27.6.2013, IT.NRW)

Im Vergleich zu dem Jahr 1991 ist im gesamten Kreis und in den Städten und Gemeinden ein deutlicher Anstieg des Bettenbestandes und der Ankünfte erkennbar. Gleichzeitig sinkt aber die Verweildauer.

4.8 Einrichtungen für Wissenschaft und Bildung

Das Bildungsangebot in den Städten und Gemeinden im Kreis Viersen beinhaltet allgemeinbildende Schulen aller Schulformen sowie Förderschulen. Dabei befindet sich die Schullandschaft in stetem Wandel, welcher auch den Wirkungen des demographischen Wandels geschuldet ist.

Schulform (allgemeinbildend)	Anzahl in den Gebietskörperschaften				
	Kreis Viersen	Gemeinde Grefrath	Gem. Niederkrüchten	Stadt Tönisvorst	Stadt Viersen
Insgesamt	94	3	4	7	25
Grundschulen	49	2	2	4	12
Hauptschulen	10	1	1	1	2
Realschulen	8	-	1	1	2
Gymnasien	11	1	-	1	3
Gesamtschulen	5	-	-	-	1
Förderschulen	10	-	-	-	5

Tab. 12: Bildungseinrichtungen im Kreis Viersen, Stand Schuljahr 2012/13 (Quelle: 27.6.2013, IT.NRW)

Die Hauptschule in der Gemeinde Niederkrüchten schließt mit Ende des Schuljahres 2013/2014.

Studienangebote

Die Hochschule Niederrhein mit Standorten in Mönchengladbach und Krefeld bietet über 60 Studiengänge in 10 Fachbereichen (u.a. Elektrotechnik und Informatik, Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen) an. Die IHK Mittlerer Niederrhein und die Hochschule Niederrhein arbeiten mit dem Ziel eines stärkeren Technologie- und Wissenstransfers eng zusammen. Das sogenannte „Krefelder Modell“ - eine kooperative Ingenieurs-Ausbildung - verbindet ein Bachelor-Studiengang parallel zu einer zweijährigen Berufsausbildung (Quelle: Homepage Hochschule Niederrhein).

4.9 Naturschutz und Landschaftspflege, Baudenkmäler

Die im Kreis Viersen rechtskräftig ausgewiesenen Naturschutzgebiete nehmen eine Gesamtfläche von 4.941 ha ein. Nachstehende Tabelle zeigt eine Übersicht der Naturschutzgebiete in den vier untersuchungsrelevanten Städten und Gemeinden:

Name Naturschutzgebiet	Fläche (ha)	Gemeinde/ Stadt
NSG Altbuchen an Harbes Hof	5,5	Grefrath
NSG Burgbruch	6,8	Grefrath
NSG Grasheide und Mühlhausener Benden	191,1	Grefrath
NSG Krickenbecker Seen und Kleiner De Wittsee	718,8	Grefrath
NSG Dilborner Benden	62,3	Niederkrüchten
NSG Elmpter Bach	39,6	Niederkrüchten
NSG Elmpter Schwalbruch	295,8	Niederkrüchten
NSG Lüsekamp und Boschbeek	255,0	Niederkrüchten
NSG Raderveekes Bruch und Lüttelforster Bruch	196,0	Niederkrüchten
NSG Ritzeroder Dünen	5,3	Niederkrüchten
NSG Tantelbruch	136,2	Niederkrüchten
NSG Salbruch	327,3	Viersen, Tönisvorst
NSG Boisheimer Nette und Brüggenerhütte	64,2	Viersen
NSG Bockerter Heide	169,3	Viersen
NSG Fritzbruch	94,9	Viersen
NSG Rintger Bruch	58,5	Viersen
NSG Vennbruch	16,5	Viersen

Tab. 13: Naturschutzgebiete im Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath (Quelle: Kreis Viersen, 2009)

Baudenkmäler

In der Gemeinde Grefrath sind 39 Baudenkmäler verzeichnet, in der Gemeinde Niederkrüchten 27 Denkmäler, in der Stadt Tönisvorst 39 Denkmäler und im Stadtgebiet Viersen 415.

5. Energie- und CO₂-Bilanz

Die Bilanzierung des Energieverbrauchs des Kreises Viersen insgesamt sowie der Städte Tönisvorst und Viersen sowie der Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten erfolgt ebenso wie die Bilanzierung der damit verknüpften CO₂-Emissionen mit Hilfe des Programms ECORegion. Die von der Firma ECOSPEED AG, Zürich, entwickelte webbasierte Software ECORegion hat sich zum de-facto Standard für die Bilanzierung von Energieverbräuchen und Treibhausgasemissionen für Städte, Gemeinden und Gebietskörperschaften in Europa entwickelt. Nordrhein-Westfalen hat eine Landeslizenz für ECORegion erworben (ECORegion smart), so dass die Software für alle 396 Städte und Gemeinden, 31 Kreise und 5 Regierungsbezirke des Landes eingesetzt werden kann.

Ein wesentlicher Vorteil der webbasierten Software ist die Kombination aus zentraler Pflege von Software und Daten und einem einfachen, netzgestützten Zugang und Einsatz bei vielen Kunden (Städte, Gemeinden und Kreise). Gerade mit Blick auf eine längerfristige Fortschreibung der Bilanzen ist diese Offenheit der Software in Bezug auf die Dateneingabe und -fortschreibung sowie die jeweiligen Nutzer bzw. Berater bei gleichzeitiger zentraler Systempflege mit der Möglichkeit zur automatischen Aggregation von Einzelbilanzen von entscheidender Bedeutung.

5.1 Methodik

Eine Grundlage für die Bilanzierung des Energieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen bildet der Endenergieverbrauch des Kreises Viersen insgesamt sowie der Städte Tönisvorst und Viersen sowie der Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten, der nach der sogenannten IPCC-Methodik bestimmt wird. Die Bilanzierungsmethodik des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) wird von der UNFCCC als Standard für die Erstellung von nationalen Treibhausgasinventaren von allen Ländern, die das Kyoto-Protokoll ratifiziert haben, eingesetzt. Das IPCC ist der ‚Zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen‘ der Vereinten Nationen, oft kurz als Weltklimarat bezeichnet. UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) bezeichnet das ‚Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen‘ und zugleich das Sekretariat der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen.

Bilanzen nach IPCC-Methodik basieren auf dem Territorialprinzip. Das heißt, es werden alle Treibhausgasemissionen innerhalb der räumlichen Grenzen der betrachteten Region bilanziert. Dies bedeutet beispielsweise, dass beim Strom nur die Emissionen relevant sind, die bei der Stromerzeugung innerhalb der Region anfallen. Sie werden der Energiebranche angerechnet, während der Stromkonsum als emissionsfrei angenommen wird, was der realen Situation am Ort des Stromverbrauchs entspricht.

Aufbauend auf dem Endenergieverbrauch bilanziert das Programm ECORegion die Treibhausgasemissionen jedoch im Sinne des Verursacherprinzips nach der sogenannten LCA-Methode.

Die LCA-Methodik (LCA steht für Life Cycle Assessment) geht nicht allein vom Endenergieverbrauch aus, sondern berücksichtigt auch die Verluste während der Produktion und Distribution der Energieträger außerhalb der eigenen Region. Sie werden berücksichtigt über sogenannte LCA-Faktoren, die die gesamten Energieaufwendungen der Vorkette beinhalten. Das bedeutet beispielsweise für den Stromverbrauch eine Berücksichtigung der Emissionen der Stromproduktion außerhalb des Kreises Viersen. Sie werden verursacherbezogen als sogenannte

‚graue‘ Emissionen dem Stromkonsum im Kreisgebiet bzw. Stadt- oder Gemeindegebiet zugerechnet.

In ECORegion wird nur die energetische LCA-Bilanz betrachtet. LCA-Bilanzen von Materialflüssen und Dienstleistungen werden nicht behandelt.

In der konkreten Umsetzung berechnet ECORegion zur Bilanzierung des Energieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen einer Region zunächst die sogenannte ‚Startbilanz‘.

Dazu wird in ECORegion ein Ländermodell, hier für Deutschland, im Hintergrund geführt. In diesem werden verschiedenste Mengendaten und weitere Faktoren des Landes erfasst und gepflegt. Aus diesen Größen berechnet ECORegion landesspezifische Kennzahlen, anhand derer über geeignete statistische Parameter Aussagen zum Energieverbrauch und den energiebedingten CO₂-Emissionen einer Region, hier des Kreises Viersen insgesamt sowie der Städte Tönisvorst und Viersen sowie der Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten, abgeleitet werden können.

So kann anhand der regionalen Einwohnerzahlen der Energieverbrauch pro Energieträger für die Haushalte hochgerechnet werden.

Für die Wirtschaft werden die Energieverbräuche jeweils pro Wirtschaftszweig und Energieträger aus den Erwerbstätigenzahlen hochgerechnet und dann auf Sektorenebene zusammengefasst.

Aus den Kennzahlen und den regionalen Einwohner- und Erwerbstätigenzahlen werden Fahrleistungen nach verschiedenen Verkehrskategorien und Energieträgern berechnet und zu den Ergebnissen für den Verkehrssektor aggregiert.

Durch Eingabe regionaler Daten (‚Bottom-up-Daten‘) wird die Bilanzierung des Energieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen in ECORegion ausgehend von der Startbilanz zur sogenannten ‚Endbilanz‘ präzisiert. Nicht verfügbare Daten werden dabei weiterhin durch Werte aus der Startbilanz gefüllt.

Regionale Daten sind beispielsweise Angaben des Energieversorgers zu den Verbrauchssummen leitungsgebundener Energieträger, Daten zur Erzeugung erneuerbarer Energien im Stadtgebiet, die Daten der Feuerstättenstatistik oder die Angaben der Kraftfahrzeugstatistik, aus denen Rückschlüsse auf das Verkehrsaufkommen und die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen möglich sind.

Die Auswertungen zur Energie- und CO₂-Bilanz des Kreises Viersen insgesamt sowie der Städte Tönisvorst und Viersen sowie der Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten erfolgten für den Zeitraum ab 1990 als indikatorgestützte Abschätzung anhand von Kennzahlen und den regionalen Einwohner- und Erwerbstätigenzahlen (Startbilanz). Für die letzten Jahre wurden, soweit vorhanden, regionale Bottom-up-Daten in die Bilanzierung des Energieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen eingestellt (Endbilanz). Für den gleichen Zeitraum enthält die Bilanzierung auch die separat ausgewiesenen Energieverbräuche der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge des Kreises Viersen sowie der jeweils betrachteten Städte Tönisvorst und Viersen sowie der Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten.

Die Bilanzierung des Energieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen erfolgt getrennt für die in die Untersuchung einbezogenen Städte Tönisvorst und Viersen sowie die Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten. Die Ergebnisse werden dementsprechend in den folgenden Kap.5.3 bis 5.6 getrennt dargestellt.

Die Bilanzierung für den Kreis Viersen insgesamt nutzt die sogenannte Community-Funktion des Programms ECORegion und stellt insofern eine Summierung der Einzelbilanzen des Energieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen sämtlicher kreisangehöriger Städte und Gemeinden dar. Hier fließen mithin auch die Daten der nicht in die Untersuchung einbezogenen kreisangehörigen Städte Kempen, Nettetal und Willich sowie der Gemeinden Brüggen und Schwalmtal ein. Die Ergebnisse der Bilanzierung des Energieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen für den Kreis Viersen sind in Kap. 5.2 dargestellt.

5.2 Energie- / CO₂-Bilanz des Kreises Viersen

5.2.1 Datenbasis

Zur Ermittlung des Endenergieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen des Kreises Viersen für die Jahre 1990 bis 2011 mit Hilfe der Software ECORegion wird der sogenannte Community-Zugang genutzt. Die Ergebnisse basieren dabei auf einer Summierung der Bilanzierungsergebnisse für sämtliche einzelnen Städte und Gemeinden des Kreises.

Hinsichtlich der Datenbasis fußen sie damit auf den Datengrundlagen, die den kommunalen Einzelbilanzierungen zugrunde liegen. Dies umfasst einerseits die Bilanzierungen für die in die Untersuchung einbezogenen Städte Tönisvorst und Viersen sowie die Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten (siehe Kap. 5.3.1, 5.4.1, 5.5.1 und 5.6.1). Daneben fließen die Ergebnisse der kommunalen Einzelbilanzierungen mit Hilfe der Software ECORegion für die weiteren kreisangehörigen Städte Kempen, Nettetal und Willich sowie die Gemeinden Brüggen und Schwalmtal ein.

Datenbasis sind damit zunächst die den jeweiligen Startbilanzen zugrunde liegenden Daten:

- Einwohnerzahlen für die Städte und Gemeinden des Kreises Viersen,
- Erwerbstätigenzahlen der Wirtschaftszweige des Primären Sektors (Land- und Forstwirtschaft sowie Bergbau), des Sekundären Sektors (Verarbeitendes Gewerbe) sowie des Tertiären Sektors (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen einschließlich der Öffentlichen Verwaltungen) für die Städte und Gemeinden des Kreises Viersen.

Für die Stadt Willich sind im Programm ECORegion derzeit für das Jahr 2011 keine Daten implementiert (Nullwerte). Um dennoch eine kreisweite Bilanzierung des Endenergieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen auch für das Jahr 2011 zu ermöglichen, wurden für die Stadt Willich als Schätzwerte für das Jahr 2011 die vorliegenden Daten des Jahres 2010 angenommen.

Den Bilanzen zum Energieverbrauch und zu den energiebedingten CO₂-Emissionen mit Hilfe der Software ECORegion liegen darüber hinaus zum Teil für die letzten Jahre regionale Daten zugrunde, die eine Präzisierung der Ergebnisse ermöglichen (Endbilanz).

Ergänzend wurden die Energieverbräuche der Einrichtungen des Kreises und der Fahrzeuge des Kreises Viersen in die kreisweiten Bilanzierungen einbezogen. Die Daten dazu wurden seitens der Kreisverwaltung für den Zeitraum 2007 bzw. 2005 bis 2011 zur Verfügung gestellt und in ECORegion implementiert.

5.2.2 Endenergieverbrauch

Die mit Hilfe des Bilanzierungstools ECORegion durchgeführten Auswertungen liefern für die Jahre 1990 bis 2011 Resultate zum Endenergieverbrauch des Kreises Viersen. Als Ergebnis zeigen die Abbildungen die Endenergieverbräuche des Kreises Viersen im genannten Zeitraum. Die dargestellten Endenergieverbräuche werden differenziert nach den Sektoren der Energieanwendung und nach den eingesetzten Energieträgern.

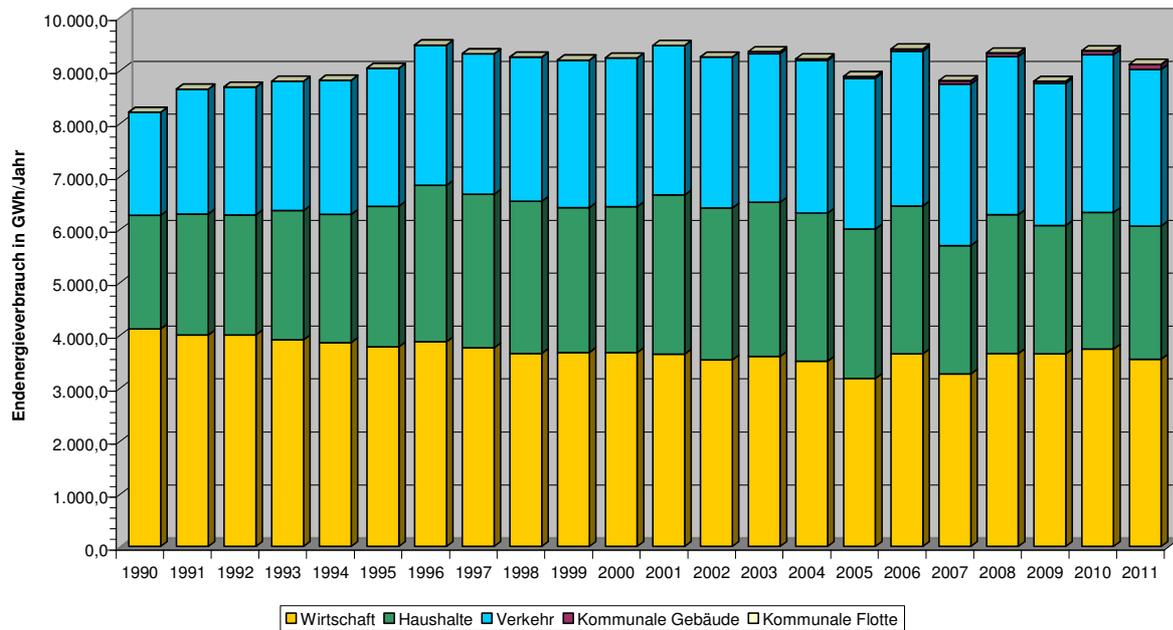


Abb. 7: Kreis Viersen: Endenergieverbrauch nach Sektoren (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013).

Abb. 7 zeigt den Endenergieverbrauch nach Sektoren für den Kreis Viersen. Für die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und Verkehr wurde bezogen auf die Jahre 1990 bis 2011 der jährliche Endenergieverbrauch in Gigawattstunden ermittelt (GWh/Jahr – eine GWh sind eine Million Kilowattstunden).

Die Zeitreihe zeigt in der ersten Hälfte der neunziger Jahre noch einen leichten Anstieg des Endenergieverbrauchs. Für die Jahre ab 1996 ergeben sich Endenergieverbräuche im Bereich von rund 8.800 bis 9.500 GWh pro Jahr, die keinen deutlichen zeitlichen Trend aufweisen (2011: ca. 9.100 GWh).

Die im Diagramm dargestellte Zunahme des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor zwischen den Jahren 1990 und 1991 ist jedoch ein Artefakt. Die Daten der Kraftfahrzeugstatistik liegen erst für den Zeitraum ab 1991 vor. Die Differenz zu der anhand von Durchschnittswerten vorgenommenen Abschätzung für das Jahr 1990 zeigt lediglich, dass aus der Kraftfahrzeugstatistik für den Kreis Viersen ein höheres Verkehrsaufkommen des Kraftfahrzeugverkehrs resultiert.

Aktuell ergeben sich fast vierzig Prozent des Endenergieverbrauches im Kreis Viersen aus dem Sektor Wirtschaft (2011: 39 %). Der Sektor Verkehr trägt etwa ein Drittel (2011: 32 %) und der Bereich der privaten Haushalte gut ein Viertel zum Endenergieverbrauch bei (2011: 28 %). Die für die letzten Jahre separat ausgewiesenen Endenergieverbräuche der kommunalen Einrichtungen

und der kommunalen Fahrzeuge liegen zusammen bei gut einem Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs (2011: Kommunale Gebäude und kommunale Fahrzeuge: 1,1 %).

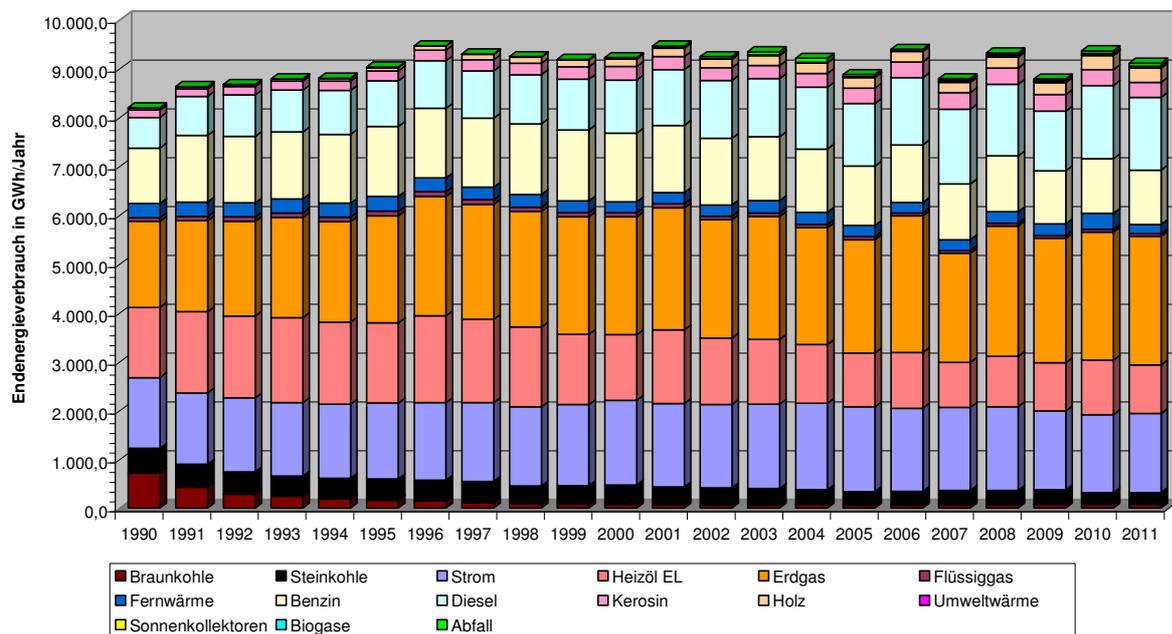


Abb. 8: Kreis Viersen: Endenergieverbrauch nach Energieträgern (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013).

In Abb. 8 wird der Endenergieverbrauch nach Energieträgern differenziert für den Zeitraum zwischen 1990 und 2011 in GWh pro Jahr dargestellt. Für die einzelnen Energieträger ergibt sich folgendes Bild:

- Braunkohle und Steinkohle zeigen eine stark rückläufige Nutzung. Der Anteil von Braunkohle und Steinkohle am Endenergieverbrauch im Kreis Viersen sinkt von zusammen rund 15 % zu Beginn der neunziger Jahre auf heute unter 4 %.
- Der Energieträger Strom hat der Abschätzung zufolge seit den neunziger Jahren bis Mitte des letzten Jahrzehnts einen von rund 17 % auf über 19 % leicht ansteigenden Anteil am Endenergieverbrauch. Der Anteil des Energieträgers Strom am Endenergieverbrauch liegt in den letzten Jahren bei rund 18 % (2011: 17,7 %).
- Der geschätzte anteilige Endenergieverbrauch des Energieträgers Heizöl EL schwankt in den neunziger Jahren witterungsbedingt zwischen etwa 1.400 und 1.800 GWh pro Jahr und nimmt danach bis zur Mitte des letzten Jahrzehnts auf rund 1.100 GWh pro Jahr ab. In den letzten Jahren schwankt der Endenergieverbrauch des Energieträgers Heizöl EL witterungsbedingt zwischen rund 900 und ca. 1.100 GWh pro Jahr. Der Anteil am Endenergieverbrauch liegt dabei zwischen ca. 10 % und 12 % (2011: 10,9 %).
- Der Erdgasanteil am Endenergieverbrauch hat der Abschätzung zufolge vom Jahr 1990 bis zur Mitte des letzten Jahrzehnts kontinuierlich von ca. 21 % auf rund 26 % zugenommen. Die für die letzten Jahre ermittelten Verbrauchsdaten liegen witterungsbedingt und konjunkturell schwankend zwischen rund 2.200 und 2.800 GWh pro Jahr (2011: ca. 2.600 GWh / Jahr). Der Erdgasanteil am Endenergieverbrauch liegt dabei zwischen ca. 25 % und 30 % (2011: 28,9 %).

Erdgas ist damit in Bezug auf den Endenergieverbrauch der bedeutendste Energieträger im Kreis Viersen.

- Flüssiggas hat einen geringen, leicht rückläufigen Anteil am Endenergieverbrauch im Kreis Viersen von derzeit rund 55 GWh pro Jahr (ca. 0,6 %).
- Fernwärme wird im Kreis Viersen nicht in sämtlichen Städten und Gemeinden genutzt. Der Anteil am Endenergieverbrauch betrug 2011 ca. 190 GWh (prozentualer Anteil ca. 2,1 %).
- Der Benzinverbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs hat in den letzten Jahren einen in etwa gleich bleibenden Anteil am Endenergieverbrauch zwischen ca. 12 und 13 %.
- Der Verbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs an Dieselmotorkraftstoff steigt seit den neunziger Jahren kontinuierlich an. Der Anteil am Endenergieverbrauch steigt dementsprechend von ca. 8 % auf rund 16 % an. In den letzten Jahren liegt der Verbrauch an Dieselmotorkraftstoff im Kreis Viersen in etwa auf diesem Niveau (2011: 16,3 %).
- Der verursacherbezogen den Bürgern des Kreises Viersen zuzuordnende Kerosinverbrauch des Flugverkehrs steigt der Zunahme des Flugverkehrs entsprechend im Zeitraum von 1990 bis heute an. Während der Anteil am Endenergieverbrauch Anfang der neunziger Jahre noch unter 2 % betrug, liegt er in den letzten Jahren zwischen ca. 3 % und 4 % (2011: 3,4 %).
- Der Anteil des Energieträgers Holz am Endenergieverbrauch ist in der ersten Hälfte der neunziger Jahre mit ca. 0,5 % noch sehr gering. In den folgenden Jahren steigt der Anteil der indikatorgestützten Abschätzung zufolge jedoch an und liegt 2011 bei 3,1 %.
- Wie die Daten zu den Energieträgern Umweltwärme, Sonnenkollektoren, Biogas und Abfall zeigen, ist ihr Anteil am Endenergieverbrauch gering (zusammen 2011 bei 1,1 %). Die Anteile der Energieträger Umweltwärme, Sonnenkollektoren, Biogas und Abfall sind daher in der Abbildung nicht weiter zu differenzieren.

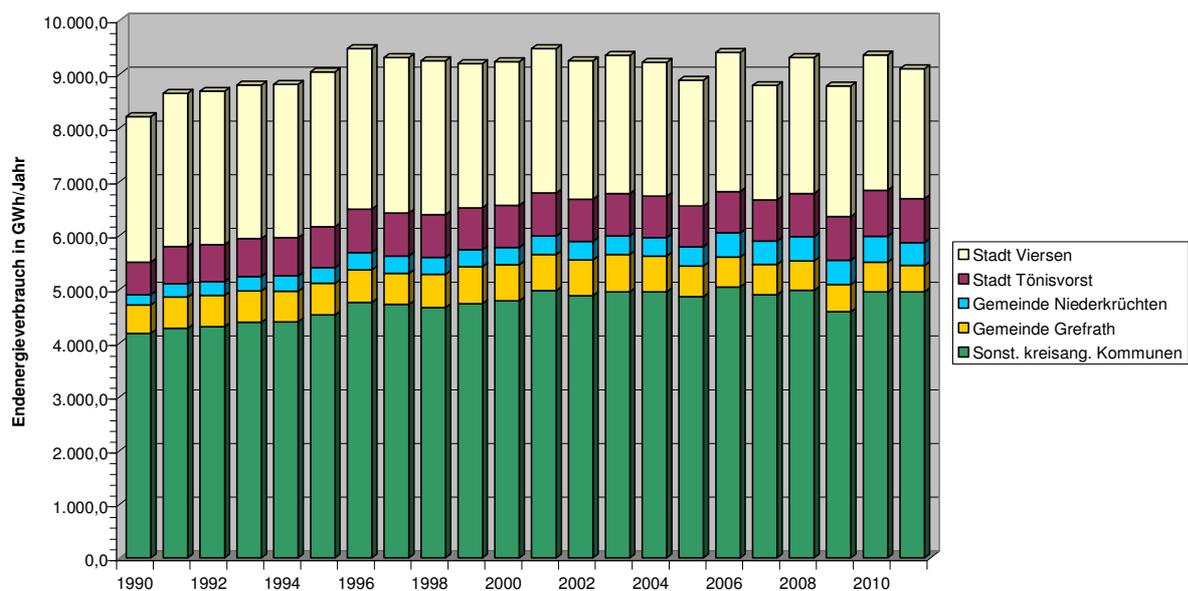


Abb. 9: Kreis Viersen: Endenergieverbrauch nach Städten und Gemeinden (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013).

Abb. 9 zeigt den Endenergieverbrauch des Kreises Viersen für den Zeitraum zwischen 1990 und 2011 differenziert nach den kreisangehörigen Städten und Gemeinden. Dabei sind die vier an der Untersuchung beteiligten Städte Tönisvorst und Viersen sowie die Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten separat ausgewiesen.

Wie die Abb. zeigt, haben die unter ‚Sonstige‘ zusammengefassten weiteren kreisangehörigen Städte Kempen, Nettetal und Willich sowie die Gemeinden Brüggen und Schwalmtal zusammen den größten Anteil am Endenergieverbrauch im Kreisgebiet (2011: ca. 54 %).

Von den vier an der Untersuchung beteiligten Städten und Gemeinden weist die Stadt Viersen mit ca. 2.400 GWh (2011) den größten Anteil am Endenergieverbrauch auf (2011: ca. 27 %). Die Anteile der weiteren Städte und Gemeinden liegen zwischen ca. 9 % (Stadt Tönisvorst) und rund 5 % (Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten).

5.2.3 Energiebedingte CO₂-Emissionen

Aufbauend auf den Ergebnissen zum Endenergieverbrauch liefern die mit Hilfe des Bilanzierungstools ECORegion durchgeführten Auswertungen für die Jahre 1990 bis 2011 Resultate zu den energiebedingten CO₂-Emissionen des Kreises Viersen. Als Ergebnis zeigen die Abbildungen die energiebedingten CO₂-Emissionen des Kreises Viersen im genannten Zeitraum. Die CO₂-Emissionen werden differenziert nach den Sektoren der Energieanwendung, nach eingesetzten Energieträgern und zur Berücksichtigung des Einflusses der Bevölkerungsentwicklung auch einwohnerbezogen dargestellt.

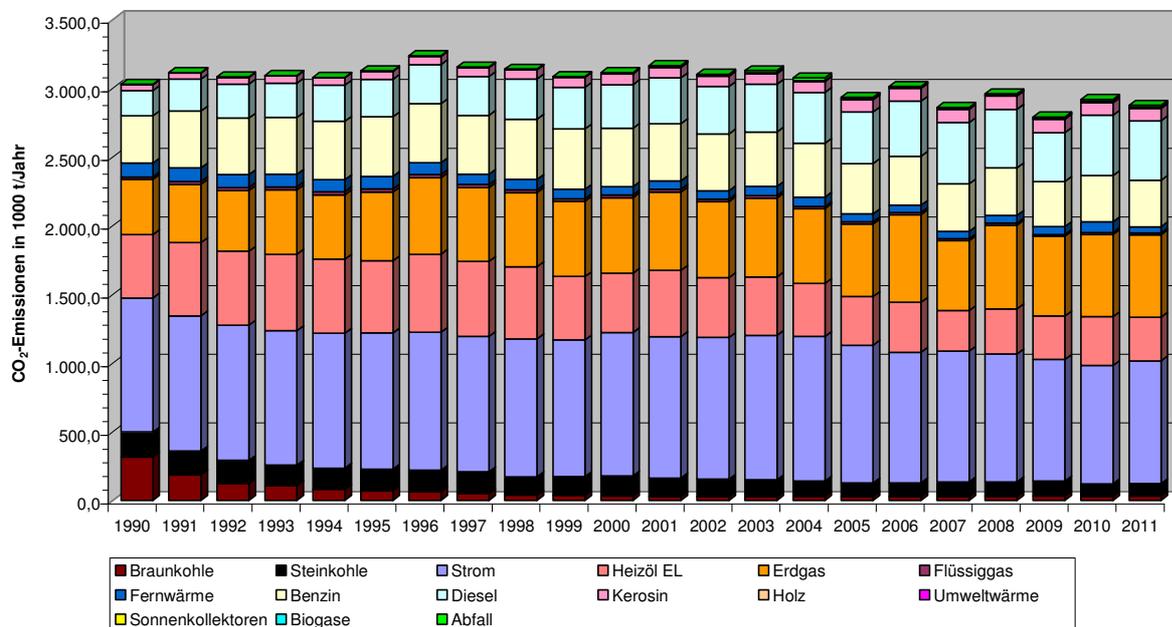


Abb. 10: Kreis Viersen: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Energieträgern (Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).

Die Anteile der Energieträger an den CO₂-Emissionen stellen sich folgendermaßen dar (Abb. 10):

- Die Anteile der Braunkohle und der Steinkohle an den CO₂-Emissionen entsprechen ihrer Bedeutung für den Endenergieverbrauch (siehe Abb. 8): Hatten Braunkohle und Steinkohle zu

Beginn der neunziger Jahre zusammen noch einen Anteil von über 16 % an den CO₂-Emissionen im Kreis Viersen, so liegt er heute (2011) bei ca. 4 %.

- Der Energieträger Strom hat der Abschätzung zufolge in den neunziger Jahren einen Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen von etwa 32 %. In den Jahren bis zur Mitte des letzten Jahrzehnts steigt der geschätzte Stromanteil an den CO₂-Emissionen auf ca. 34 % an. Der Anteil des Energieträgers Strom an den energiebedingten CO₂-Emissionen liegt in den letzten Jahren zwischen ca. 30 und 33 % (2011: 31,1 %). Bemerkenswert und im Vergleich der Abb. 8 und 10 direkt ersichtlich ist die Tatsache, dass der Stromverbrauch aufgrund der hohen spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung einen erheblich höheren Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen hat als am Endenergieverbrauch. Hinsichtlich der energiebedingten CO₂-Emissionen ist Strom der bedeutendste Energieträger.
- Die geschätzten CO₂-Emissionen aus dem Energieträger Heizöl EL betragen in den neunziger Jahren witterungsbedingt schwankend zwischen etwa 460.000 und 570.000 Tonnen pro Jahr. Bis zur Mitte des letzten Jahrzehnts nehmen die CO₂-Emissionen aus dem Energieträger Heizöl EL bis auf rund 350.000 Tonnen pro Jahr ab. In den letzten Jahren schwanken die CO₂-Emissionen witterungsbedingt zwischen ca. 300.000 und 360.000 Tonnen pro Jahr. Dem entspricht ein Anteil an den CO₂-Emissionen im Kreis Viersen zwischen ca. 10 % und 12 % (2011: 11,1 %).
- Der Erdgasanteil an den CO₂-Emissionen hat der Abschätzung zufolge vom Jahr 1990 bis zur Mitte des letzten Jahrzehnts kontinuierlich von ca. 13 % auf ca. 18 % zugenommen. Die für die letzten Jahre ermittelten Verbrauchsdaten zeigen witterungsbedingt und konjunkturell schwankende CO₂-Emissionen zwischen ca. 510.000 und 640.000 Tonnen pro Jahr. Der Anteil an den CO₂-Emissionen liegt dabei auf einem Niveau zwischen etwa 18 % und 21 % (2011: 20,8 %).
- Flüssiggas hat einen geringen, leicht rückläufigen Anteil von derzeit ca. 0,5 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Fernwärme wird im Kreis Viersen nicht in sämtlichen Städten und Gemeinden genutzt. Die Fernwärme bedingt daher lediglich einen geringen Anteil von ca. 1,6 % der energiebedingten CO₂-Emissionen (2011).
- Der Benzinverbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs hat in den letzten Jahren einen in etwa gleichbleibenden Anteil von ca. 12 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Der Anteil des Dieselkraftstoffs an den CO₂-Emissionen ist von den neunziger Jahren bis zur Mitte des letzten Jahrzehnts von ca. 7 % auf 13 % angestiegen. Seitdem ist der Anteil des Dieselkraftstoffs an den CO₂-Emissionen im Kreis Viersen weiter angestiegen und liegt heute (2011) bei 15,1 %.
- Die CO₂-Emissionen aufgrund des dem Kreis Viersen zuzuordnenden Kerosinverbrauchs des Flugverkehrs steigen im Zeitraum von 1990 bis zur Mitte des letzten Jahrzehnts von 1,4 % auf über 3 % an. Seitdem stagnieren die CO₂-Emissionen in dieser Größenordnung (2011: 3,1 %).
- Die Energieträger Holz, Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogas weisen als Erneuerbare Energieträger nur sehr geringe spezifische CO₂-Emissionen auf. Unabhängig von ihrem geringen Anteil am Endenergieverbrauch sind daher die Anteile der Energieträger

Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogas ebenso wie der des Energieträgers Abfall in der Abbildung nicht weiter zu differenzieren (2011: 0,8 %).

Wie bereits beschrieben, hat der Stromverbrauch aufgrund der hohen spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung einen erheblich höheren Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen als am Endenergieverbrauch. Der Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Stromerzeugung (Photovoltaik, Windenergie, Biomasse, etc.) beeinflusst diesen Zusammenhang wesentlich, da sie abgesehen von Hilfsenergien der Energiegewinnung und -verteilung CO₂-freien Strom erzeugen.

Für die in Abb. 10 dargestellten Ergebnisse der mit der Software ECORegion durchgeführten Bilanzierung der energiebedingten CO₂-Emissionen des Kreises Viersen wird angenommen, dass lediglich die solare Stromerzeugung aus Photovoltaik vollständig im Kreisgebiet verbraucht wird und zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen des Stromverbrauchs führt. Für den übrigen Stromverbrauch wird ein Stromimport angenommen und der nationale Energieträgermix zugrunde gelegt.

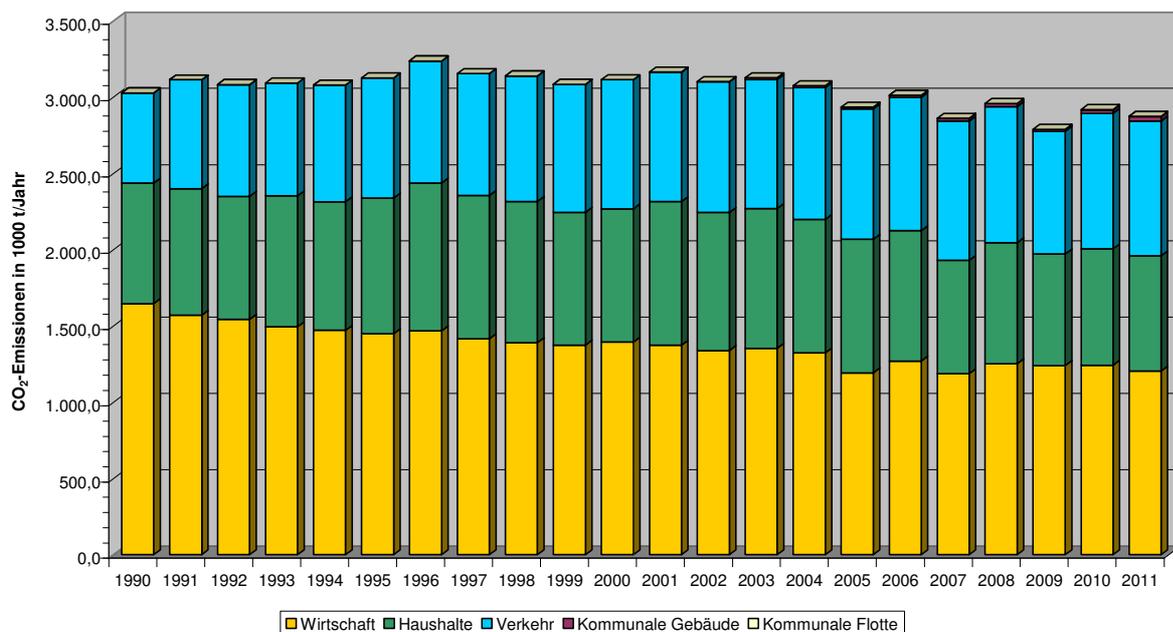


Abb. 11: Kreis Viersen: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Sektoren (Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).

Betrachtet man die CO₂-Emissionen des Kreises Viersen nach den Sektoren Wirtschaft, Haushalt und Verkehr, so ergibt sich gemäß Abb. 11 folgendes Bild:

Die Gesamtemissionen an CO₂ bleiben der indikatorgestützten Abschätzung zufolge bis zur Mitte des letzten Jahrzehnts in etwa konstant. Anschließend sind die Gesamtemissionen an CO₂ leicht rückläufig. Die CO₂-Emissionen schwanken in den letzten Jahren zwischen rund 2,8 und ca. 3,0 Millionen Tonnen pro Jahr (2011: ca. 2.900.000 t).

Der Anteil der energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft beträgt in den letzten Jahren zwischen 41 und 44 % (2011: ca. 42 %). Wie die Daten zeigen, hat der Sektor Wirtschaft in den letzten Jahren den größten Anteil an den CO₂-Emissionen im Kreisgebiet Viersen.

Der Anteil des Sektors Haushalte an den energiebedingten CO₂-Emissionen schwankt in den letzten Jahren witterungsbedingt zwischen etwa 26 % und 28 % (2011: 26,3 %) (740.000 bis 860.000 t / Jahr).

Der Anteil des Verkehrs an den CO₂-Emissionen liegt in den letzten Jahren zwischen rund 870.000 und 910.000 Tonnen pro Jahr. Dies entspricht einem Anteil des Verkehrssektors an den CO₂-Emissionen zwischen ca. 29 % und 32 % (2011: ca. 31 %).

Die für die letzten Jahre separat ausgewiesenen CO₂-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge liegen zusammen bei etwas über einem Prozent der gesamten energiebedingten CO₂-Emissionen (2011: Kommunale Gebäude und kommunale Fahrzeuge: 1,1 %).

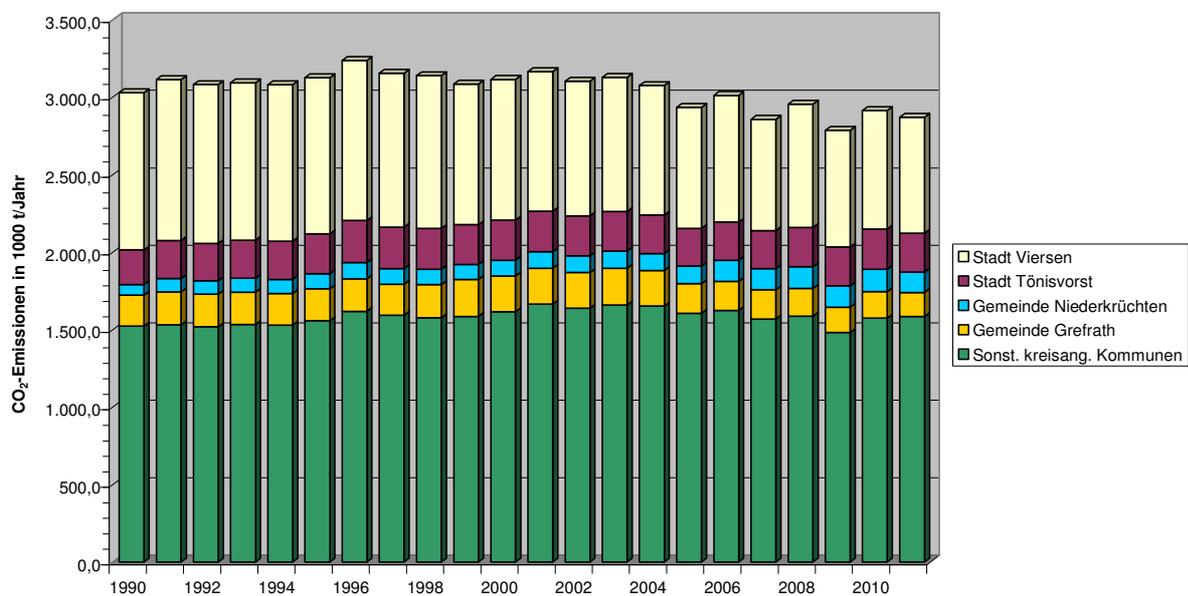


Abb. 12: Kreis Viersen: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Städten und Gemeinden (Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).

Abb. 12 zeigt die energiebedingten CO₂-Emissionen des Kreises Viersen für den Zeitraum zwischen 1990 und 2011 differenziert nach den Städten und Gemeinden des Kreises. Dabei sind die vier an der Untersuchung beteiligten Städte Tönisvorst und Viersen sowie die Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten separat ausgewiesen.

Wie die Abb. zeigt, haben die unter ‚Sonstige‘ zusammengefassten weiteren kreisangehörigen Städte Kempen, Nettetal und Willich sowie die Gemeinden Brüggen und Schwalmtal zusammen den größten Anteil an den CO₂-Emissionen im Kreisgebiet (2011: ca. 55 %).

Von den vier an der Untersuchung beteiligten Städten und Gemeinden weist die Stadt Viersen mit ca. 750.000 Tonnen pro Jahr (2011) den größten Anteil an den CO₂-Emissionen auf (2011: ca. 26

%). Die Anteile der weiteren Städte und Gemeinden liegen zwischen ca. 9 % (Stadt Tönisvorst) und rund 5 % (Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten).

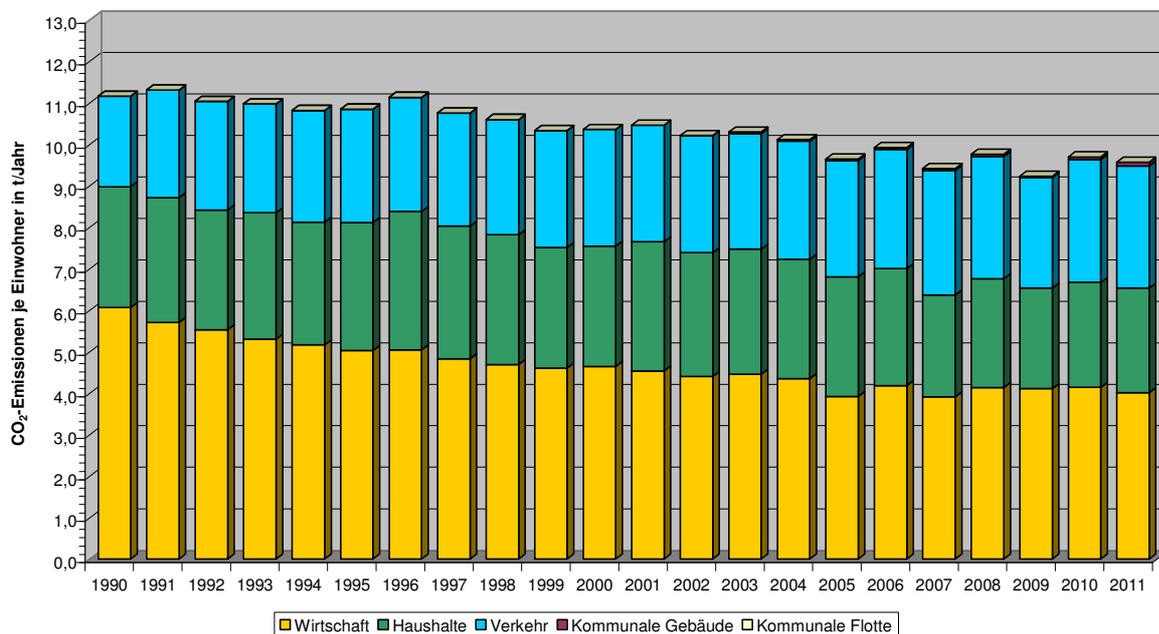


Abb. 13: Kreis Viersen: Energiebedingte CO₂-Emissionen je Einwohner nach Sektoren (Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).

Bezogen auf die CO₂-Emissionen je Einwohner nach Sektoren (siehe Abb. 13) ist festzustellen, dass die CO₂-Emissionen je Einwohner der indikatorgestützten Abschätzung zufolge seit Anfang der neunziger Jahre bis heute leicht rückläufig sind. Die Ergebnisse zeigen für die letzten Jahre CO₂-Emissionen je Einwohner im Kreis Viersen, die zwischen ca. 9,4 und 9,9 Tonnen CO₂ Jahr schwanken (2011: 9,6 t / Ew. Jahr).

Die Aufteilung der einwohnerbezogenen CO₂-Emissionen auf die verschiedenen Sektoren entspricht den Anteilen der Sektoren an den Gesamtemissionen. Für 2011 ergibt sich ein Anteil der CO₂-Emissionen im Wirtschaftssektor von 4,0 t / Jahr. Der Anteil der CO₂-Emissionen je Einwohner im Sektor Haushalte liegt bei rund 2,5 t / Jahr. Die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen betragen 2011 je Einwohner rund 3,0 t / Jahr. Die CO₂-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge bedingen zusammen einen Anteil an den CO₂-Emissionen je Einwohner im Kreis Viersen von knapp 0,1 t / Ew. Jahr.

5.2.4 Zusammenfassung der Energie- und CO₂-Bilanz für den Kreis Viersen

Zusammenfassend ist Folgendes festzuhalten:

- Der Endenergieverbrauch des Kreises Viersen beträgt ca. 9.100 GWh (2011). Daran hat die Wirtschaft einen Anteil von ca. 39 %. Der Sektor Verkehr trägt ca. 32 % und der Bereich der privaten Haushalte etwa 28 % zum Endenergieverbrauch bei (2011). Die kommunalen Einrichtungen und Fahrzeuge benötigen zusammen etwas über einem Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs.

- Bei den Energieträgern hat Erdgas (ca. 29 %) den größten Anteil am Endenergieverbrauch (2011). Benzin und Diesel haben zusammen ebenfalls einen Anteil von rund 29 %. Der Anteil des Stromverbrauchs liegt bei ca. 18 %. Heizöl hat einen Anteil von ca. 11 % am Endenergieverbrauch (2011).
- Von den vier an der Untersuchung beteiligten Städten und Gemeinden weist die Stadt Viersen mit ca. 27 % (2011) den größten Anteil am Endenergieverbrauch auf. Die Anteile der weiteren Städte und Gemeinden liegen zwischen ca. 9 % (Stadt Tönisvorst) und rund 5 % (Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten). Die übrigen kreisangehörigen Städte und Gemeinden haben zusammen einen Anteil am Endenergieverbrauch im Kreisgebiet von ca. 54 % (2011).
- Der jährliche CO₂-Ausstoß des Kreises Viersen schwankt zwischen rund 2,8 und ca. 3,0 Millionen Tonnen pro Jahr (2011: ca. 2.900.000 t).
- Von den vier an der Untersuchung beteiligten Städten und Gemeinden weist die Stadt Viersen mit ca. 26 % (2011) den größten Anteil an den CO₂-Emissionen auf. Die Anteile der weiteren Städte und Gemeinden liegen zwischen ca. 9 % (Stadt Tönisvorst) und rund 5 % (Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten). Die übrigen kreisangehörigen Städte und Gemeinden haben zusammen einen Anteil an den CO₂-Emissionen im Kreisgebiet von ca. 55 % (2011).
- Der jährliche CO₂-Ausstoß je Einwohner des Kreises Viersen liegt in den letzten Jahren zwischen ca. 9,4 und 9,9 Tonnen CO₂ pro Jahr (2011: 9,6 t / Ew. Jahr). Im Vergleich dazu beträgt der mit einer Verursacherbilanz, also mit der LCA-Bilanzierung vergleichbarer Methodik, ermittelte jährliche CO₂-Ausstoß je Einwohner in Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2010 ca. 11,2 t / Ew. Jahr.

5.3 Energie- / CO₂-Bilanz der Stadt Viersen

5.3.1 Datenbasis

Als Grundlage zur Ermittlung des Endenergieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen mit Hilfe der Software ECORegion (Startbilanz) standen folgende Daten für die Jahre 1990 bis 2011 zur Verfügung und wurden verwendet:

- Einwohnerzahlen für die Stadt Viersen,
- Erwerbstätigenzahlen der Wirtschaftszweige des Primären Sektors (Land- und Forstwirtschaft sowie Bergbau), des Sekundären Sektors (Verarbeitendes Gewerbe) sowie des Tertiären Sektors (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen einschließlich der Öffentlichen Verwaltungen) für die Stadt Viersen.

Zur Präzisierung der Ergebnisse zum Energieverbrauch und zu den energiebedingten CO₂-Emissionen mit Hilfe der Software ECORegion (Endbilanz) wurden für die Jahre 2006 bis 2011 folgende regionale Daten für die Stadt Viersen in ECORegion eingegeben:

Daten des Energieversorgers / Netzbetreibers NEW Netz GmbH:

- nach Verbrauchergruppen zusammengefasste Angaben zu den leitungsgebundenen Energieverbräuchen (Strom, Erdgas und Fernwärme - Daten zur Fernwärme für 2011),
- Daten zur regenerativen Stromerzeugung.
- Statistik der in der Stadt Viersen zugelassenen Kraftfahrzeuge

Die Daten zur Kraftfahrzeug-Zulassungsstatistik als Grundlage der Berechnung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen des motorisierten Straßenverkehrs wurden anhand von Angaben der Landesdatenbank des Landesbetriebs Information und Technik NRW (IT.NRW) bzw. der Datenbank des Statistischen Bundesamtes für ECORegion für den Zeitraum 1991 bis 2011 aufbereitet.

- Daten zum ÖPNV in der Stadt Viersen

Seitens der NEW mobil und aktiv Viersen GmbH wurden Daten zum Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) / Busverkehr in der Stadt Viersen zur Verfügung gestellt.

- Feuerstättenstatistik für das Stadtgebiet Viersen

Seitens der Schornsteinfeger-Innung Düsseldorf wurden summarische Daten der Feuerstättenstatistik für den Kreis Viersen zur Verfügung gestellt. Aus diesen Daten wurde für den nicht leitungsgebundenen Energieträger Heizöl anhand der Anzahl der Wohngebäude eine näherungsweise Feuerstättenstatistik für die Städte und Gemeinden des Kreises als Grundlage der Berechnung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Wärmebereich für den Zeitraum 2006 bis 2011 abgeleitet.

- Energieverbräuche der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge der Stadt Viersen

Die Daten zu den Energieverbräuchen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge in der Stadt Viersen wurden seitens der Stadtverwaltung für das Jahr 2011 bzw. für 2010 zur Verfügung gestellt und in ECORegion implementiert.

5.3.2 Endenergieverbrauch

Die mit Hilfe des Bilanzierungstools ECORegion durchgeführten Auswertungen liefern für die Jahre 1990 bis 2011 Resultate zum Endenergieverbrauch der Stadt Viersen. Als Ergebnis zeigen die Abbildungen die Endenergieverbräuche der Stadt Viersen im genannten Zeitraum. Die dargestellten Endenergieverbräuche werden differenziert nach den Sektoren der Energieanwendung und nach den eingesetzten Energieträgern.

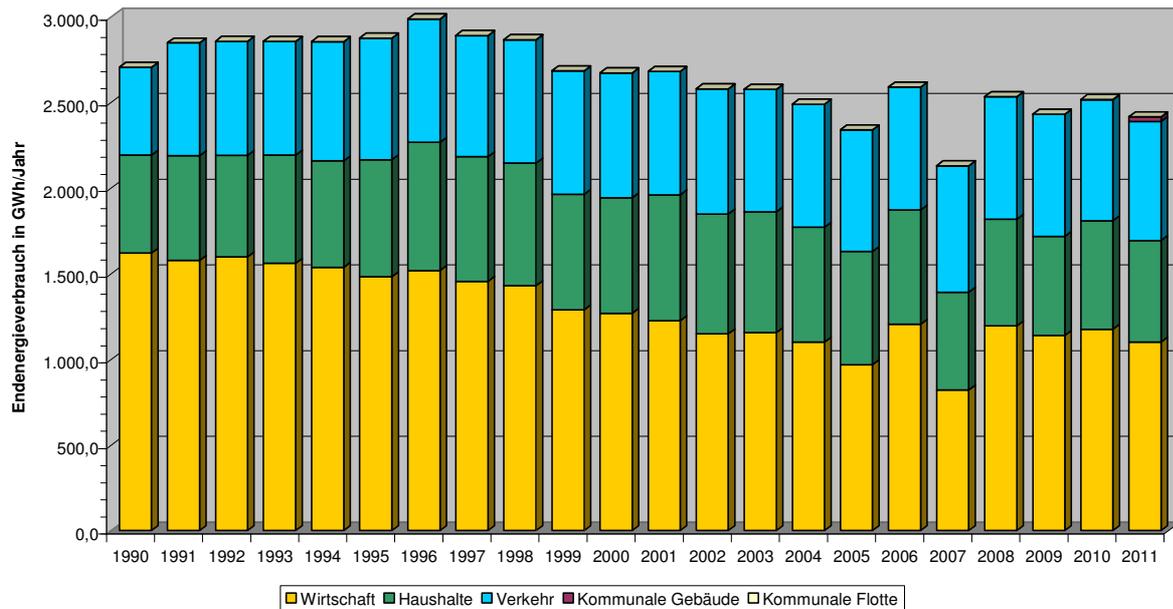


Abb. 14: Stadt Viersen: Endenergieverbrauch nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).

Abb. 14 zeigt den Endenergieverbrauch nach Sektoren für die Stadt Viersen. Für die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und Verkehr wurde bezogen auf die Jahre 1990 bis 2011 der jährliche Endenergieverbrauch in Gigawattstunden ermittelt (GWh/Jahr – eine GWh sind eine Million Kilowattstunden).

Die Zeitreihe zeigt zwischen den Jahren 2005 und 2006 eine Zunahme des Endenergieverbrauchs. Verursacht wird dies durch höhere Energieverbräuche im Sektor Wirtschaft. Der Unterschied liegt jedoch noch unter den anhand regionaler Bottom-up-Daten ermittelten Schwankungen in den Folgejahren, z. B. zwischen den Jahren 2006, 2007 und 2008. Damit ergibt sich für die Stadt Viersen kein wesentlicher Unterschied zwischen den Ergebnissen der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2005 und der genaueren Ermittlung des Endenergieverbrauchs anhand regionaler Bottom-up-Daten zu den verschiedenen Energieverbrauchsbereichen für die Folgejahre. Für die Jahre ab 2006 ergeben sich Endenergieverbräuche im Bereich von rund 2.400 bis 2.600 GWh pro Jahr.

Der Reihe der für den Zeitraum 1990 bis 2005 geschätzten jährlichen Endenergieverbräuche können zeitliche Trends entnommen werden. So sieht man, dass die Energieverbräuche in der ersten Hälfte der neunziger Jahre noch leicht zugenommen haben und danach bis etwa 2005 deutlich rückläufig waren.

Die im Diagramm dargestellte Zunahme des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor zwischen den Jahren 1990 und 1991 ist jedoch ein Artefakt. Die Daten der Kraftfahrzeugstatistik liegen erst für den Zeitraum ab 1991 vor. Die Differenz zu der anhand von Durchschnittswerten vorgenommenen Abschätzung für das Jahr 1990 zeigt lediglich, dass aus der Kraftfahrzeugstatistik für die Stadt Viersen ein höheres Verkehrsaufkommen des Kraftfahrzeugverkehrs resultiert.

Aktuell ergeben sich fast die Hälfte des Endenergieverbrauches in der Stadt Viersen aus dem Sektor Wirtschaft (2011: 45 %). Der Sektor Verkehr trägt mehr als ein Viertel (2011: 29 %) und der Bereich der privaten Haushalte ein Viertel zum Endenergieverbrauch bei (2011: 25 %). Die für die

Jahre 2010 bzw. 2011 separat ausgewiesenen Endenergieverbräuche der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge liegen zusammen bei gut einem Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs (2011: Kommunale Gebäude: 1,2 %).

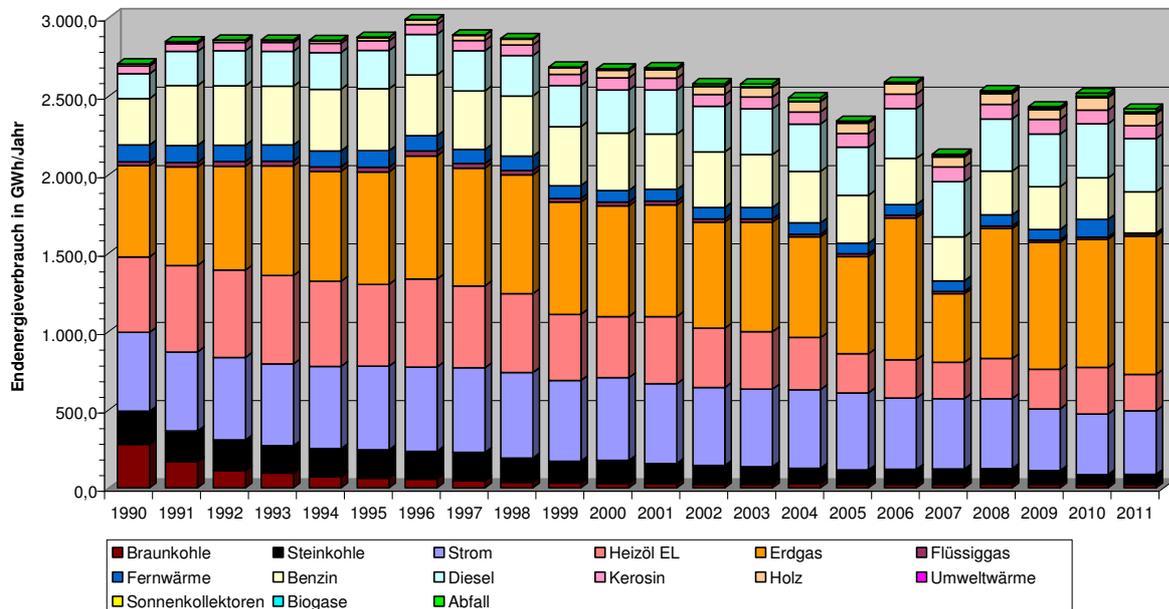


Abb. 15: Stadt Viersen: Endenergieverbrauch nach Energieträgern (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).

In Abb. 15 wird der Endenergieverbrauch nach Energieträgern differenziert für den Zeitraum zwischen 1990 und 2011 in GWh pro Jahr dargestellt. Für die einzelnen Energieträger ergibt sich folgendes Bild:

- Braunkohle und Steinkohle zeigen eine stark rückläufige Nutzung. Der Anteil von Braunkohle und Steinkohle am Endenergieverbrauch in der Stadt Viersen sinkt von zusammen rund 18 % zu Beginn der neunziger Jahre auf heute unter 4 %.
- Der Energieträger Strom hat der Abschätzung zufolge seit den neunziger Jahren bis zum Jahr 2005 einen von rund 18 % auf ca. 21 % leicht ansteigenden Anteil am Endenergieverbrauch. Die für den Zeitraum ab 2006 erfassten realen Verbrauchsdaten zeigen etwas geringere Werte. Der Anteil des Energieträgers Strom am Endenergieverbrauch liegt in den letzten Jahren zwischen ca. 15 % und 21 % (2011: 16,8 %).
- Der geschätzte anteilige Endenergieverbrauch des Energieträgers Heizöl EL schwankt in den neunziger Jahren witterungsbedingt zwischen etwa 480 und 560 GWh pro Jahr und nimmt bis 2005 auf rund 250 GWh pro Jahr ab. Die anhand der Feuerstättenstatistik für den Zeitraum ab 2006 ermittelten Verbräuche zeigen ähnliche Werte. Der Endenergieverbrauch des Energieträgers Heizöl EL schwankt witterungsbedingt zwischen rund 230 und über 290 GWh pro Jahr. Der Anteil am Endenergieverbrauch liegt dabei zwischen rund 9 und 12 % (2011: 9,5 %).
- Der Erdgasanteil am Endenergieverbrauch hat der Abschätzung zufolge vom Jahr 1990 bis zum Jahr 2005 kontinuierlich von ca. 22 % auf rund 26 % zugenommen. Die für den Zeitraum ab 2006 ermittelten realen Verbrauchsdaten liegen witterungsbedingt und konjunkturell

schwankend zwischen ca. 440 und über 900 GWh pro Jahr (2011: ca. 880 GWh / Jahr). Sie sind damit, abgesehen vom Jahr 2007, höher als die für den davor liegenden Zeitraum geschätzten Werte. Der Erdgasanteil am Endenergieverbrauch liegt dabei zwischen ca. 21 % (2007) und über 36 % (2011: 36,5 %). Erdgas ist damit in Bezug auf den Endenergieverbrauch der bedeutendste Energieträger in der Stadt Viersen.

- Flüssiggas hat im Zeitraum von 2006 bis 2011 einen geringen, leicht rückläufigen Anteil am Endenergieverbrauch in der Stadt Viersen von rund 15 GWh/Jahr (ca. 0,6 %).
- Fernwärme hat in der Stadt Viersen, wie die Daten für 2011 zeigen, eine erheblich geringere Bedeutung als in der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2005 angenommen. Der Anteil am Endenergieverbrauch betrug 2011 ca. 6 GWh (prozentualer Anteil ca. 0,2 %).
- Der Benzinverbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs hat zwischen 2006 und 2011 einen in etwa gleich bleibenden Anteil am Endenergieverbrauch zwischen ca. 11 und 13 %.
- Der Verbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs an Dieselmotorkraftstoff steigt seit den neunziger Jahren bis zum Jahr 2005 kontinuierlich an. Der Anteil am Endenergieverbrauch steigt im gleichen Zeitraum von unter 8 % auf rund 13 % an. Seitdem liegt der Verbrauch an Dieselmotorkraftstoff in der Stadt Viersen in etwa auf diesem Niveau (2011: 14,1 %).
- Der verursacherbezogen den Bürgern der Stadt Viersen zuzuordnende Kerosinverbrauch des Flugverkehrs steigt der Zunahme des Flugverkehrs entsprechend im Zeitraum von 1990 bis heute an. Während der Anteil am Endenergieverbrauch 1990 noch 1,8 % betrug, liegt er in den Jahren seit 2006 zwischen ca. 3 % und 4 % (2011: 3,3 %).
- Der Anteil des Energieträgers Holz am Endenergieverbrauch ist in der ersten Hälfte der neunziger Jahre mit ca. 0,4 % noch sehr gering. In den folgenden Jahren steigt der Anteil der indikatorgestützten Abschätzung zufolge jedoch an und liegt 2011 bei 3,2 %.
- Wie die Daten zu den Energieträgern Umweltwärme, Sonnenkollektoren, Biogas und Abfall zeigen, ist ihr Anteil am Endenergieverbrauch gering (zusammen 2011 bei 1,2 %). Die Anteile der Energieträger Umweltwärme, Sonnenkollektoren, Biogas und Abfall sind daher in der Abbildung nicht weiter zu differenzieren.

5.3.3 Energiebedingte CO₂-Emissionen

Aufbauend auf den Ergebnissen zum Endenergieverbrauch liefern die mit Hilfe des Bilanzierungstools ECORegion durchgeführten Auswertungen für die Jahre 1990 bis 2011 Resultate zu den energiebedingten CO₂-Emissionen der Stadt Viersen. Als Ergebnis zeigen die Abbildungen die energiebedingten CO₂-Emissionen der Stadt Viersen im genannten Zeitraum. Die CO₂-Emissionen werden differenziert nach den Sektoren der Energieanwendung, nach eingesetzten Energieträgern und zur Berücksichtigung des Einflusses der Bevölkerungsentwicklung auch einwohnerbezogen dargestellt.

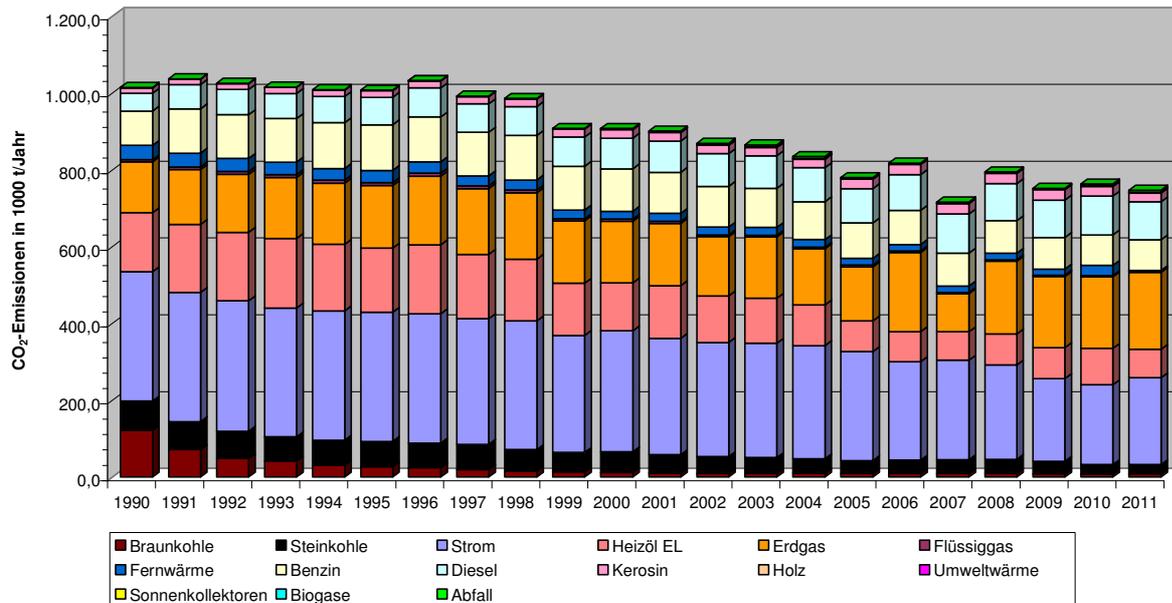


Abb. 16: Stadt Viersen: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Energieträgern (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).

Die Anteile der Energieträger an den CO₂-Emissionen stellen sich folgendermaßen dar (Abb. 16):

- Die Anteile der Braunkohle und der Steinkohle an den CO₂-Emissionen entsprechen ihrer Bedeutung für den Endenergieverbrauch (siehe Abb. 15): Hatten Braunkohle und Steinkohle zu Beginn der neunziger Jahre zusammen noch einen Anteil von fast 20 % an den CO₂-Emissionen in der Stadt Viersen, so liegt er heute (2011) bei ca. 4 %.
- Der Energieträger Strom hat der Abschätzung zufolge in den neunziger Jahren einen Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen von etwa 33 %. In den Jahren bis 2005 steigt der geschätzte Stromanteil an den CO₂-Emissionen auf ca. 36 % an. Die für den Zeitraum ab 2006 erfassten realen Verbrauchsdaten bewirken etwas niedrigere CO₂-Emissionen wie die anhand von Indikatoren für den davor liegenden Zeitraum abgeschätzten Werte. Der Anteil des Energieträgers Strom an den energiebedingten CO₂-Emissionen liegt nun zwischen ca. 27 und 36 % (2011: 30,3 %). Bemerkenswert und im Vergleich der Abb. 15 und 16 direkt ersichtlich ist die Tatsache, dass der Stromverbrauch aufgrund der hohen spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung einen erheblich höheren Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen hat als am Endenergieverbrauch. Hinsichtlich der energiebedingten CO₂-Emissionen ist Strom der bedeutendste Energieträger.
- Die geschätzten CO₂-Emissionen aus dem Energieträger Heizöl EL betragen in den neunziger Jahren witterungsbedingt schwankend zwischen etwa 150.000 und 180.000 Tonnen pro Jahr. Bis zum Jahr 2005 nehmen CO₂-Emissionen aus dem Energieträger Heizöl EL bis auf rund 80.000 Tonnen pro Jahr ab. Die anhand der Feuerstättenstatistik für den Zeitraum ab 2006 ermittelten CO₂-Emissionen zeigen ähnliche Werte. Witterungsbedingt schwankende CO₂-Emissionen zwischen ca. 74.000 und 95.000 Tonnen pro Jahr entsprechen einem Anteil an den CO₂-Emissionen in der Stadt Viersen zwischen knapp 10 % und ca. 12 % (2011: 9,9 %).
- Der Erdgasanteil an den CO₂-Emissionen hat der Abschätzung zufolge vom Jahr 1990 bis zum Jahr 2005 kontinuierlich von ca. 13 % auf über 18 % zugenommen. Die für den Zeitraum ab

2006 ermittelten realen Verbrauchsdaten zeigen höhere, witterungsbedingt und konjunkturell schwankende CO₂-Emissionen zwischen ca. 100.000 (2007) und über 200.000 Tonnen pro Jahr. Der Anteil an den CO₂-Emissionen liegt dabei bis zum Jahr 2011, vom Jahr 2007 abgesehen, auf einem Niveau zwischen etwa 24 % und 27 % (2011: 26,9 %).

- Flüssiggas hat im Zeitraum von 2006 bis 2011 einen geringen Anteil von ca. 0,5 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Fernwärme hat in der Stadt Viersen, wie die Daten für 2011 zeigen, einen geringen Anteil von lediglich ca. 0,5 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Der Benzinverbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs hat zwischen 2006 und 2011 einen in etwa gleichbleibenden Anteil von ca. 11 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Der Anteil des Dieselmotors an den CO₂-Emissionen ist von den neunziger Jahren bis zum Jahr 2005 von ca. 6 % auf über 11 % angestiegen. Seitdem ist der Anteil des Dieselmotors an den CO₂-Emissionen in der Stadt Viersen weiter angestiegen und liegt heute (2011) bei ca. 13,3 %.
- Die CO₂-Emissionen aufgrund des der Stadt Viersen zuzuordnenden Kerosinverbrauchs des Flugverkehrs steigen im Zeitraum von 1990 bis 2005 von 1,3 % auf über 3 % an. Seitdem stagniert er in dieser Größenordnung (2011: 3,6 %).
- Die Energieträger Holz, Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogas weisen als Erneuerbare Energieträger nur sehr geringe spezifische CO₂-Emissionen auf. Unabhängig von ihrem geringen Anteil am Endenergieverbrauch sind daher die Anteile der Energieträger Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogas ebenso wie der des Energieträgers Abfall in der Abbildung nicht weiter zu differenzieren (2011: 0,9 %).

Wie bereits beschrieben, hat der Stromverbrauch aufgrund der hohen spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung einen erheblich höheren Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen als am Endenergieverbrauch. Der Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Stromerzeugung (Photovoltaik, Windenergie, Biomasse, etc.) beeinflusst diesen Zusammenhang wesentlich, da sie abgesehen von Hilfsenergien der Energiegewinnung und -verteilung CO₂-freien Strom erzeugen.

Für die in Abb. 16 dargestellten Ergebnisse der mit der Software ECORegion durchgeführten Bilanzierung der energiebedingten CO₂-Emissionen der Stadt Viersen wurde angenommen, dass lediglich die solare Stromerzeugung aus Photovoltaik vollständig im Stadtgebiet verbraucht wird und zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen des Stromverbrauchs führt. Für den übrigen Stromverbrauch wurde ein Stromimport angenommen und der nationale Energieträgermix zugrunde gelegt.

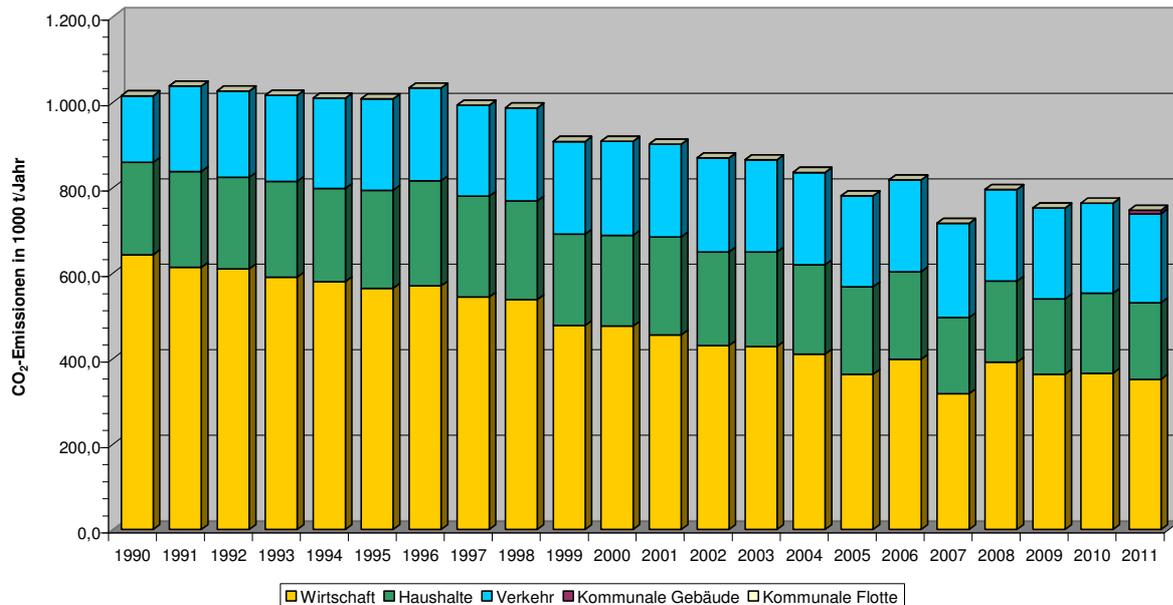


Abb. 17: Stadt Viersen: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).

Betrachtet man die CO₂-Emissionen in der Stadt Viersen nach den Sektoren Wirtschaft, Haushalt und Verkehr, so ergibt sich gemäß Abb. 17 folgendes Bild:

Die Gesamtemissionen an CO₂ bleiben der indikatorgestützten Abschätzung zufolge in der ersten Hälfte der neunziger Jahre zunächst in etwa konstant. Anschließend sind die Gesamtemissionen an CO₂ bis 2005 leicht rückläufig. Wie die anhand regionaler Bottom-up-Daten gewonnenen Ergebnisse für den Zeitraum ab 2006 zeigen, gibt es für die Stadt Viersen keinen wesentlichen Unterschied zu den Ergebnissen der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2005. Die CO₂-Emissionen schwanken nun zwischen rund 720.000 (2007) und ca. 820.000 Tonnen pro Jahr (2011: ca. 750.000 t / Jahr).

Der Anteil der energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft beträgt im Zeitraum zwischen 2006 und 2011 zwischen 44 und 49 % (2011: ca. 47 %). Wie die erhobenen Verbrauchsdaten zeigen, hat der Sektor Wirtschaft in den letzten Jahren den größten Anteil an den CO₂-Emissionen im Stadtgebiet Viersen.

Der Anteil des Sektors Haushalte an den energiebedingten CO₂-Emissionen schwankt zwischen 2006 und 2011 witterungsbedingt zwischen etwa 23 % und 25 % (2011: 24,1 %) (176.000 bis 205.000 t / Jahr).

Der Anteil des Verkehrs an den CO₂-Emissionen liegt im Zeitraum zwischen 2006 und 2011 zwischen rund 207.000 und 221.000 Tonnen pro Jahr. Dies entspricht einem Anteil des Verkehrssektors an den CO₂-Emissionen zwischen ca. 26 % und 31 % (2011: ca. 28 %).

Die für die Jahre 2010 bzw. 2011 separat ausgewiesenen CO₂-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge liegen zusammen bei etwas über einem Prozent der gesamten energiebedingten CO₂-Emissionen (2011: Kommunale Gebäude: 1,2 %).

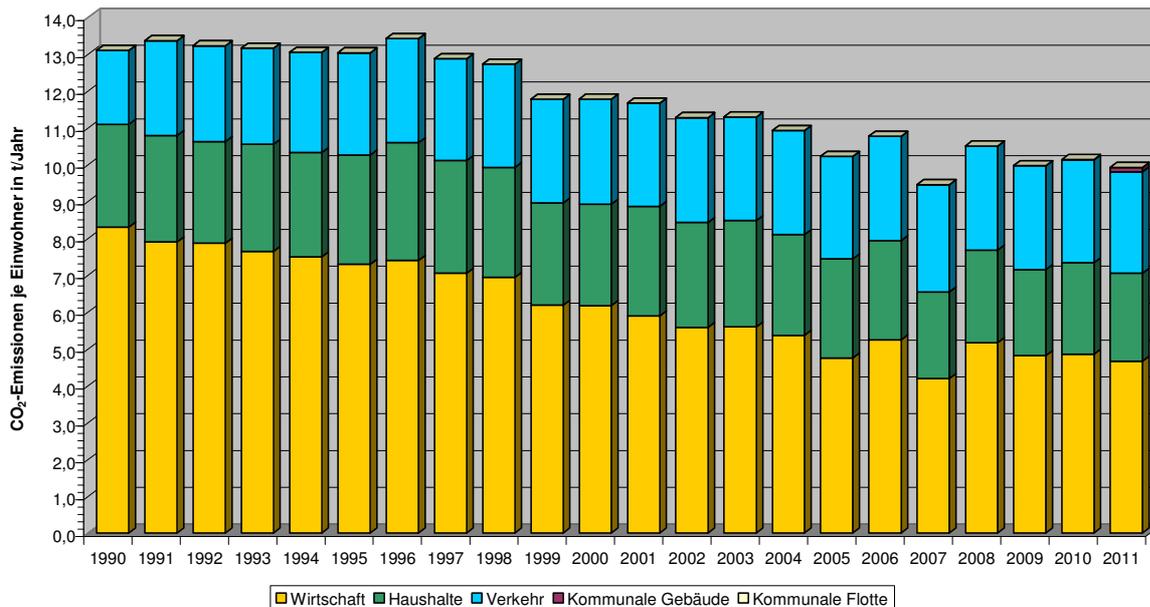


Abb. 18: Stadt Viersen: Energiebedingte CO₂-Emissionen je Einwohner nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).

Bezogen auf die CO₂-Emissionen je Einwohner nach Sektoren (siehe Abb. 18) ist festzustellen, dass die CO₂-Emissionen je Einwohner der indikatorgestützten Abschätzung zufolge bis Mitte der neunziger Jahre in etwa konstant blieben und dann bis zum Jahr 2005 deutlich rückläufig waren. Die anhand regionaler Bottom-up-Daten gewonnenen Ergebnisse zeigen für den Zeitraum ab dem Jahr 2006 CO₂-Emissionen je Einwohner, die zwischen ca. 9,5 und 10,8 Tonnen CO₂ Jahr schwanken (2011: 9,9 t / Ew. Jahr).

Die Aufteilung der einwohnerbezogenen CO₂-Emissionen auf die verschiedenen Sektoren entspricht den Anteilen der Sektoren an den Gesamtemissionen. Für 2011 ergibt sich ein Anteil der CO₂-Emissionen im Wirtschaftssektor von 4,7 t / Jahr. Der Anteil der CO₂-Emissionen je Einwohner im Sektor Haushalte liegt bei rund 2,4 t / Jahr. Die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen betragen 2011 je Einwohner rund 2,7 t / Jahr. Die CO₂-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge bedingen zusammen einen Anteil an den CO₂-Emissionen je Einwohner in der Stadt Viersen von ca. 0,1 t / Jahr.

5.3.4 Zusammenfassung der Energie- und CO₂-Bilanz für die Stadt Viersen

Zusammenfassend ist Folgendes festzuhalten:

- Der Endenergieverbrauch in der Stadt Viersen beträgt ca. 2.400 GWh (2011). Daran hat die Wirtschaft einen Anteil von ca. 45 %. Der Sektor Verkehr trägt ca. 29 % und der Bereich der privaten Haushalte etwa 25 % zum Endenergieverbrauch bei (2011). Die kommunalen Einrichtungen und Fahrzeuge benötigen zusammen etwas über einem Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs.
- Bei den Energieträgern hat Erdgas (ca. 36 %) den größten Anteil am Endenergieverbrauch (2011). Benzin und Diesel haben zusammen einen Anteil von rund 25 %. Der Anteil des Stromverbrauchs liegt bei ca. 17 %. Heizöl hat einen Anteil von ca. 10 % am Endenergieverbrauch (2011).

- Der jährliche CO₂-Ausstoß in der Stadt Viersen schwankt zwischen rund 720.000 und 820.000 Tonnen pro Jahr (2011: ca. 750.000 t / Jahr).
- Der jährliche CO₂-Ausstoß je Einwohner in der Stadt Viersen lag im Zeitraum zwischen 2006 und 2011 zwischen ca. 9,5 und 10,8 Tonnen CO₂ pro Jahr (2011: 9,9 t / Jahr). Im Vergleich dazu beträgt der mit einer Verursacherbilanz, also mit der LCA-Bilanzierung vergleichbarer Methodik, ermittelte jährliche CO₂-Ausstoß je Einwohner in Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2010 ca. 11,2 t / Ew. Jahr.

5.4 Energie- / CO₂-Bilanz der Stadt Tönisvorst

5.4.1 Datenbasis

Als Grundlage zur Ermittlung des Endenergieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen mit Hilfe der Software ECORegion (Startbilanz) standen folgende Daten für die Jahre 1990 bis 2011 zur Verfügung und wurden verwendet:

- Einwohnerzahlen für die Stadt Tönisvorst,
- Erwerbstätigenzahlen der Wirtschaftszweige des Primären Sektors (Land- und Forstwirtschaft sowie Bergbau), des Sekundären Sektors (Verarbeitendes Gewerbe) sowie des Tertiären Sektors (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen einschließlich der Öffentlichen Verwaltungen) für die Stadt Tönisvorst.

Zur Präzisierung der Ergebnisse zum Energieverbrauch und zu den energiebedingten CO₂-Emissionen mit Hilfe der Software ECORegion (Endbilanz) wurden für die Jahre 2009 bis 2011 folgende regionale Daten für die Stadt Tönisvorst in ECORegion eingegeben:

Daten des Energieversorgers / Netzbetreibers NEW Netz GmbH:

- nach Verbrauchergruppen zusammengefasste Angaben zu den leitungsgebundenen Energieverbräuchen (Strom, Erdgas und Fernwärme - Daten zur Fernwärme für 2011),
- Daten zur regenerativen Stromerzeugung.
- Statistik der in der Stadt Tönisvorst zugelassenen Kraftfahrzeuge

Die Daten zur Kraftfahrzeug-Zulassungsstatistik als Grundlage der Berechnung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen des motorisierten Straßenverkehrs wurden anhand von Angaben der Landesdatenbank des Landesbetriebs Information und Technik NRW (IT.NRW) bzw. der Datenbank des Statistischen Bundesamtes für ECORegion für den Zeitraum 1991 bis 2011 aufbereitet.

- Daten zum ÖPNV in der Stadt Tönisvorst

Seitens der VKV Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH wurden summarische Daten zum Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) im Kreisgebiet Viersen zur Verfügung gestellt. Diese Angaben wurden näherungsweise anhand der Einwohnerzahlen auf die einzelnen Städte und Gemeinden des Kreises umgelegt.

- Feuerstättenstatistik für das Stadtgebiet Tönisvorst

Seitens der Schornsteinfeger-Innung Düsseldorf wurden summarische Daten der Feuerstättenstatistik für den Kreis Viersen zur Verfügung gestellt. Aus diesen Daten wurde für den nicht leitungsgebundenen Energieträger Heizöl anhand der Anzahl der Wohngebäude eine näherungsweise Feuerstättenstatistik für die Städte und Gemeinden des Kreises als Grundlage der Berechnung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Wärmebereich für den Zeitraum 2009 bis 2011 abgeleitet.

- Energieverbräuche der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge der Stadt Tönisvorst

Die Daten zu den Energieverbräuchen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge in der Stadt Tönisvorst wurden seitens der Stadtverwaltung für den Zeitraum 2004 bis 2011 zur Verfügung gestellt und in ECORegion implementiert.

5.4.2 Endenergieverbrauch

Die mit Hilfe des Bilanzierungstools ECORegion durchgeführten Auswertungen liefern für die Jahre 1990 bis 2011 Resultate zum Endenergieverbrauch der Stadt Tönisvorst. Als Ergebnis zeigen die Abbildungen die Endenergieverbräuche der Stadt Tönisvorst im genannten Zeitraum. Die dargestellten Endenergieverbräuche werden differenziert nach den Sektoren der Energieanwendung und nach den eingesetzten Energieträgern.

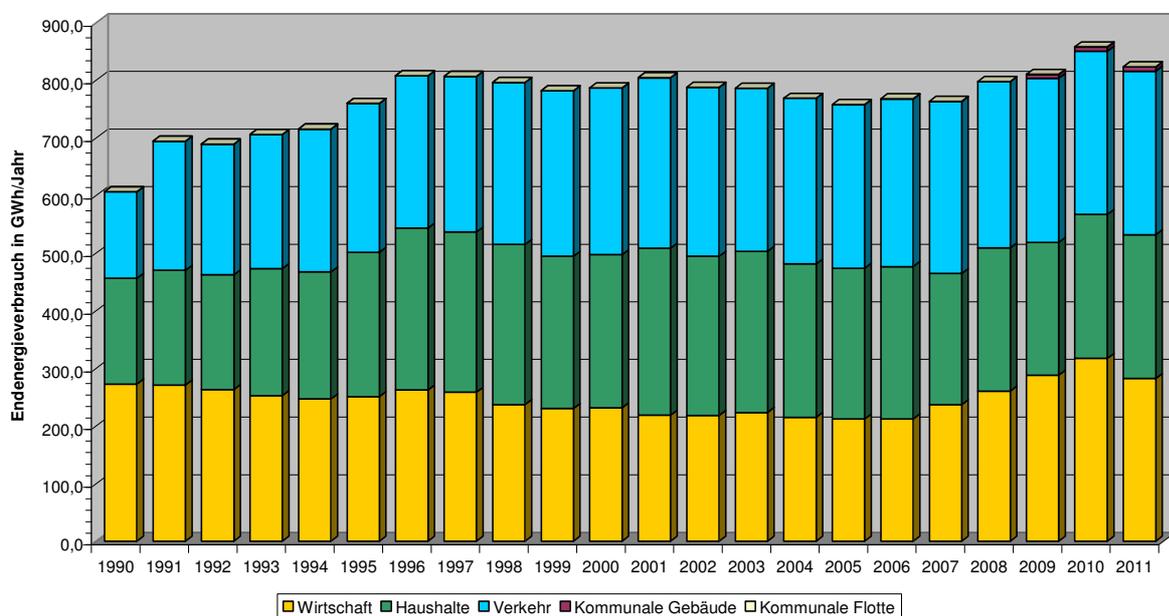


Abb. 19: Stadt Tönisvorst: Endenergieverbrauch nach Sektoren (1990 bis 2008: indikatorgestützte Abschätzung; 2009 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, August 2013).

Abb. 19 zeigt den Endenergieverbrauch nach Sektoren für die Stadt Tönisvorst. Für die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und Verkehr wurde bezogen auf die Jahre 1990 bis 2011 der jährliche

Endenergieverbrauch in Gigawattstunden ermittelt (GWh/Jahr – eine GWh sind eine Million Kilowattstunden).

Die Zeitreihe zeigt zwischen den Jahren 2008 und 2009 keinen auffälligen Bruch in der Höhe des Endenergieverbrauchs. Dies dokumentiert, dass es für die Stadt Tönisvorst keinen wesentlichen Unterschied zwischen den Ergebnissen der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2008 und der genaueren Ermittlung des Endenergieverbrauchs anhand regionaler Bottom-up-Daten zu den verschiedenen Energieverbrauchsbereichen gibt. Sowohl für das Jahr 2008 als auch für 2009 ergeben sich Endenergieverbräuche im Bereich von rund 800 GWh.

Der Reihe der für den Zeitraum 1990 bis 2008 geschätzten jährlichen Endenergieverbräuche können zeitliche Trends entnommen werden. So sieht man, dass die Energieverbräuche in der ersten Hälfte der neunziger Jahre deutlich zugenommen haben danach bis etwa 2007 stagnierten.

Die im Diagramm dargestellte starke Zunahme des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor zwischen den Jahren 1990 und 1991 ist jedoch ein Artefakt. Die Daten der Kraftfahrzeugstatistik liegen erst für den Zeitraum ab 1991 vor. Die Differenz zu der anhand von Durchschnittswerten vorgenommenen Abschätzung für das Jahr 1990 zeigt lediglich, dass aus der Kraftfahrzeugstatistik für die Stadt Tönisvorst ein höheres Verkehrsaufkommen des Kraftfahrzeugverkehrs resultiert.

Aktuell ergeben sich rund ein Drittel des Endenergieverbrauches in der Stadt Tönisvorst aus dem Sektor Verkehr (2011: 35 %). Der Sektor Wirtschaft trägt ebenfalls rund ein Drittel (2011: 34 %) und der Bereich der privaten Haushalte knapp ein Drittel zum Endenergieverbrauch bei (2011: 30 %). Die für den Zeitraum ab 2009 separat ausgewiesenen Endenergieverbräuche der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge liegen zusammen bei einem Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs (2011: Kommunale Gebäude und Kommunale Flotte: 1,0 %).

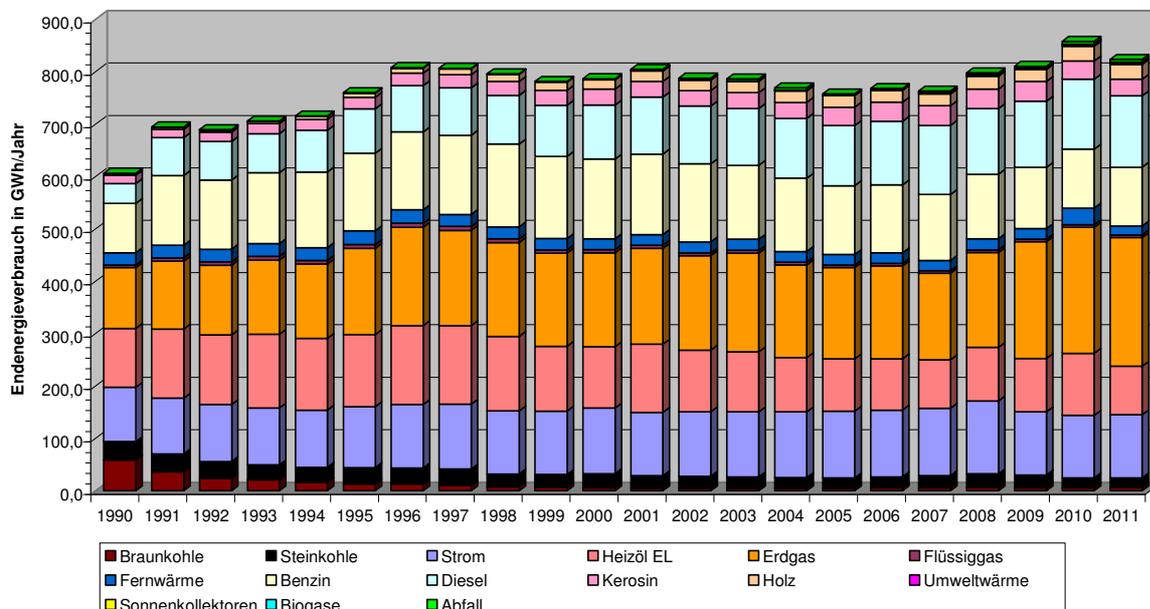


Abb. 20: Stadt Tönisvorst: Endenergieverbrauch nach Energieträgern (1990 bis 2008: indikatorgestützte Abschätzung; 2009 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, August 2013).

In Abb. 20 wird der Endenergieverbrauch nach Energieträgern differenziert für den Zeitraum zwischen 1990 und 2011 in GWh pro Jahr dargestellt. Für die einzelnen Energieträger ergibt sich folgendes Bild:

- Braunkohle und Steinkohle zeigen eine stark rückläufige Nutzung. Der Anteil von Braunkohle und Steinkohle am Endenergieverbrauch in der Stadt Tönisvorst sinkt von zusammen über 15 % zu Beginn der neunziger Jahre auf heute rund 3 %.
- Der Energieträger Strom hat der Abschätzung zufolge seit den neunziger Jahren bis zum Jahr 2008 einen Anteil zwischen rund 15 % und über 17 % am Endenergieverbrauch. Die für den Zeitraum ab 2009 erfassten realen Verbrauchsdaten zeigen etwas geringere Werte. Der Anteil des Energieträgers Strom am Endenergieverbrauch liegt in den letzten Jahren bei knapp 15 % (2011: 14,6 %).
- Der geschätzte anteilige Endenergieverbrauch des Energieträgers Heizöl EL schwankt in den neunziger Jahren witterungsbedingt zwischen etwa 124 und 151 GWh pro Jahr und nimmt bis 2008 auf rund 100 GWh pro Jahr ab. Die anhand der Feuerstättenstatistik für den Zeitraum ab 2009 ermittelten Verbräuche zeigen ähnliche Werte. Der Endenergieverbrauch des Energieträgers Heizöl EL schwankt witterungsbedingt zwischen rund 93 und 119 GWh pro Jahr. Der Anteil am Endenergieverbrauch liegt dabei zwischen rund 11 und 14 % (2011: 11,3 %).
- Der Erdgasanteil am Endenergieverbrauch hat der Abschätzung zufolge vom Jahr 1990 bis zum Jahr 2008 kontinuierlich von unter 19 % auf über 23 % zugenommen. Die für den Zeitraum ab 2009 ermittelten realen Verbrauchsdaten liegen witterungsbedingt schwankend mit ca. 220 bis 246 GWh pro Jahr (2011) höher als die für den davor liegenden Zeitraum geschätzten Werte. Der Erdgasanteil am Endenergieverbrauch liegt dabei zwischen ca. 27 und 30 % (2011: 29,8 %). Erdgas ist damit in Bezug auf den Endenergieverbrauch der bedeutendste Energieträger in der Stadt Tönisvorst.
- Flüssiggas hat im Zeitraum von 2009 bis 2011 einen geringen Anteil am Endenergieverbrauch in der Stadt Tönisvorst von knapp 5 GWh/Jahr (ca. 0,6 %).
- Fernwärme hat in der Stadt Tönisvorst, wie in der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2008 bereits angenommen, einen geringen Anteil am Endenergieverbrauch von ca. 17 GWh/Jahr (2011: ca. 2,1 %).
- Der Benzinverbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs hat zwischen 2009 und 2011 einen in etwa gleich bleibenden Anteil am Endenergieverbrauch zwischen ca. 13 und 14 %.
- Der Verbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs an Dieselmotorkraftstoff steigt seit den neunziger Jahren bis zum Jahr 2008 kontinuierlich an. Der Anteil am Endenergieverbrauch steigt im gleichen Zeitraum von ca. 10 % auf rund 16 % an. Seitdem liegt der Verbrauch an Dieselmotorkraftstoff in der Stadt Tönisvorst in etwa auf diesem Niveau (2011: 16,5 %).
- Der verursacherbezogen den Bürgern der Stadt Tönisvorst zuzuordnende Kerosinverbrauch des Flugverkehrs steigt der Zunahme des Flugverkehrs entsprechend im Zeitraum von 1990 bis heute an. Während der Anteil am Endenergieverbrauch 1990 noch unter 3 % betrug, liegt er in den Jahren seit 2004 zwischen ca. 4 % und 5 % (2011: 3,9 %).

- Der Anteil des Energieträgers Holz am Endenergieverbrauch ist in der ersten Hälfte der neunziger Jahre mit ca. 0,5 % noch sehr gering. In den folgenden Jahren steigt der Anteil der indikatorgestützten Abschätzung zufolge jedoch an und liegt 2011 bei 3,4 %.
- Wie die Daten zu den Energieträgern Umweltwärme, Sonnenkollektoren, Biogas und Abfall zeigen, ist ihr Anteil am Endenergieverbrauch gering (zusammen 2011 bei 1,1 %). Die Anteile der Energieträger Umweltwärme, Sonnenkollektoren, Biogas und Abfall sind daher in der Abbildung nicht weiter zu differenzieren.

5.4.3 Energiebedingte CO₂-Emissionen

Aufbauend auf den Ergebnissen zum Endenergieverbrauch liefern die mit Hilfe des Bilanzierungstools ECORegion durchgeführten Auswertungen für die Jahre 1990 bis 2011 Resultate zu den energiebedingten CO₂-Emissionen der Stadt Tönisvorst. Als Ergebnis zeigen die Abbildungen die energiebedingten CO₂-Emissionen der Stadt Tönisvorst im genannten Zeitraum. Die CO₂-Emissionen werden differenziert nach den Sektoren der Energieanwendung, nach eingesetzten Energieträgern und zur Berücksichtigung des Einflusses der Bevölkerungsentwicklung auch einwohnerbezogen dargestellt.

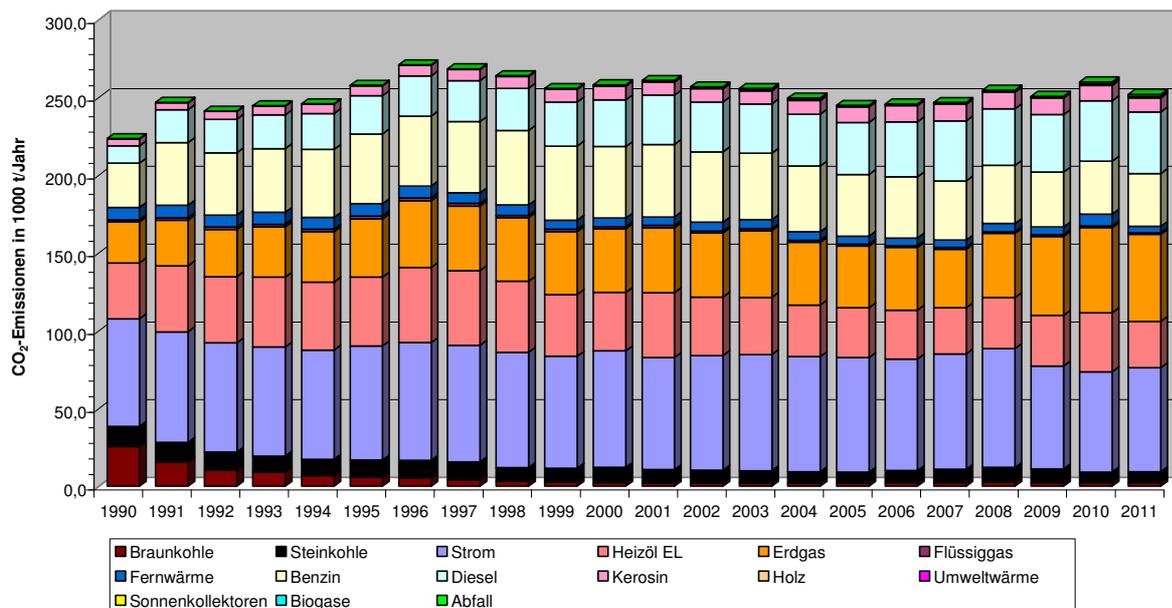


Abb. 21: Stadt Tönisvorst: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Energieträgern (1990 bis 2008: indikatorgestützte Abschätzung; 2009 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).

Die Anteile der Energieträger an den CO₂-Emissionen stellen sich folgendermaßen dar (Abb. 21):

- Die Anteile der Braunkohle und der Steinkohle an den CO₂-Emissionen entsprechen ihrer Bedeutung für den Endenergieverbrauch (siehe Abb. 20): Hatten Braunkohle und Steinkohle zu Beginn der neunziger Jahre zusammen noch einen Anteil von über 17 % an den CO₂-Emissionen in der Stadt Tönisvorst, so liegt er heute (2011) bei unter 4 %.
- Der Energieträger Strom hat der Abschätzung zufolge in den neunziger Jahren einen Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen von etwa 28 %. In den Jahren bis 2008 steigt der geschätzte Stromanteil an den CO₂-Emissionen auf ca. 30 % an. Die für den Zeitraum ab 2009

erfassten realen Verbrauchsdaten bewirken etwas niedrigere CO₂-Emissionen wie die anhand von Indikatoren für den davor liegenden Zeitraum abgeschätzten Werte. Der Anteil des Energieträgers Strom an den energiebedingten CO₂-Emissionen liegt nun zwischen ca. 25 und 27 % (2011: 26,6 %). Bemerkenswert und im Vergleich der Abb. 20 und 21 direkt ersichtlich ist die Tatsache, dass der Stromverbrauch aufgrund der hohen spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung einen erheblich höheren Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen hat als am Endenergieverbrauch. Hinsichtlich der energiebedingten CO₂-Emissionen ist Strom der bedeutendste Energieträger.

- Die geschätzten CO₂-Emissionen aus dem Energieträger Heizöl EL betragen in den neunziger Jahren witterungsbedingt schwankend zwischen etwa 42.000 und 48.000 Tonnen pro Jahr. Bis zum Jahr 2008 nehmen CO₂-Emissionen aus dem Energieträger Heizöl EL bis auf rund 30.000 Tonnen pro Jahr ab. Die anhand der Feuerstättenstatistik für den Zeitraum ab 2009 ermittelten CO₂-Emissionen zeigen ähnliche Werte. Witterungsbedingt schwankende CO₂-Emissionen zwischen ca. 30.000 und 38.000 Tonnen pro Jahr entsprechen einem Anteil an den CO₂-Emissionen in der Stadt Tönisvorst zwischen ca. 12 und knapp 15 % (2011: 11,8 %).
- Der Erdgasanteil an den CO₂-Emissionen hat der Abschätzung zufolge vom Jahr 1990 bis zum Jahr 2008 kontinuierlich von knapp 12 % auf ca. 16 % zugenommen. Die für den Zeitraum ab 2009 ermittelten realen Verbrauchsdaten zeigen höhere, witterungsbedingt schwankende CO₂-Emissionen zwischen ca. 51.000 und 56.000 Tonnen pro Jahr. Der Anteil an den CO₂-Emissionen ist dabei bis zum Jahr 2011 auf einem Niveau zwischen etwa 20 und über 22 % verblieben (2011: 22,2 %).
- Flüssiggas hat im Zeitraum von 2009 bis 2011 einen geringen Anteil von ca. 0,5 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Fernwärme hat in der Stadt Tönisvorst, wie in der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2008 bereits angenommen, einen geringen Anteil von ca. 2 % bis 3 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Der Benzinverbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs hat zwischen 2009 und 2011 einen in etwa gleichbleibenden Anteil von ca. 13 bis 14 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Der Anteil des Dieselkraftstoffs an den CO₂-Emissionen ist von den neunziger Jahren bis zum Jahr 2008 von ca. 9 % auf rund 15 % angestiegen. Seitdem liegt der Anteil des Dieselkraftstoffs an den CO₂-Emissionen in der Stadt Tönisvorst in etwa auf diesem Niveau (2011: 15,7 %).
- Die CO₂-Emissionen aufgrund des der Stadt Tönisvorst zuzuordnenden Kerosinverbrauchs des Flugverkehrs steigen im Zeitraum von 1990 bis 2005 von unter 3 % auf über 4 % an. Seitdem stagniert er in dieser Größenordnung (2011: 3,6 %).
- Die Energieträger Holz, Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogas weisen als Erneuerbare Energieträger nur sehr geringe spezifische CO₂-Emissionen auf. Unabhängig von ihrem geringen Anteil am Endenergieverbrauch sind daher die Anteile der Energieträger Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogas ebenso wie der des Energieträgers Abfall in der Abbildung nicht weiter zu differenzieren (2011: 0,9 %).

Wie bereits beschrieben, hat der Stromverbrauch aufgrund der hohen spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung einen erheblich höheren Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen als am Endenergieverbrauch. Der Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Stromerzeugung (Photovoltaik, Windenergie, Biomasse, etc.) beeinflusst diesen Zusammenhang wesentlich, da sie abgesehen von Hilfsenergien der Energiegewinnung und -verteilung CO₂-freien Strom erzeugen.

Für die in Abb. 21 dargestellten Ergebnisse der mit der Software ECORegion durchgeführten Bilanzierung der energiebedingten CO₂-Emissionen der Stadt Tönisvorst wurde angenommen, dass lediglich die solare Stromerzeugung aus Photovoltaik vollständig im Stadtgebiet verbraucht wird und zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen des Stromverbrauchs führt. Für den übrigen Stromverbrauch wurde ein Stromimport angenommen und der nationale Energieträgermix zugrunde gelegt.

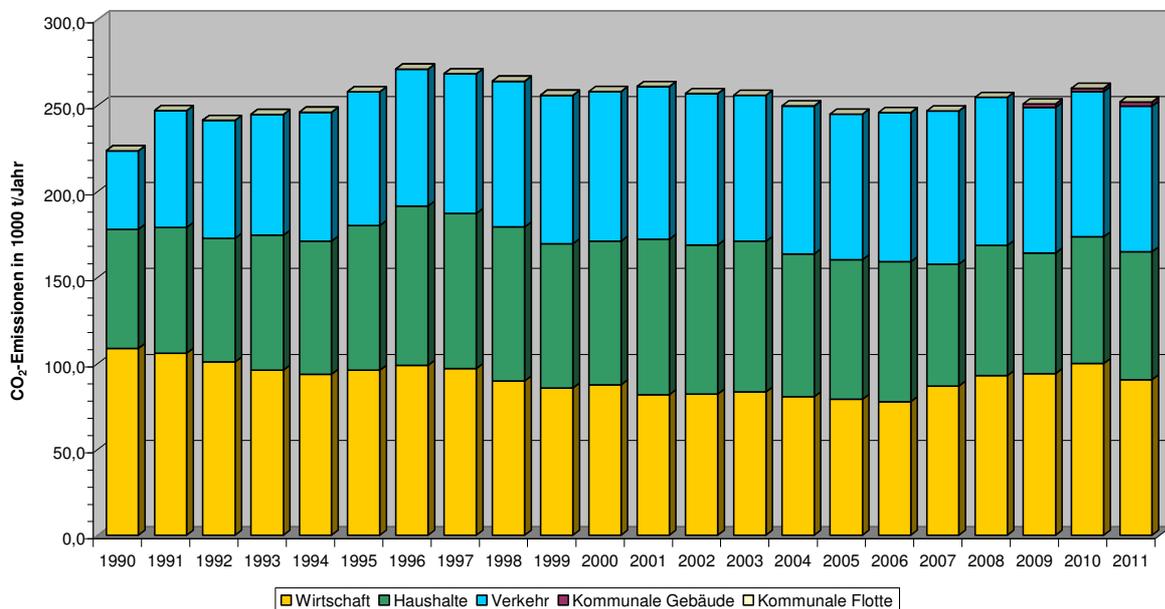


Abb. 22: Stadt Tönisvorst: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Sektoren (1990 bis 2008: indikatorgestützte Abschätzung; 2009 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).

Betrachtet man die CO₂-Emissionen in der Stadt Tönisvorst nach den Sektoren Wirtschaft, Haushalt und Verkehr, so ergibt sich gemäß Abb. 22 folgendes Bild:

Die Gesamtemissionen an CO₂ steigen der indikatorgestützten Abschätzung zufolge in der ersten Hälfte der neunziger Jahre zunächst an. Anschließend verbleiben die Gesamtemissionen an CO₂ bis 2008 leicht rückläufig auf höherem Niveau. Wie die anhand regionaler Bottom-up-Daten gewonnenen Ergebnisse für den Zeitraum ab 2009 zeigen, gibt es für die Stadt Tönisvorst keinen wesentlichen Unterschied zu den Ergebnissen der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2008. Die CO₂-Emissionen schwanken nun zwischen rund 251.000 und ca. 260.000 Tonnen pro Jahr (2011: 252.000 t / Jahr).

Der Anteil der energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft beträgt im Zeitraum zwischen 2009 und 2011 zwischen 38 und 36 % (2011). Wie die erhobenen Verbrauchsdaten zeigen, hat

der Sektor Wirtschaft in den letzten Jahren den größten Anteil an den CO₂-Emissionen im Stadtgebiet Tönisvorst.

Der Anteil des Sektors Haushalte an den energiebedingten CO₂-Emissionen schwankt zwischen 2009 und 2011 witterungsbedingt zwischen etwa 28 % und knapp 30 % (2011: 29,5 %) (70.000 bis 74.000 t / Jahr).

Der Anteil des Verkehrs an den CO₂-Emissionen liegt im Zeitraum zwischen 2009 und 2011 bei rund 85.000 Tonnen pro Jahr. Dies entspricht einem Anteil des Verkehrssektors an den CO₂-Emissionen zwischen ca. 32 % und 34 % (2011).

Die für den Zeitraum ab 2009 separat ausgewiesenen CO₂-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge liegen zusammen bei rund einem Prozent der gesamten energiebedingten CO₂-Emissionen (2011: Kommunale Gebäude und Kommunale Flotte: 1,0 %).

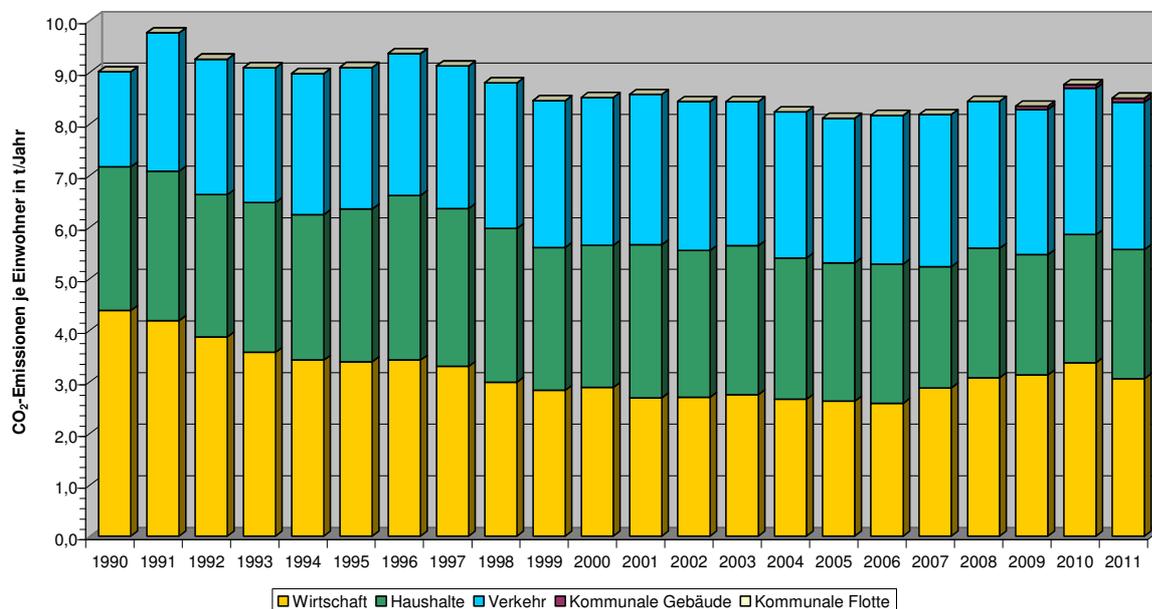


Abb. 23: Stadt Tönisvorst: Energiebedingte CO₂-Emissionen je Einwohner nach Sektoren (1990 bis 2008: indikatorgestützte Abschätzung; 2009 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, August 2013).

Bezogen auf die CO₂-Emissionen je Einwohner nach Sektoren (siehe Abb. 23) ist festzustellen, dass die CO₂-Emissionen je Einwohner der indikatorgestützten Abschätzung zufolge bis zum Jahr 2005 leicht rückläufig waren. Anschließend ist wieder ein leichter Anstieg der CO₂-Emissionen je Einwohner zu verzeichnen, dessen absolute Höhe in etwa korrekt abgeschätzt wird, wie die anhand regionaler Bottom-up-Daten gewonnenen Ergebnisse für den Zeitraum nach 2008 zeigen. Die CO₂-Emissionen je Einwohner schwanken im Zeitraum zwischen 2009 und 2011 zwischen ca. 8,3 und 8,8 Tonnen CO₂ pro Jahr (2011: 8,5 t / Jahr).

Die Aufteilung der einwohnerbezogenen CO₂-Emissionen auf die verschiedenen Sektoren entspricht den Anteilen der Sektoren an den Gesamtemissionen. Für 2011 ergibt sich ein Anteil der CO₂-Emissionen im Wirtschaftssektor von 3,1 t / Jahr. Der Anteil der CO₂-Emissionen je Einwohner im Sektor Haushalte liegt bei rund 2,5 t / Jahr. Die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen

betragen 2011 je Einwohner rund 2,8 t / Jahr. Die CO₂-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge bedingen zusammen einen Anteil an den CO₂-Emissionen je Einwohner in der Stadt Tönisvorst von ca. 0,1 t / Jahr.

5.4.4 Zusammenfassung der Energie- und CO₂-Bilanz für der Stadt Tönisvorst

Zusammenfassend ist Folgendes festzuhalten:

- Der Endenergieverbrauch in der Stadt Tönisvorst beträgt ca. 820 GWh (2011). Daran hat die Wirtschaft einen Anteil von ca. 34 %. Der Sektor Verkehr trägt ca. 35 % und der Bereich der privaten Haushalte etwa 30 % zum Endenergieverbrauch bei. Die kommunalen Einrichtungen und Fahrzeuge benötigen zusammen rund 1,0 % des gesamten Endenergieverbrauchs 2011.
- Bei den Energieträgern hat Erdgas (ca. 30 %) den größten Anteil am Endenergieverbrauch (2011). Benzin und Diesel haben zusammen einen Anteil von rund 30 %. Der Anteil des Stromverbrauchs liegt bei ca. 15 %. Heizöl hat einen Anteil von ca. 11 % am Endenergieverbrauch (2011).
- Der jährliche CO₂-Ausstoß in der Stadt Tönisvorst schwankt zwischen rund 251.000 und ca. 260.000 Tonnen pro Jahr (2011: 252.000 t / Jahr).
- Der jährliche CO₂-Ausstoß je Einwohner in der Stadt Tönisvorst lag im Zeitraum zwischen 2009 und 2011 zwischen ca. 8,3 und 8,8 Tonnen CO₂ pro Jahr (2011: 8,5 t / Jahr). Im Vergleich dazu beträgt der mit einer Verursacherbilanz, also mit der LCA-Bilanzierung vergleichbarer Methodik, ermittelte jährliche CO₂-Ausstoß je Einwohner in Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2010 ca. 11,2 t / Ew. Jahr.

5.5 Energie- / CO₂-Bilanz der Gemeinde Niederkrüchten

5.5.1 Datenbasis

Als Grundlage zur Ermittlung des Endenergieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen mit Hilfe der Software ECORegion (Startbilanz) standen folgende Daten für die Jahre 1990 bis 2011 zur Verfügung und wurden verwendet:

- Einwohnerzahlen für die Gemeinde Niederkrüchten,
- Erwerbstätigenzahlen der Wirtschaftszweige des Primären Sektors (Land- und Forstwirtschaft sowie Bergbau), des Sekundären Sektors (Verarbeitendes Gewerbe) sowie des Tertiären Sektors (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen einschließlich der Öffentlichen Verwaltungen) für die Gemeinde Niederkrüchten.

Zur Präzisierung der Ergebnisse zum Energieverbrauch und zu den energiebedingten CO₂-Emissionen mit Hilfe der Software ECORegion (Endbilanz) wurden für die Jahre 2006 bis 2011 folgende regionale Daten für die Gemeinde Niederkrüchten in ECORegion eingegeben:

Daten des Energieversorgers / Netzbetreibers NEW Netz GmbH:

- nach Verbrauchergruppen zusammengefasste Angaben zu den leitungsgebundenen Energieverbräuchen (Strom und Erdgas),

- Daten zur regenerativen Stromerzeugung,

- Statistik der in der Gemeinde Niederkrüchten zugelassenen Kraftfahrzeuge

Die Daten zur Kraftfahrzeug-Zulassungsstatistik als Grundlage der Berechnung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen des motorisierten Straßenverkehrs wurden anhand von Angaben der Landesdatenbank des Landesbetriebs Information und Technik NRW (IT.NRW) bzw. der Datenbank des Statistischen Bundesamtes für ECORegion für den Zeitraum 1991 bis 2011 aufbereitet.

- Daten zum ÖPNV in der Gemeinde Niederkrüchten

Seitens der VKV Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH wurden summarische Daten zum Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) im Kreisgebiet Viersen zur Verfügung gestellt. Diese Angaben wurden näherungsweise anhand der Einwohnerzahlen auf die einzelnen Städte und Gemeinden des Kreises umgelegt.

- Feuerstättenstatistik für das Gemeindegebiet Niederkrüchten

Seitens der Schornsteinfeger-Innung Düsseldorf wurden summarische Daten der Feuerstättenstatistik für den Kreis Viersen zur Verfügung gestellt. Aus diesen Daten wurde für den nicht leitungsgebundenen Energieträger Heizöl anhand der Anzahl der Wohngebäude eine näherungsweise Feuerstättenstatistik für die Städte und Gemeinden des Kreises als Grundlage der Berechnung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Wärmebereich für den Zeitraum 2006 bis 2011 abgeleitet.

- Energieverbräuche der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge der Gemeinde Niederkrüchten

Die Daten zu den Energieverbräuchen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge in der Gemeinde Niederkrüchten wurden seitens der Gemeindeverwaltung für den Zeitraum 2007 bzw. 2005 bis 2011 zur Verfügung gestellt und in ECORegion implementiert.

5.5.2 Endenergieverbrauch

Die mit Hilfe des Bilanzierungstools ECORegion durchgeführten Auswertungen liefern für die Jahre 1990 bis 2011 Resultate zum Endenergieverbrauch der Gemeinde Niederkrüchten. Als Ergebnis zeigen die Abbildungen die Endenergieverbräuche der Gemeinde Niederkrüchten im genannten Zeitraum. Die dargestellten Endenergieverbräuche werden differenziert nach den Sektoren der Energieanwendung und nach den eingesetzten Energieträgern.

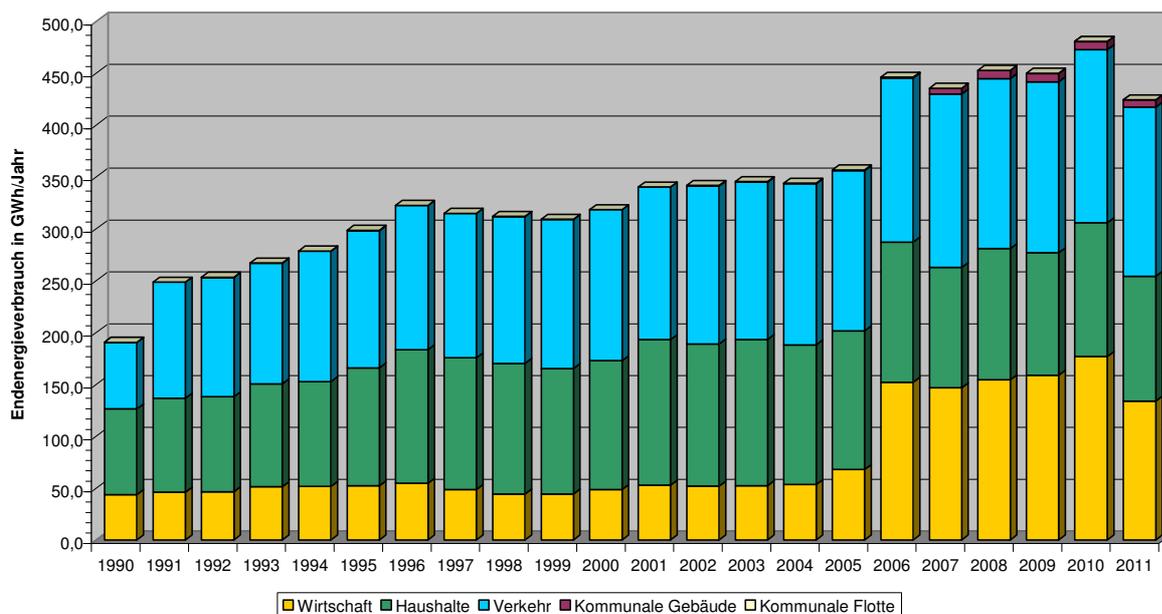


Abb. 24: Gemeinde Niederkrüchten: Endenergieverbrauch nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).

Abb. 24 zeigt den Endenergieverbrauch nach Sektoren für die Gemeinde Niederkrüchten. Für die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und Verkehr wurde bezogen auf die Jahre 1990 bis 2011 der jährliche Endenergieverbrauch in Gigawattstunden ermittelt (GWh/Jahr – eine GWh sind eine Million Kilowattstunden).

Der auffällige Bruch der Zeitreihe zwischen den Jahren 2005 und 2006 beruht nicht auf einer realen Zunahme des Endenergieverbrauchs, sondern dokumentiert den Unterschied zwischen den Ergebnissen der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2005 und der genaueren Ermittlung des Endenergieverbrauchs anhand regionaler Bottom-up-Daten zu den verschiedenen Energieverbrauchsbereichen. Die höheren Endenergieverbräuche im Bereich von rund 450 GWh pro Jahr sind also auch für den Zeitraum vor 2006 anzunehmen. Eine genauere Betrachtung zeigt, dass insbesondere die anhand der Erwerbstätigenzahlen abgeschätzten Energieverbräuche im Bereich Wirtschaft im Vergleich zu den realen Endenergieverbräuchen erheblich zu niedrig liegen.

Der Reihe der für den Zeitraum 1990 bis 2005 zu niedrig geschätzten jährlichen Endenergieverbräuche können jedoch zeitliche Trends entnommen werden. So sieht man, dass die Energieverbräuche in den neunziger Jahre deutlich zugenommen haben und nach der Jahrtausendwende in etwa stagnierten.

Die im Diagramm dargestellte starke Zunahme des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor zwischen den Jahren 1990 und 1991 ist jedoch ein Artefakt. Die Daten der Krafffahrzeugstatistik liegen erst für den Zeitraum ab 1991 vor. Die Differenz zu der anhand von Durchschnittswerten vorgenommenen Abschätzung für das Jahr 1990 zeigt lediglich, dass aus der Krafffahrzeugstatistik für die Gemeinde Niederkrüchten ein höheres Verkehrsaufkommen des Krafffahrzeugverkehrs resultiert.

Aktuell ergeben sich mehr als ein Drittel des Endenergieverbrauches in der Gemeinde Niederkrüchten aus dem Sektor Verkehr (2011: 38 %). Der Sektor Wirtschaft trägt knapp ein Drittel (2011: 32 %) und der Bereich der privaten Haushalte gut ein Viertel zum Endenergieverbrauch bei

(2011: 28 %). Die für den Zeitraum ab 2007 separat ausgewiesenen Endenergieverbräuche der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge liegen zusammen bei weniger als zwei Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs (2011: Kommunale Gebäude und Kommunale Flotte: 1,7 %).

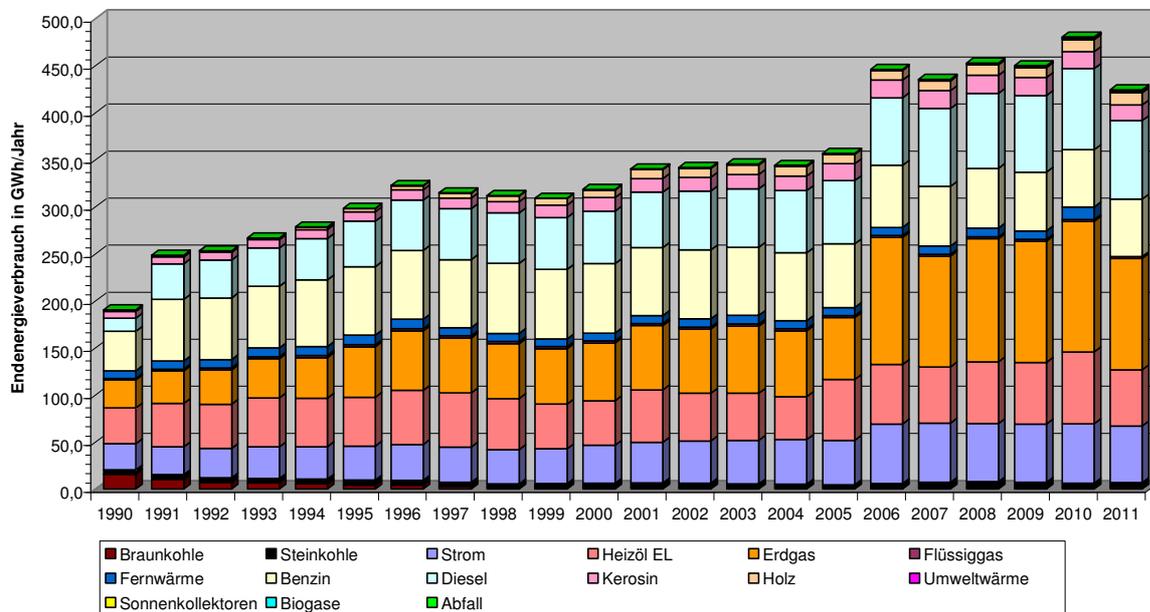


Abb. 25: Gemeinde Niederkrüchten: Endenergieverbrauch nach Energieträgern (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).

In Abb. 25 wird der Endenergieverbrauch nach Energieträgern differenziert für den Zeitraum zwischen 1990 und 2011 in GWh pro Jahr dargestellt. Für die einzelnen Energieträger ergibt sich folgendes Bild:

- Braunkohle und Steinkohle zeigen eine stark rückläufige Nutzung. Der Anteil von Braunkohle und Steinkohle am Endenergieverbrauch in der Gemeinde Niederkrüchten sinkt von zusammen über 10 % zu Beginn der neunziger Jahre auf heute weniger als 2 %.
- Der Energieträger Strom hat der Abschätzung zufolge seit den neunziger Jahren bis zum Jahr 2005 einen Anteil von rund 13 % am Endenergieverbrauch. Die für den Zeitraum ab 2006 erfassten realen Verbrauchsdaten zeigen etwas höhere Werte. Der Anteil des Energieträgers Strom am Endenergieverbrauch schwankt in den letzten Jahren zwischen ca. 13 % und 15 % (2011: 14,2 %).
- Der geschätzte anteilige Endenergieverbrauch des Energieträgers Heizöl EL schwankt in den neunziger Jahren und bis 2005 witterungsbedingt zwischen etwa 46 und 65 GWh pro Jahr. Die anhand der Feuerstättenstatistik für den Zeitraum ab 2006 ermittelten Verbräuche zeigen ähnliche Werte. Der Endenergieverbrauch des Energieträgers Heizöl EL schwankt witterungsbedingt zwischen rund 60 und 76 GWh pro Jahr. Der Anteil am Endenergieverbrauch liegt dabei zwischen rund 14 und 16 % (2011: 14,1 %).
- Der Erdgasanteil am Endenergieverbrauch hat der Abschätzung zufolge vom Jahr 1990 bis zum Jahr 2005 kontinuierlich von ca. 14 % auf über 20 % zugenommen. Die für den Zeitraum ab 2006 ermittelten realen Verbrauchsdaten liegen witterungsbedingt schwankend mit ca. 120

bis 140 GWh pro Jahr deutlich höher als die für den davor liegenden Zeitraum geschätzten Werte. Der Erdgasanteil am Endenergieverbrauch liegt dabei zwischen ca. 27 und 30 % (2011: 27,9 %). Erdgas ist damit in Bezug auf den Endenergieverbrauch der bedeutendste Energieträger in der Gemeinde Niederkrüchten.

- Flüssiggas hat im Zeitraum von 2006 bis 2011 einen geringen Anteil am Endenergieverbrauch in Niederkrüchten von rund 2 GWh/Jahr (ca. 0,5 %).
- Fernwärme wird in der Gemeinde Niederkrüchten, anders als in der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2005 angenommen, nicht genutzt.
- Der Benzinverbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs hat zwischen 2006 und 2011 einen in etwa gleich bleibenden Anteil am Endenergieverbrauch zwischen ca. 13 und 15 %.
- Der Verbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs an Dieselmotorkraftstoff steigt seit den neunziger Jahren bis zum Jahr 2005 kontinuierlich an. Der Anteil am Endenergieverbrauch steigt im gleichen Zeitraum von rund 15 % auf ca. 19 % an. Seitdem stagniert der Verbrauch an Dieselmotorkraftstoff in der Gemeinde Niederkrüchten in etwa auf diesem Niveau (2011: 19,7 %).
- Der verursacherbezogen den Bürgern der Gemeinde Niederkrüchten zuzuordnende Kerosinverbrauch des Flugverkehrs steigt der Zunahme des Flugverkehrs entsprechend im Zeitraum von 1990 bis heute an. Während der Anteil am Endenergieverbrauch 1990 noch ca. 3 % betrug, liegt er in den Jahren seit 2006 bei rund 4 % (2011: 3,9 %).
- Der Anteil des Energieträgers Holz am Endenergieverbrauch ist in der ersten Hälfte der neunziger Jahre mit unter 1 % noch sehr gering. In den folgenden Jahren steigt der Anteil der indikatorgestützten Abschätzung zufolge jedoch an und liegt 2011 bei 3,1 %.
- Wie die Daten zu den Energieträgern Umweltwärme, Sonnenkollektoren, Biogas und Abfall zeigen, ist ihr Anteil am Endenergieverbrauch gering (zusammen 2011 bei 0,7 %). Die Anteile der Energieträger Umweltwärme, Sonnenkollektoren, Biogas und Abfall sind daher in der Abbildung nicht weiter zu differenzieren.

5.5.3 Energiebedingte CO₂-Emissionen

Aufbauend auf den Ergebnissen zum Endenergieverbrauch liefern die mit Hilfe des Bilanzierungstools ECORegion durchgeführten Auswertungen für die Jahre 1990 bis 2011 Resultate zu den energiebedingten CO₂-Emissionen der Gemeinde Niederkrüchten. Als Ergebnis zeigen die Abbildungen die energiebedingten CO₂-Emissionen der Gemeinde Niederkrüchten im genannten Zeitraum. Die CO₂-Emissionen werden differenziert nach den Sektoren der Energieanwendung, nach eingesetzten Energieträgern und zur Berücksichtigung des Einflusses der Bevölkerungsentwicklung auch einwohnerbezogen dargestellt.

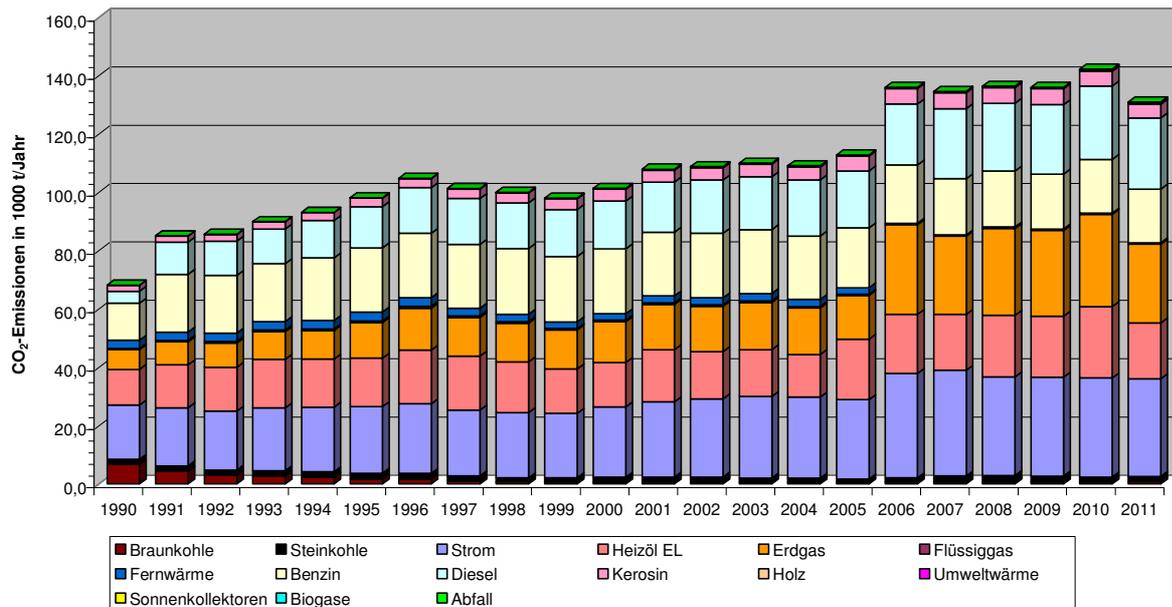


Abb. 26: Gemeinde Niederkrüchten: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Energieträgern (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).

Die Anteile der Energieträger an den CO₂-Emissionen stellen sich folgendermaßen dar (Abb. 26):

- Die Anteile der Braunkohle und der Steinkohle an den CO₂-Emissionen entsprechen ihrer Bedeutung für den Endenergieverbrauch (siehe Abb. 25): Hatten Braunkohle und Steinkohle zu Beginn der neunziger Jahre zusammen noch einen Anteil von ca. 12 % an den CO₂-Emissionen in der Gemeinde Niederkrüchten, so liegt er heute (2011) bei unter 2 %.
- Der Energieträger Strom hat der Abschätzung zufolge in den neunziger Jahren einen Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen von etwa 23 %. In den Jahren bis 2005 steigt der geschätzte Stromanteil an den CO₂-Emissionen auf ca. 25 % an. Die für den Zeitraum ab 2006 erfassten realen Verbrauchsdaten bewirken etwas höhere CO₂-Emissionen wie die anhand von Indikatoren für den davor liegenden Zeitraum abgeschätzten Werte. Der Anteil des Energieträgers Strom an den energiebedingten CO₂-Emissionen liegt nun zwischen ca. 24 und 27 % (2011: 25,6 %). Bemerkenswert und im Vergleich der Abb. 25 und 26 direkt ersichtlich ist die Tatsache, dass der Stromverbrauch aufgrund der hohen spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung einen erheblich höheren Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen hat als am Endenergieverbrauch. Hinsichtlich der energiebedingten CO₂-Emissionen ist Strom der bedeutendste Energieträger.
- Die geschätzten CO₂-Emissionen aus dem Energieträger Heizöl EL betragen in den neunziger Jahren und bis zum Jahr 2005 witterungsbedingt schwankend zwischen etwa 12.000 und 18.000 Tonnen pro Jahr. Die anhand der Feuerstättenstatistik für den Zeitraum ab 2006 ermittelten CO₂-Emissionen zeigen ähnliche Werte. Witterungsbedingt schwankende CO₂-Emissionen zwischen ca. 19.000 und 24.000 Tonnen pro Jahr entsprechen einem Anteil an den CO₂-Emissionen in der Gemeinde Niederkrüchten zwischen ca. 14 und 17 % (2011: 14,6 %).
- Der Erdgasanteil an den CO₂-Emissionen hat der Abschätzung zufolge vom Jahr 1990 bis zum Jahr 2005 kontinuierlich von ca. 10 auf knapp 15 % zugenommen. Die für den Zeitraum ab

2006 ermittelten realen Verbrauchsdaten zeigen deutlich höhere, witterungsbedingt schwankende CO₂-Emissionen zwischen ca. 27.000 und 32.000 Tonnen pro Jahr. Der Anteil an den CO₂-Emissionen ist dabei bis zum Jahr 2011 auf einem Niveau zwischen etwa 20 und über 22 % verblieben (2011: 20,6 %).

- Flüssiggas hat im Zeitraum von 2006 bis 2011 einen geringen Anteil von ca. 0,3 bis 0,4 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Fernwärme wird in der Gemeinde Niederkrüchten, anders als in der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2005 angenommen, nicht genutzt.
- Der Benzinverbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs hat zwischen 2006 und 2011 einen in etwa gleichbleibenden Anteil von ca. 13 bis unter 15 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Der Anteil des Dieselmotorkraftstoffs an den CO₂-Emissionen ist von den neunziger Jahren bis zum Jahr 2005 von ca. 13 % auf über 17 % angestiegen. Seitdem stagniert der Anteil des Dieselmotorkraftstoffs an den CO₂-Emissionen in der Gemeinde Niederkrüchten in etwa auf diesem Niveau (2011: 18,6 %).
- Die CO₂-Emissionen aufgrund des der Gemeinde Niederkrüchten zuzuordnenden Kerosinverbrauchs des Flugverkehrs steigen im Zeitraum von 1990 bis 2005 von unter 3 % auf über 4 % an. Seitdem stagniert er in dieser Größenordnung (2011: 3,6 %).
- Die Energieträger Holz, Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogas weisen als Erneuerbare Energieträger nur sehr geringe spezifische CO₂-Emissionen auf. Unabhängig von ihrem geringen Anteil am Endenergieverbrauch sind daher die Anteile der Energieträger Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogas ebenso wie der des Energieträgers Abfall in der Abbildung nicht weiter zu differenzieren (2011: 0,5 %).

Wie bereits beschrieben, hat der Stromverbrauch aufgrund der hohen spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung einen erheblich höheren Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen als am Endenergieverbrauch. Der Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Stromerzeugung (Photovoltaik, Windenergie, Biomasse, etc.) beeinflusst diesen Zusammenhang wesentlich, da sie abgesehen von Hilfsenergien der Energiegewinnung und -verteilung CO₂-freien Strom erzeugen.

Für die in Abb. 26 dargestellten Ergebnisse der mit der Software ECORegion durchgeführten Bilanzierung der energiebedingten CO₂-Emissionen der Gemeinde Niederkrüchten wurde angenommen, dass lediglich die solare Stromerzeugung aus Photovoltaik vollständig im Stadtgebiet verbraucht wird und zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen des Stromverbrauchs führt. Für den übrigen Stromverbrauch wurde ein Stromimport angenommen und der nationale Energieträgermix zugrunde gelegt.

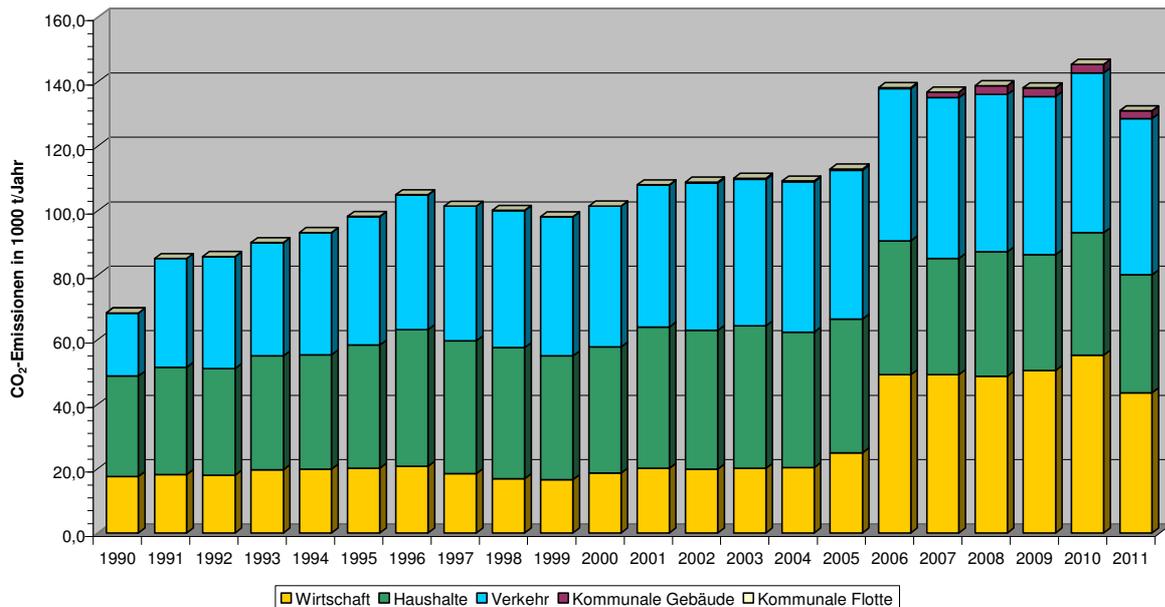


Abb. 27: Gemeinde Niederkrüchten: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).

Betrachtet man die CO₂-Emissionen in der Gemeinde Niederkrüchten nach den Sektoren Wirtschaft, Haushalt und Verkehr, so ergibt sich gemäß Abb. 27 folgendes Bild:

Die Gesamtemissionen an CO₂ steigen der indikatorgestützten Abschätzung zufolge in den neunziger Jahren zunächst an. Nach einem leichten Rückgang in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre verbleiben die Gesamtemissionen an CO₂ bis 2005 auf höherem Niveau. Wie die anhand regionaler Bottom-up-Daten gewonnenen Ergebnisse für den Zeitraum ab 2006 zeigen, wird die absolute Höhe der CO₂-Emissionen jedoch deutlich unterschätzt. Sie schwanken nun zwischen rund 131.000 Tonnen pro Jahr (2011) und ca. 145.000 Tonnen pro Jahr (2010).

Der Anteil der energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft beträgt im Zeitraum zwischen 2006 und 2011 zwischen 38 und 33 % (2011). Im Rahmen der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum vor 2006 werden die energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft sowohl absolut als auch hinsichtlich ihres Anteils an den gesamten CO₂-Emissionen erheblich unterschätzt. Wie die erhobenen Verbrauchsdaten zeigen, hatte der Sektor Wirtschaft in den letzten Jahren, im Wechsel mit dem Verkehrssektor, oft den größten Anteil an den CO₂-Emissionen im Gemeindegebiet Niederkrüchten.

Der Anteil des Sektors Haushalte an den energiebedingten CO₂-Emissionen schwankt zwischen 2006 und 2011 witterungsbedingt zwischen etwa 26 % und 30 % (2011: 27,9 %) (36.000 bis 42.000 t/Jahr).

Der Anteil des Verkehrs an den CO₂-Emissionen liegt im Zeitraum zwischen 2006 und 2011 zwischen rund 47.000 und über 49.000 Tonnen pro Jahr. Dies entspricht einem Anteil des Verkehrssektors an den CO₂-Emissionen zwischen ca. 34 % und 37 % (2011). Der Verkehrssektor hatte damit in den letzten Jahren in der Gemeinde Niederkrüchten, im Wechsel mit dem Sektor Wirtschaft, oft den größten Anteil an den CO₂-Emissionen im Gemeindegebiet Niederkrüchten.

Die für den Zeitraum ab 2007 separat ausgewiesenen CO₂-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge liegen zusammen bei weniger als zwei Prozent der

gesamten energiebedingten CO₂-Emissionen (2011: Kommunale Gebäude und Kommunale Flotte: 1,9 %).

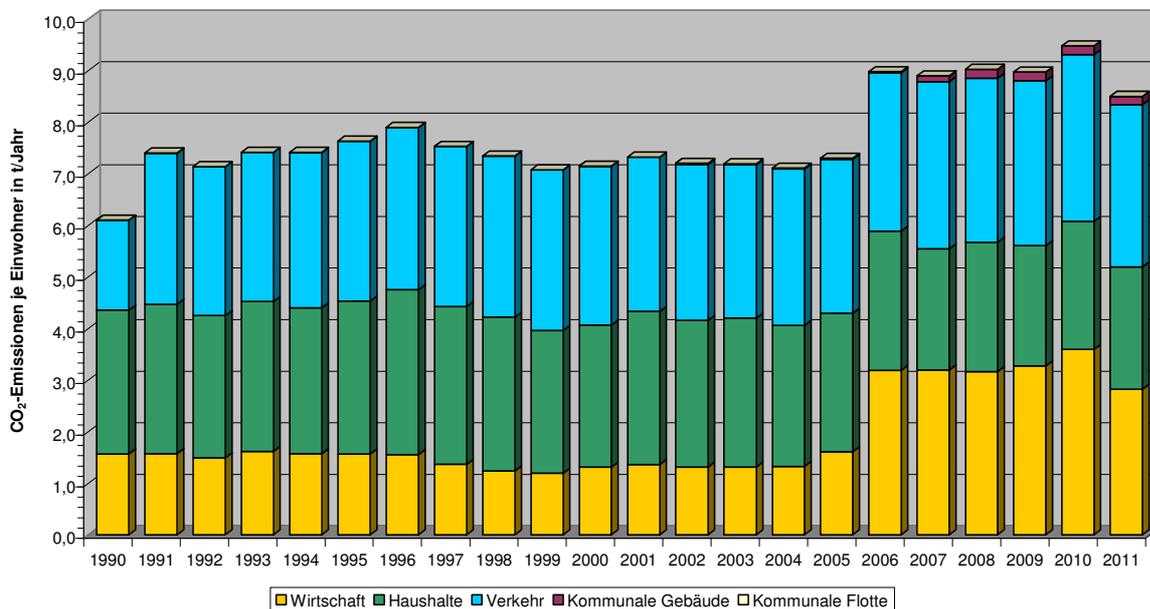


Abb. 28: Gemeinde Niederkrüchten: Energiebedingte CO₂-Emissionen je Einwohner nach Sektoren (1990 bis 2005: indikatorgestützte Abschätzung; 2006 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).

Bezogen auf die CO₂-Emissionen je Einwohner nach Sektoren (siehe Abb. 28) ist festzustellen, dass die CO₂-Emissionen je Einwohner der indikatorgestützten Abschätzung zufolge nach einem Anstieg in der ersten Hälfte der neunziger Jahren bis zum Jahr 2005 in etwa konstant blieben. Die absolute Höhe der CO₂-Emissionen je Einwohner wird jedoch, wie die anhand regionaler Bottom-up-Daten gewonnenen Ergebnisse für den Zeitraum nach 2006 zeigen, deutlich unterschätzt. Die CO₂-Emissionen je Einwohner schwanken im Zeitraum zwischen 2006 und 2011 zwischen rund 8,5 und ca. 9,5 Tonnen CO₂ pro Jahr (2011: 8,5 t / Jahr).

Die Aufteilung der einwohnerbezogenen CO₂-Emissionen auf die verschiedenen Sektoren entspricht den Anteilen der Sektoren an den Gesamtemissionen. Für 2011 ergibt sich ein Anteil der CO₂-Emissionen im Wirtschaftssektor von 2,8 t / Jahr. Der Anteil der CO₂-Emissionen je Einwohner im Sektor Haushalte liegt bei rund 2,4 t / Jahr. Die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen betragen 2011 je Einwohner rund 3,1 t / Jahr. Die CO₂-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge bedingen zusammen einen Anteil an den CO₂-Emissionen je Einwohner in der Gemeinde Niederkrüchten von 0,16 t / Jahr.

5.5.4 Zusammenfassung der Energie- und CO₂-Bilanz für die Gemeinde Niederkrüchten

Zusammenfassend ist Folgendes festzuhalten:

- Der Endenergieverbrauch in der Gemeinde Niederkrüchten beträgt ca. 420 GWh (2011). Daran hat die Wirtschaft einen Anteil von ca. 32 %. Der Sektor Verkehr trägt ca. 38 % und der Bereich der privaten Haushalte etwa 28 % zum Endenergieverbrauch bei. Die kommunalen Einrichtungen und Fahrzeuge benötigen zusammen rund 1,7 % des gesamten Endenergieverbrauchs 2011.

- Bei den Energieträgern hat Erdgas (ca. 28 %) den größten Anteil am Endenergieverbrauch (2011). Benzin und Diesel haben zusammen einen Anteil von rund 34 %. Der Anteil des Stromverbrauchs liegt bei ca. 14 %. Heizöl hat einen Anteil von ebenfalls ca. 14 % am Endenergieverbrauch (2011).
- Der jährliche CO₂-Ausstoß in der Gemeinde Niederkrüchten schwankt zwischen rund 131.000 Tonnen pro Jahr (2011) und ca. 145.000 Tonnen pro Jahr (2010).
- Der jährliche CO₂-Ausstoß je Einwohner in der Gemeinde Niederkrüchten lag im Zeitraum zwischen 2006 und 2011 zwischen rund 8,5 und ca. 9,5 Tonnen CO₂ pro Jahr (2011: 8,5 t / Ew. Jahr). Im Vergleich dazu beträgt der mit einer Verursacherbilanz, also mit der LCA-Bilanzierung vergleichbarer Methodik, ermittelte jährliche CO₂-Ausstoß je Einwohner in Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2010 ca. 11,2 t / Ew. Jahr.

5.6 Energie- / CO₂-Bilanz der Gemeinde Grefrath

5.6.1 Datenbasis

Als Grundlage zur Ermittlung des Endenergieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen mit Hilfe der Software ECORegion (Startbilanz) standen folgende Daten für die Jahre 1990 bis 2011 zur Verfügung und wurden verwendet:

- Einwohnerzahlen für die Gemeinde Grefrath,
- Erwerbstätigenzahlen der Wirtschaftszweige des Primären Sektors (Land- und Forstwirtschaft sowie Bergbau), des Sekundären Sektors (Verarbeitendes Gewerbe) sowie des Tertiären Sektors (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen einschließlich der Öffentlichen Verwaltungen) für die Gemeinde Grefrath.

Zur Präzisierung der Ergebnisse zum Energieverbrauch und zu den energiebedingten CO₂-Emissionen mit Hilfe der Software ECORegion (Endbilanz) wurden für die Jahre 2005 bis 2011 folgende regionale Daten für die Gemeinde Grefrath in ECORegion eingegeben:

Gemeindewerke Grefrath:

- nach Verbrauchergruppen zusammengefasste Angaben zu den leitungsgebundenen Energieverbräuchen (Strom, Erdgas und Fernwärme - Daten zur Fernwärme für 2009 bis 2011),
- Daten zur regenerativen Stromerzeugung,
- Daten zur Kraft-Wärme-Kopplung (Blockheizkraftwerke).
- Statistik der in der Gemeinde Grefrath zugelassenen Kraftfahrzeuge

Die Daten zur Kraftfahrzeug-Zulassungsstatistik als Grundlage der Berechnung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen des motorisierten Straßenverkehrs wurden anhand von Angaben der Landesdatenbank des Landesbetriebs Information und Technik NRW (IT.NRW) bzw. der Datenbank des Statistischen Bundesamtes für ECORegion für den Zeitraum 1991 bis 2011 aufbereitet.

- Daten zum ÖPNV in der Gemeinde Grefrath

Seitens der VKV Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH wurden summarische Daten zum Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) im Kreisgebiet Viersen zur Verfügung gestellt. Diese Angaben wurden näherungsweise anhand der Einwohnerzahlen auf die einzelnen Städte und Gemeinden des Kreises umgelegt.

- Feuerstättenstatistik für das Gemeindegebiet Grefrath

Seitens der Schornsteinfeger-Innung Düsseldorf wurden summarische Daten der Feuerstättenstatistik für den Kreis Viersen zur Verfügung gestellt. Aus diesen Daten wurde für den nicht leitungsgebundenen Energieträger Heizöl anhand der Anzahl der Wohngebäude eine näherungsweise Feuerstättenstatistik für die Städte und Gemeinden des Kreises als Grundlage der Berechnung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Wärmebereich für den Zeitraum 2005 bis 2011 abgeleitet.

- Energieverbräuche der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge der Gemeinde Grefrath

Die Daten zu den Energieverbräuchen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge in der Gemeinde Grefrath wurden seitens der Gemeindeverwaltung für den Zeitraum 2006 bzw. 2005 bis 2011 zur Verfügung gestellt und in ECORegion implementiert.

5.6.2 Endenergieverbrauch

Die mit Hilfe des Bilanzierungstools ECORegion durchgeführten Auswertungen liefern für die Jahre 1990 bis 2011 Resultate zum Endenergieverbrauch der Gemeinde Grefrath. Als Ergebnis zeigen die Abbildungen die Endenergieverbräuche der Gemeinde Grefrath im genannten Zeitraum. Die dargestellten Endenergieverbräuche werden differenziert nach den Sektoren der Energieanwendung und nach den eingesetzten Energieträgern.

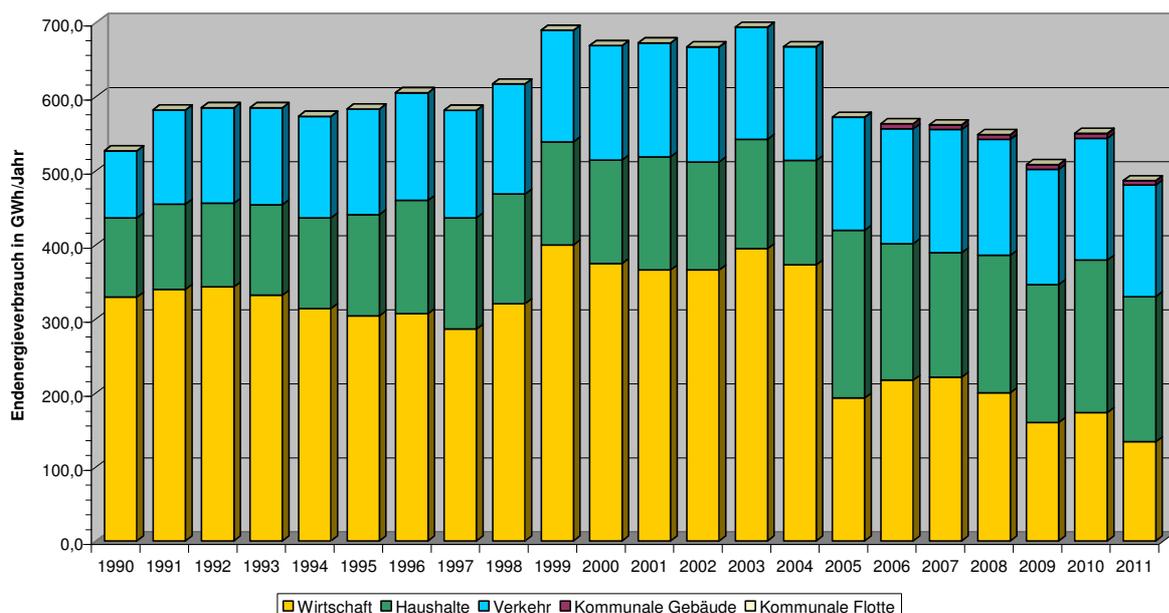


Abb. 29: Gemeinde Grefrath: Endenergieverbrauch nach Sektoren (1990 bis 2004: indikatorgestützte Abschätzung; 2005 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).

Abb. 29 zeigt den Endenergieverbrauch nach Sektoren für die Gemeinde Grefrath. Für die Sektoren Wirtschaft, Haushalte und Verkehr wurde bezogen auf die Jahre 1990 bis 2011 der jährliche Endenergieverbrauch in Gigawattstunden ermittelt (GWh/Jahr – eine GWh sind eine Million Kilowattstunden).

Der auffällige Bruch der Zeitreihe zwischen den Jahren 2004 und 2005 beruht nicht auf einem realen Rückgang des Endenergieverbrauchs, sondern dokumentiert den Unterschied zwischen den Ergebnissen der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2004 und der genaueren Ermittlung des Endenergieverbrauchs anhand regionaler Bottom-up-Daten zu den verschiedenen Energieverbrauchsbereichen. Die niedrigeren Endenergieverbräuche im Bereich von rund 500 GWh pro Jahr sind also auch für den Zeitraum vor 2005 anzunehmen. Eine genauere Betrachtung zeigt, dass insbesondere die anhand der Erwerbstätigenzahlen abgeschätzten Energieverbräuche im Bereich Wirtschaft im Vergleich zu den realen Endenergieverbräuchen erheblich zu hoch liegen. Demgegenüber liegen die realen Verbräuche im Bereich der privaten Haushalte deutlich über den indikatorgestützten Schätzwerten.

Der Reihe der für den Zeitraum 1990 bis 2004 zu hoch geschätzten jährlichen Endenergieverbräuche können jedoch zeitliche Trends entnommen werden. So sieht man, dass die Energieverbräuche Ende der neunziger Jahre deutlich zugenommen haben und dann in etwa stagnierten.

Die im Diagramm dargestellte starke Zunahme des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor zwischen den Jahren 1990 und 1991 ist jedoch ein Artefakt. Die Daten der Kraftfahrzeugstatistik liegen erst für den Zeitraum ab 1991 vor. Die Differenz zu der anhand von Durchschnittswerten vorgenommenen Abschätzung für das Jahr 1990 zeigt lediglich, dass aus der Kraftfahrzeugstatistik für die Gemeinde Grefrath ein höheres Verkehrsaufkommen des Kraftfahrzeugverkehrs resultiert.

Aktuell ergeben sich vierzig Prozent des Endenergieverbrauches in der Gemeinde Grefrath aus dem Sektor Haushalte (2011: 40 %). Der Sektor Verkehr trägt knapp ein Drittel (2011: 31 %) und der Bereich der Wirtschaft gut ein Viertel zum Endenergieverbrauch bei (2011: 28 %). Die für den Zeitraum ab 2005 separat ausgewiesenen Endenergieverbräuche der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge liegen zusammen bei weniger als zwei Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs (2011: Kommunale Gebäude: 1,3 %; Kommunale Flotte: 0,1 %).

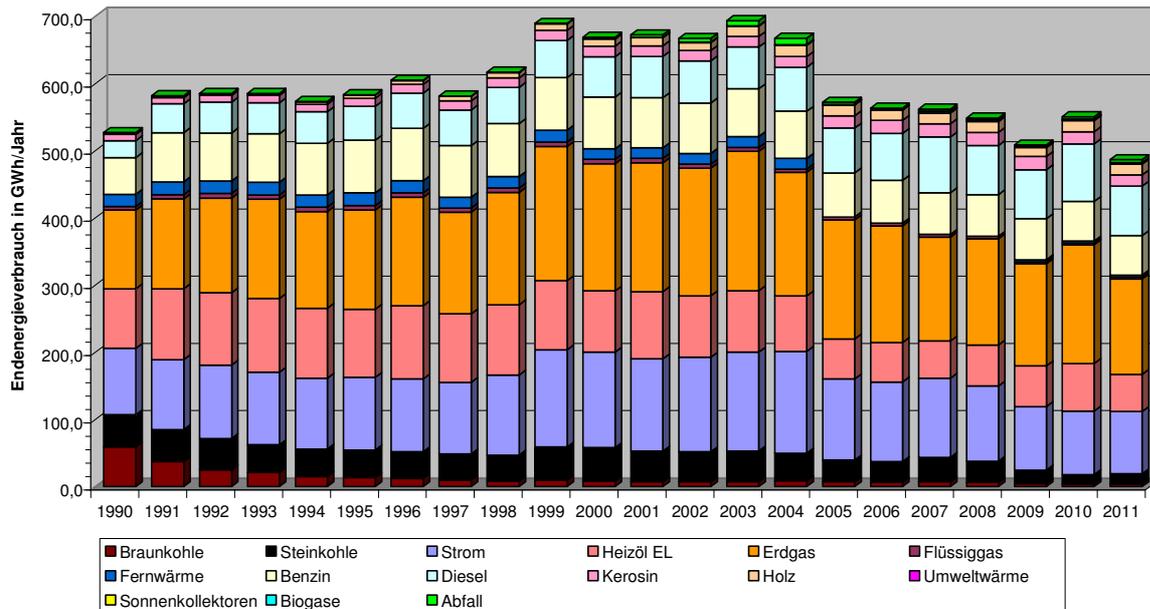


Abb. 30: Gemeinde Grefrath: Endenergieverbrauch nach Energieträgern (1990 bis 2004: indikatorgestützte Abschätzung; 2005 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Juli 2013).

In Abb. 30 wird der Endenergieverbrauch nach Energieträgern differenziert für den Zeitraum zwischen 1990 und 2011 in GWh pro Jahr dargestellt. Für die einzelnen Energieträger ergibt sich folgendes Bild:

- Die Braunkohle, die der Abschätzung zufolge zu Beginn der neunziger Jahre noch einen Anteil über 10 % am Endenergieverbrauch hatte, wird seit Ende der neunziger Jahre in der Gemeinde Grefrath praktisch nicht mehr als Energieträger genutzt.
- Die Steinkohle zeigt ebenfalls eine rückläufige Nutzung. Der Anteil der Steinkohle am Endenergieverbrauch sinkt von 9 % zu Beginn der neunziger Jahre auf heute nur noch rund 3 %.
- Der Energieträger Strom hat der Abschätzung zufolge in den neunziger Jahren einen Anteil von knapp 20 % am Endenergieverbrauch, der bis 2004 auf über 22 % ansteigt. Die für den Zeitraum ab 2005 erfassten realen Verbrauchsdaten zeigen etwas geringere Werte. Der Anteil des Energieträgers Strom am Endenergieverbrauch liegt dennoch bis 2008 über 20 % und schwankt in den letzten Jahren zwischen ca. 17 % und 19 % (2011: 19,0 %).
- Der geschätzte anteilige Endenergieverbrauch des Energieträgers Heizöl EL schwankt in den neunziger Jahren witterungsbedingt zwischen etwa 90 und 110 GWh pro Jahr. Die anhand der Feuerstättenstatistik für den Zeitraum ab 2005 ermittelten Verbräuche zeigen deutlich geringere Werte. Der Endenergieverbrauch des Energieträgers Heizöl EL schwankt witterungsbedingt zwischen rund 55 und 70 GWh pro Jahr. Der Anteil am Endenergieverbrauch liegt dabei zwischen rund 10 und 13 % (2011: 11,4 %).
- Der Erdgasanteil am Endenergieverbrauch hat der Abschätzung zufolge vom Jahr 1990 bis zum Jahr 2004 kontinuierlich von ca. 22 % auf knapp 30 % zugenommen. Die für den Zeitraum ab 2005 ermittelten realen Verbrauchsdaten liegen witterungsbedingt schwankend mit ca. 140 bis 180 GWh pro Jahr etwas unter den für den davor liegenden Zeitraum geschätzten Werten. Der Erdgasanteil am Endenergieverbrauch liegt dabei weiterhin zwischen ca. 28 und 32 %

(2011: 29,2 %). Erdgas ist damit in Bezug auf den Endenergieverbrauch der bedeutendste Energieträger in der Gemeinde Grefrath.

- Flüssiggas hat im Zeitraum von 2005 bis 2011 einen geringen, abnehmenden Anteil am Endenergieverbrauch in der Gemeinde Grefrath von ca. 3 bis 4 GWh/Jahr (unter 1 %).
- Fernwärme wird in der Gemeinde Grefrath, anders als in der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2004 angenommen, nur in geringem Umfang genutzt (Anteil unter 1 %).
- Der Benzinverbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs hat zwischen 2005 und 2011 einen in etwa gleich bleibenden Anteil am Endenergieverbrauch zwischen ca. 11 und 12 %.
- Der Verbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs an Dieselkraftstoff steigt vom Jahr 1990 bis zum Jahr 2004 kontinuierlich an. Der Anteil am Endenergieverbrauch steigt im gleichen Zeitraum von rund 5 % auf ca. 10 % an. Diese Entwicklung setzt sich bis heute fort (2011: 15,1 %).
- Der verursacherbezogen den Bürgern der Gemeinde Grefrath zuzuordnende Kerosinverbrauch des Flugverkehrs steigt der Zunahme des Flugverkehrs entsprechend im Zeitraum von 1990 bis heute an. Während der Anteil am Endenergieverbrauch 1990 noch 1,8 % betrug, liegt er in den Jahren seit 2005 zwischen 3 % und 4 % (2011: 3,4 %).
- Der Anteil des Energieträgers Holz am Endenergieverbrauch ist in der ersten Hälfte der neunziger Jahre mit unter 1 % noch sehr gering. In den folgenden Jahren steigt der Anteil der indikatorgestützten Abschätzung zufolge jedoch an und liegt 2011 bei 3,4 %.
- Wie die Daten zu den Energieträgern Umweltwärme, Sonnenkollektoren, Biogas und Abfall zeigen, ist ihr Anteil am Endenergieverbrauch gering (zusammen 2011 bei 1,3 %). Die Anteile der Energieträger Umweltwärme, Sonnenkollektoren, Biogas und Abfall sind daher in der Abbildung nicht weiter zu differenzieren.

5.6.3 Energiebedingte CO₂-Emissionen

Aufbauend auf den Ergebnissen zum Endenergieverbrauch liefern die mit Hilfe des Bilanzierungstools ECORegion durchgeführten Auswertungen für die Jahre 1990 bis 2011 Resultate zu den energiebedingten CO₂-Emissionen der Gemeinde Grefrath. Als Ergebnis zeigen die Abbildungen die energiebedingten CO₂-Emissionen der Gemeinde Grefrath im genannten Zeitraum. Die CO₂-Emissionen werden differenziert nach den Sektoren der Energieanwendung, nach eingesetzten Energieträgern und zur Berücksichtigung des Einflusses der Bevölkerungsentwicklung auch einwohnerbezogen dargestellt.

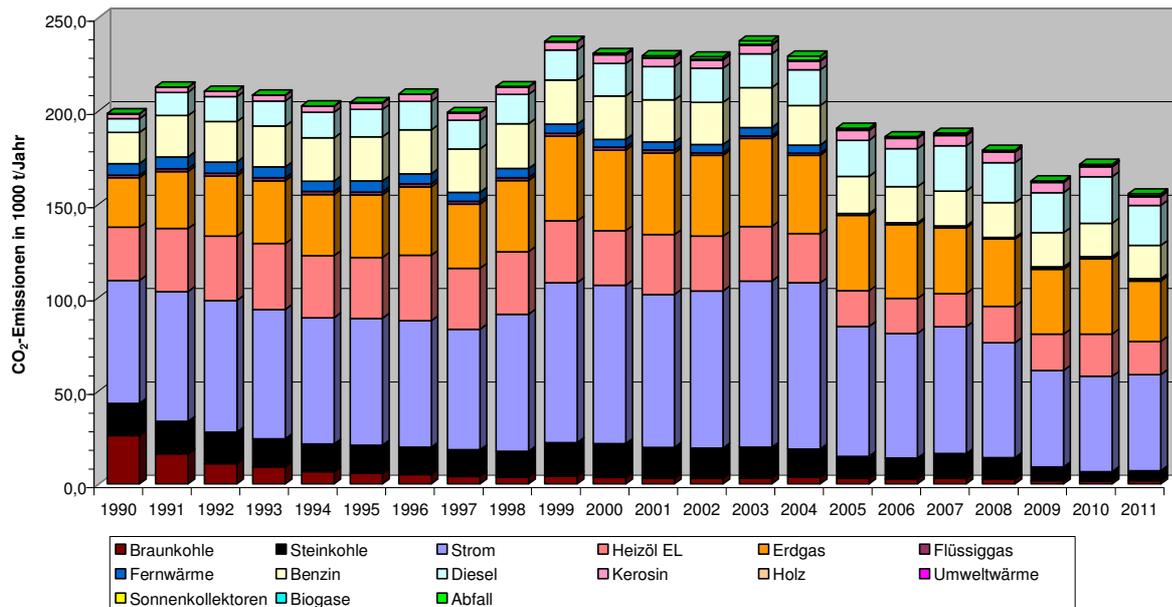


Abb. 31: Gemeinde Grefrath: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Energieträgern (1990 bis 2004: indikatorgestützte Abschätzung; 2005 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).

Die Anteile der Energieträger an den CO₂-Emissionen stellen sich folgendermaßen dar (Abb. 31):

- Die Anteile der Braunkohle und der Steinkohle an den CO₂-Emissionen entsprechen ihrer Bedeutung für den Endenergieverbrauch (siehe Abb. 30): Hatten Braunkohle und Steinkohle zu Beginn der neunziger Jahre zusammen noch einen Anteil von über 20% an den CO₂-Emissionen in der Gemeinde Grefrath, so liegt er heute (2011) bei unter 5%.
- Der Energieträger Strom hat der Abschätzung zufolge in den neunziger Jahren einen Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen von etwa 33%. In den Jahren bis 2004 steigt der geschätzte Stromanteil an den CO₂-Emissionen bis auf über 38% an. Die für den Zeitraum ab 2005 erfassten realen Verbrauchsdaten bewirken deutlich geringere CO₂-Emissionen als die anhand von Indikatoren für den davor liegenden Zeitraum abgeschätzten Werte. Der Anteil des Energieträgers Strom an den energiebedingten CO₂-Emissionen liegt nun zwischen ca. 30 und 36% (2011: 33,1%). Bemerkenswert und im Vergleich der Abb. 30 und 31 direkt ersichtlich ist die Tatsache, dass der Stromverbrauch aufgrund der hohen spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung einen erheblich höheren Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen hat als am Endenergieverbrauch. Hinsichtlich der energiebedingten CO₂-Emissionen ist Strom der bedeutendste Energieträger.
- Die geschätzten CO₂-Emissionen aus dem Energieträger Heizöl EL betragen in den neunziger Jahren witterungsbedingt schwankend zwischen etwa 32.000 und 35.000 Tonnen pro Jahr. Bis zum Jahr 2004 verringert sich dieser Beitrag bis auf rund 26.000 Tonnen pro Jahr. Die anhand der Feuerstättenstatistik für den Zeitraum ab 2005 ermittelten CO₂-Emissionen zeigen, dem real geringeren Heizölverbrauch entsprechend (siehe Abb. 30), deutlich geringere Werte. Witterungsbedingt schwankende CO₂-Emissionen zwischen ca. 18.000 und 23.000 Tonnen pro Jahr entsprechen einem Anteil an den CO₂-Emissionen in der Gemeinde Grefrath zwischen ca. 9 und 13% (2011: 11,4%).

- Der Erdgasanteil an den CO₂-Emissionen hat der Abschätzung zufolge vom Jahr 1990 bis zum Jahr 2004 kontinuierlich von ca. 13 auf knapp 20 % zugenommen. Die für den Zeitraum ab 2005 ermittelten realen Verbrauchsdaten zeigen witterungsbedingt schwankende CO₂-Emissionen zwischen ca. 35.000 und 40.000 Tonnen pro Jahr. Der Anteil an den CO₂-Emissionen ist dabei bis zum Jahr 2011 auf einem Niveau zwischen etwa 19 und über 23 % verblieben (2011: 20,8 %).
- Flüssiggas hat im Zeitraum von 2005 bis 2011 einen geringen, abnehmenden Anteil von ca. 0,4 bis 0,5 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Fernwärme wird in der Gemeinde Grefrath, anders als in der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum bis 2004 angenommen, nur in geringem Umfang genutzt (Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen ca. 0,5 %).
- Der Benzinverbrauch des Kraftfahrzeugverkehrs hat zwischen 2005 und 2011 einen in etwa gleichbleibenden Anteil von ca. 10 bis 11 % der energiebedingten CO₂-Emissionen.
- Der Anteil des Dieselmotorkraftstoffs an den CO₂-Emissionen ist vom Jahr 1990 bis zum Jahr 2004 von unter 5 % auf über 8 % angestiegen. Diese Entwicklung setzt sich bis heute fort (2011: 13,8 %).
- Die CO₂-Emissionen aufgrund des der Gemeinde Grefrath zuzuordnenden Kerosinverbrauchs des Flugverkehrs steigen im Zeitraum von 1990 bis heute von ca. 1,2 % auf 3,0 % im Jahr 2011 an.
- Die Energieträger Holz, Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogas weisen als Erneuerbare Energieträger nur sehr geringe spezifische CO₂-Emissionen auf. Unabhängig von ihrem geringen Anteil am Endenergieverbrauch sind daher die Anteile der Energieträger Umweltwärme, Sonnenkollektoren und Biogas ebenso wie der des Energieträgers Abfall in der Abbildung nicht weiter zu differenzieren (2011: 0,8 %).

Wie bereits beschrieben, hat der Stromverbrauch aufgrund der hohen spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung einen erheblich höheren Anteil an den energiebedingten CO₂-Emissionen als am Endenergieverbrauch. Der Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Stromerzeugung (Photovoltaik, Windenergie, Biomasse, etc.) beeinflusst diesen Zusammenhang wesentlich, da sie abgesehen von Hilfsenergien der Energiegewinnung und -verteilung CO₂-freien Strom erzeugen.

Für die in Abb. 31 dargestellten Ergebnisse der mit der Software ECORegion durchgeführten Bilanzierung der energiebedingten CO₂-Emissionen der Gemeinde Grefrath wurde angenommen, dass lediglich die solare Stromerzeugung aus Photovoltaik vollständig im Stadtgebiet verbraucht wird und zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen des Stromverbrauchs führt. Für den übrigen Stromverbrauch wurde ein Stromimport angenommen und der nationale Energieträgermix zugrunde gelegt.

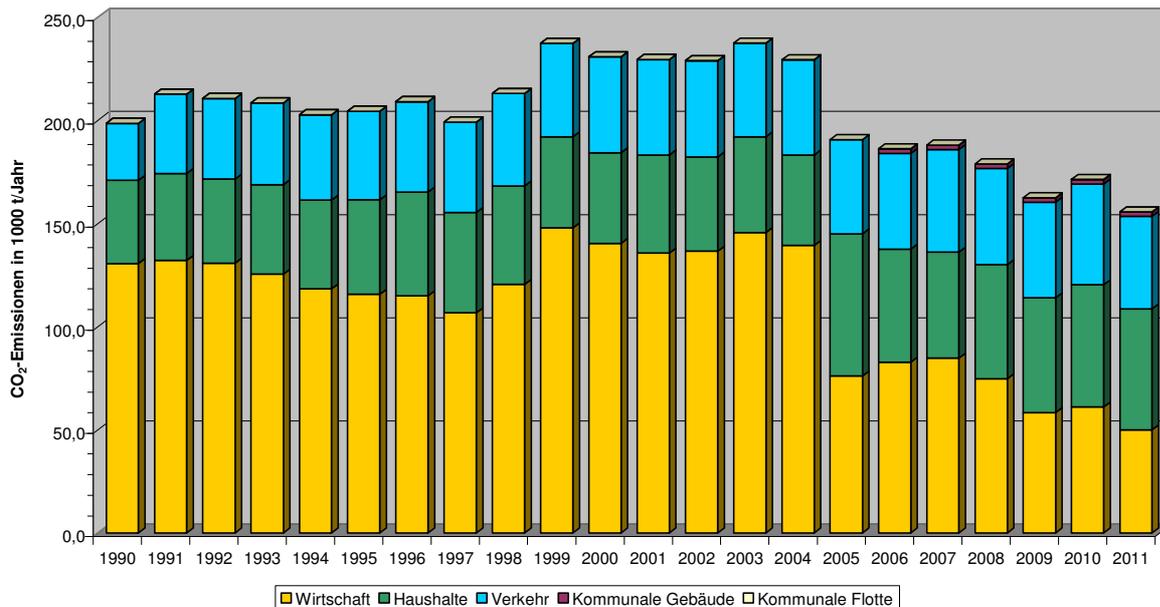


Abb. 32: Gemeinde Grefrath: Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Sektoren (1990 bis 2004: indikatorgestützte Abschätzung; 2005 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).

Betrachtet man die CO₂-Emissionen in der Gemeinde Grefrath nach den Sektoren Wirtschaft, Haushalt und Verkehr, so ergibt sich gemäß Abb. 32 folgendes Bild:

Die Gesamtemissionen an CO₂ bleiben der indikatorgestützten Abschätzung zufolge in den neunziger Jahren zunächst in etwa konstant. Ende der neunziger Jahre nehmen die Gesamtemissionen an CO₂ zu und verbleiben dann bis 2004 auf höherem Niveau. Wie die anhand regionaler Bottom-up-Daten gewonnenen Ergebnisse für den Zeitraum nach 2005 zeigen, wird die absolute Höhe der CO₂-Emissionen jedoch deutlich überschätzt. Sie nahmen von rund 190.000 Tonnen pro Jahr (2005) bis zum Jahr 2011 auf ca. 155.000 t/Jahr ab.

Der Anteil der energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft beträgt im Zeitraum zwischen 2005 und 2011 zwischen 45 und 32 % (2011). Im Rahmen der indikatorgestützten Abschätzung für den Zeitraum vor 2005 werden die energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft sowohl absolut als auch hinsichtlich ihres Anteils an den gesamten CO₂-Emissionen erheblich überschätzt. Dennoch hatte der Sektor Wirtschaft, abgesehen vom Jahr 2011, den größten Anteil an den CO₂-Emissionen im Gemeindegebiet Grefrath.

Der Anteil des Sektors Haushalte an den energiebedingten CO₂-Emissionen schwankt zwischen 2005 und 2011 witterungsbedingt zwischen etwa 27 % und 38 % (2011) (51.000 bis 69.000 t/Jahr).

Der Anteil des Verkehrs an den CO₂-Emissionen liegt im Zeitraum zwischen 2005 und 2011 zwischen rund 46.000 und über 49.000 Tonnen pro Jahr. Dies entspricht einem Anteil des Verkehrssektors an den CO₂-Emissionen zwischen 24 % und ca. 29 % (2011: 28,9 %).

Die für den Zeitraum ab 2005 separat ausgewiesenen CO₂-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge liegen zusammen bei weniger als zwei Prozent der gesamten energiebedingten CO₂-Emissionen (2011: Kommunale Gebäude und Kommunale Flotte: 1,3 %).

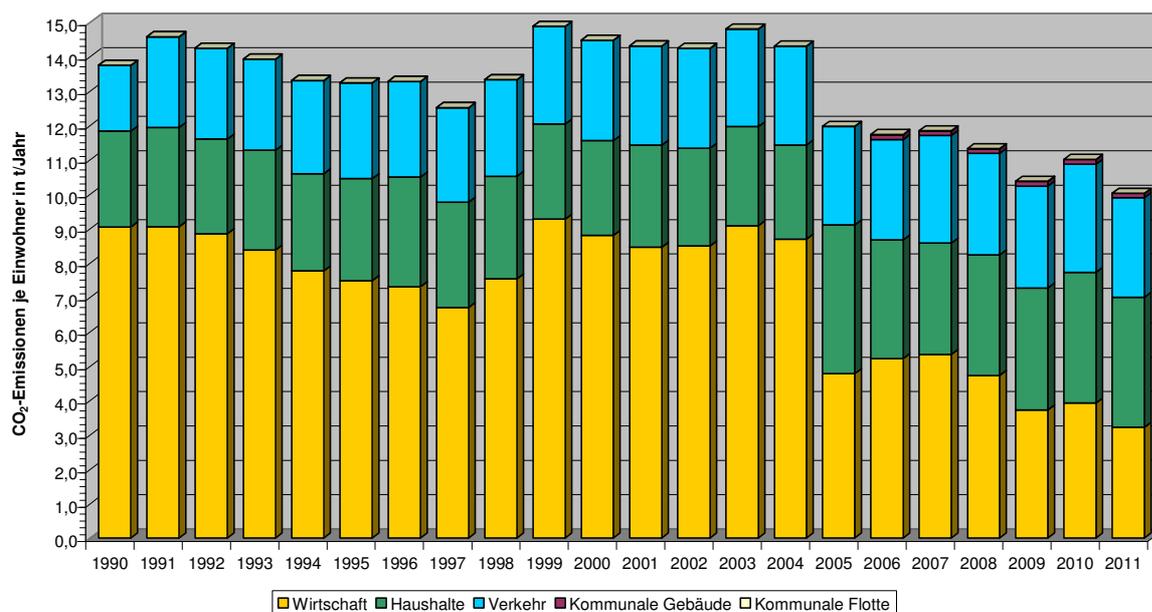


Abb. 33: Gemeinde Grefrath: Energiebedingte CO₂-Emissionen je Einwohner nach Sektoren (1990 bis 2004: indikatorgestützte Abschätzung; 2005 bis 2011: Endbilanz. Quelle: ECORegion, Endbilanz LCA, Juli 2013).

Bezogen auf die CO₂-Emissionen je Einwohner nach Sektoren ist festzustellen, dass sie der indikatorgestützten Abschätzung zufolge in den neunziger Jahren zunächst leicht rückläufig waren. Nach einem Anstieg Ende der neunziger Jahre blieben die CO₂-Emissionen je Einwohner bis zum Jahr 2004 in etwa konstant. Die absolute Höhe der CO₂-Emissionen je Einwohner wird jedoch, wie die anhand regionaler Bottom-up-Daten gewonnenen Ergebnisse für den Zeitraum nach 2005 zeigen, deutlich überschätzt. Die CO₂-Emissionen je Einwohner nahmen im Zeitraum zwischen 2005 und 2011 von rund 12 auf ca. 10 Tonnen CO₂ pro Jahr ab (2011: 10,0 t/Jahr).

Die Aufteilung der einwohnerbezogenen CO₂-Emissionen auf die verschiedenen Sektoren entspricht den Anteilen der Sektoren an den Gesamtemissionen. Für 2011 ergibt sich ein Anteil der CO₂-Emissionen im Wirtschaftssektor von 3,2 t / Jahr. Der Anteil der CO₂-Emissionen je Einwohner im Sektor Haushalte liegt bei rund 3,8 t / Jahr. Die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen betragen 2011 je Einwohner rund 2,9 t / Jahr. Die CO₂-Emissionen der kommunalen Einrichtungen und der kommunalen Fahrzeuge bedingen zusammen einen Anteil an den CO₂-Emissionen je Einwohner in der Gemeinde Grefrath von 0,13 t / Jahr.

5.6.4 Zusammenfassung der Energie- und CO₂-Bilanz für die Gemeinde Grefrath

Zusammenfassend ist Folgendes festzuhalten:

- Der Endenergieverbrauch in der Gemeinde Grefrath beträgt ca. 490 GWh (2011). Daran hat die Wirtschaft einen Anteil von ca. 28 %. Der Sektor Verkehr trägt ca. 31 % und der Bereich der privaten Haushalte etwa 40 % zum Endenergieverbrauch bei. Die kommunalen Einrichtungen und Fahrzeuge benötigen zusammen rund 1,4 % des gesamten Endenergieverbrauchs 2011.
- Bei den Energieträgern haben Erdgas (ca. 29 %) und Strom (ca. 19 %) die größten Anteile am Endenergieverbrauch (2011). Benzin und Diesel haben zusammen einen Anteil von rund 27 %. Heizöl hat einen Anteil von lediglich ca. 11 % am Endenergieverbrauch (2011).

- Der jährliche CO₂-Ausstoß in der Gemeinde Grefrath nahm von rund 190.000 Tonnen pro Jahr (2005) bis zum Jahr 2011 auf ca. 155.000 t/Jahr ab.
- Der jährliche CO₂-Ausstoß je Einwohner in der Gemeinde Grefrath nahm im Zeitraum zwischen 2005 und 2011 von rund 12 auf ca. 10 Tonnen CO₂ pro Jahr ab (2011: 10,0 t/Jahr). Im Vergleich dazu beträgt der mit einer Verursacherbilanz, also mit der LCA-Bilanzierung vergleichbarer Methodik, ermittelte jährliche CO₂-Ausstoß je Einwohner in Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2010 ca. 11,2 t / Ew. Jahr.

5.7 Nutzung Erneuerbarer Energien

Die regionale Erzeugung und Nutzung Erneuerbarer Energien stellt einen wesentlichen Faktor zur Verminderung der energiebedingten Treibhausgasemissionen dar. Die Entwicklung und die heutige Situation der Nutzung erneuerbarer Energien im Kreisgebiet Viersen sowie in den in die Untersuchung einbezogenen Städten Tönisvorst und Viersen sowie den Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten werden daher im Folgenden dargestellt.

5.7.1 Datenbasis und Methodik

Die Daten zu den Stromeinspeisungen aus Erneuerbaren Energien auf der Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG, Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien) wurden bei den Energieversorgern NEW Netz GmbH und Gemeindewerke Grefrath GmbH abgefragt. Für die Auswertung wurde darüber hinaus auf den Energieatlas des LANUV NRW sowie die Angaben des Internetportals www.energymap.info der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) und der RAL Güteschutz Solar zurückgegriffen. Die Daten werden hier auf Plausibilität geprüft und regionalisiert dargestellt.

Die vorliegenden Angaben der Energieversorger zu den Stromeinspeisungen aus Erneuerbaren Energien für die in die Untersuchung einbezogenen Städte Tönisvorst und Viersen sowie die Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten wurden in Bezug auf das Kreisgebiet Viersen insgesamt mit den Angaben des Internetportals www.energymap.info abgeglichen. Die fehlenden Angaben für die weiteren kreisangehörigen Städte Kempen, Nettetal und Willich sowie die Gemeinden Brüggen und Schwalmthal zu den Erträgen bzw. zur Stromeinspeisung im Jahr 2011 werden für die Auswertung durch Angaben des Internetportals www.energymap.info ergänzt.

5.7.2 Nutzung Erneuerbarer Energien im Kreis Viersen

Die nachfolgende Abb. 34 stellt die Beiträge der einzelnen Anlagentypen zur Nutzung Erneuerbarer Energien im Kreis Viersen an der Stromeinspeisung gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Jahr 2011 dar.

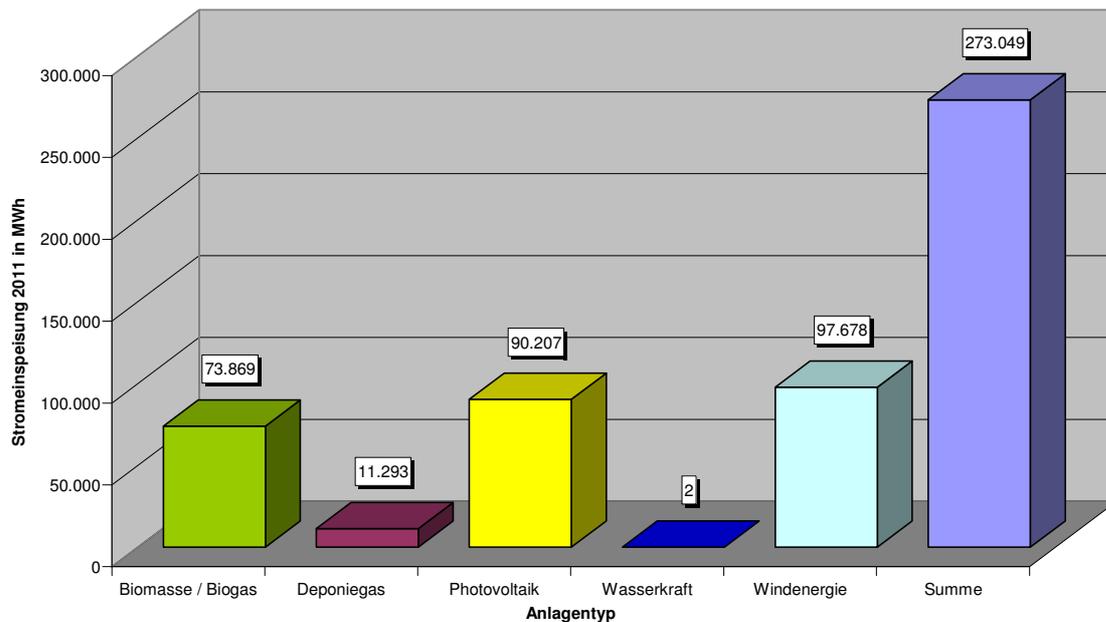


Abb. 34: Kreis Viersen: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: Energieversorger / EEG-Meldungen, Bundesnetzagentur, EnergyMap.info, August 2013).

Abb. 34 zeigt, dass die Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energiequellen im Kreis Viersen im Jahr 2011 insgesamt rund 273.000 Megawattstunden (MWh – eine MWh sind tausend Kilowattstunden) betrug.

Von den verschiedenen Erneuerbaren Energiequellen liefert im Kreis Viersen insgesamt die Windenergie mit rund 97.700 MWh (2011) den höchsten Anteil an der Stromeinspeisung gemäß EEG (2011: 26 Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 53,3 Megawatt). Die Anzahl der Windenergieanlagen und damit auch die Stromeinspeisung daraus sind 2012 weiter angestiegen. Nach Angaben des Kreises Viersen befinden sich im Kreisgebiet 45 genehmigte Windenergieanlagenstandorte (Stand Nov. 2012).

Die Photovoltaikanlagen im Kreisgebiet erzeugen ca. 90.200 MWh (2011: ca. 3.600 Photovoltaikanlagen mit einer Spitzenleistung von ca. 84,2 MW_{peak}). Die Anzahl der Photovoltaikanlagen und damit auch die Stromeinspeisung daraus sind ebenfalls 2012 weiter angestiegen, so dass im Kreis Viersen heute (2013) ca. 4.100 Photovoltaikanlagen in Betrieb sind.

Von Biomasseanlagen (Biotreibstoffanlagen) und Biogasanlagen wurden 2011 rund 73.900 MWh ins Stromnetz eingespeist (2011: 31 Anlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 12,8 Megawatt). Im Kreisgebiet Viersen befinden sich zwei Anlagen zur Stromerzeugung aus Deponiegas (2011 ca. 11.300 MWh) und eine kleine Wasserkraftanlage, die 2011 ca. 2 MWh ins Stromnetz einspeiste.

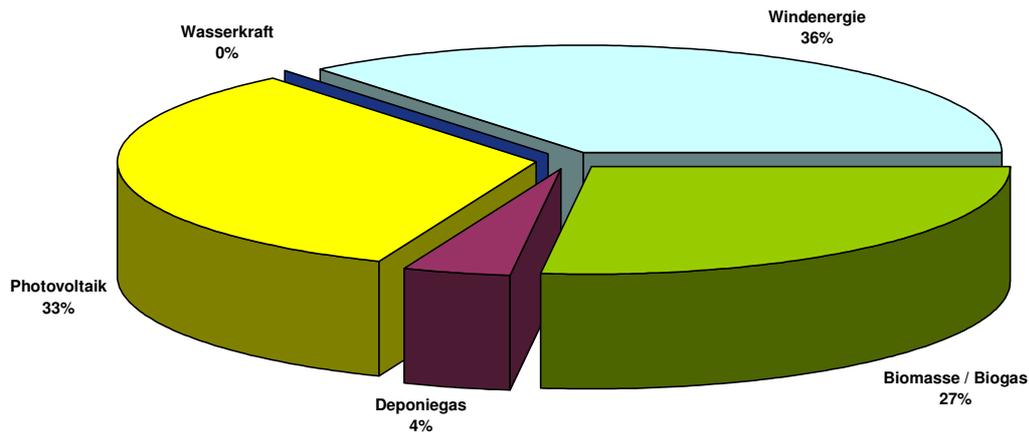


Abb. 35: Kreis Viersen: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: Energieversorger / EEG-Meldungen, Bundesnetzagentur, EnergyMap.info, August 2013).

Abb. 35 stellt für das Jahr 2011 die Anteile der einzelnen regenerativen Energieträger an der Stromeinspeisung gemäß EEG prozentual dar. Dabei hat die Windenergie mit etwas mehr als einem Drittel (ca. 36 %) den größten Anteil. Ein weiteres Drittel entfällt auf die Photovoltaik (33 %). Die Biomasse- und Biogasanlagen erzeugen etwa ein Viertel des regenerativen Stroms (ca. 27 %). Deponiegas trägt ca. 4 % zur regenerativen Stromerzeugung bei. Der Beitrag der kleinen Wasserkraftanlage liegt bei unter einem Prozent.

5.7.3 Nutzung Erneuerbarer Energien in der Stadt Viersen

Die nachfolgende Abb. 36 stellt die Beiträge der einzelnen Anlagentypen zur Nutzung Erneuerbarer Energien in der Stadt Viersen an der Stromeinspeisung gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Jahr 2011 dar.

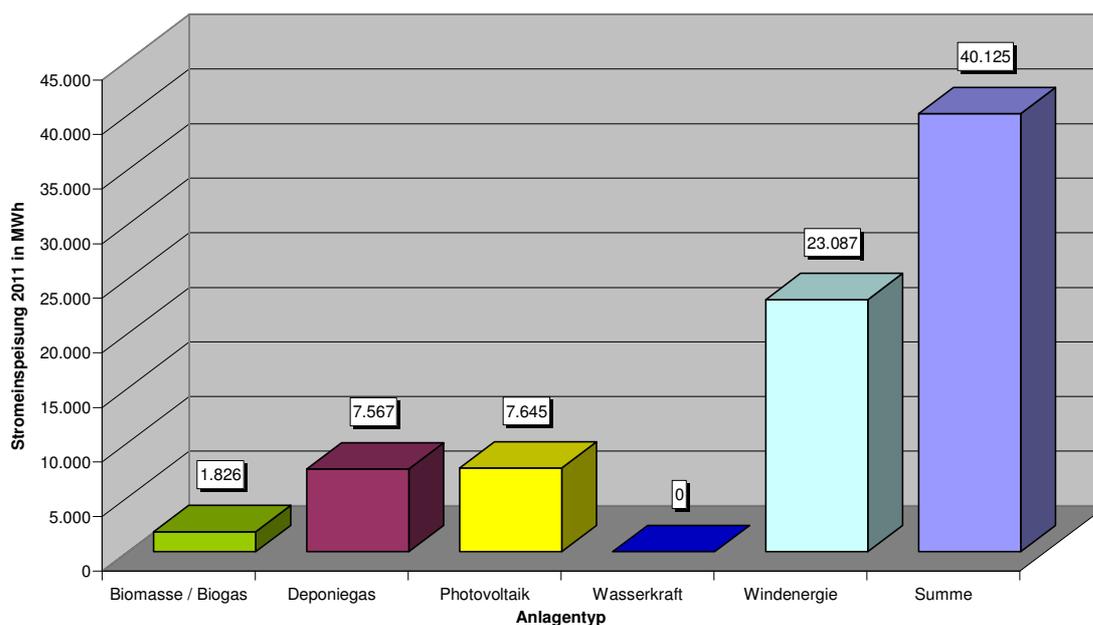


Abb. 36: Stadt Viersen: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).

Abb. 36 zeigt, dass die Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energiequellen in der Stadt Viersen im Jahr 2011 insgesamt rund 40.100 Megawattstunden (MWh – eine MWh sind tausend Kilowattstunden) betrug.

Von den verschiedenen Erneuerbaren Energiequellen liefert in der Stadt Viersen die Windenergie mit rund 23.100 MWh (2011) den höchsten Anteil an der Stromeinspeisung gemäß EEG (2011: 3 Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 11 Megawatt). Nach Angaben des Kreises Viersen befinden sich im Stadtgebiet 4 genehmigte Windenergieanlagenstandorte (Stand Nov. 2012).

Die Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet erzeugen ca. 7.600 MWh (2011: ca. 480 Photovoltaikanlagen mit einer Spitzenleistung von ca. 11,6 MWpeak). Die Anzahl der Photovoltaikanlagen und damit auch die Stromeinspeisung daraus sind 2012 weiter angestiegen, so dass in der Stadt Viersen heute (2013) mehr als 520 Photovoltaikanlagen in Betrieb sind.

Im Stadtgebiet Viersen befindet sich eine Anlage zur Stromerzeugung aus Deponiegas, von der 2011 ebenfalls ca. 7.600 MWh ins Stromnetz eingespeist wurde. Von Biomasseanlagen (Biotreibstoffanlagen) wurden 2011 rund 1.800 MWh ins Stromnetz eingespeist (2011: 5 Anlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 2,2 Megawatt).

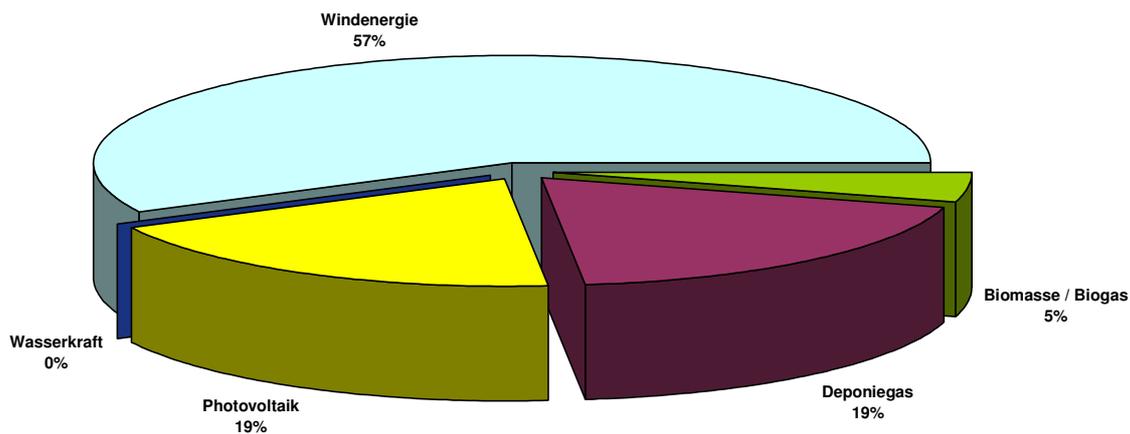


Abb. 37: Stadt Viersen: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).

Abb. 37 stellt für das Jahr 2011 die Anteile der einzelnen regenerativen Energieträger an der Stromeinspeisung gemäß EEG prozentual dar. Dabei hat die Windenergie mit mehr als der Hälfte (ca. 57 %) den größten Anteil. Die Photovoltaikanlagen und die Deponiegasanlage erzeugen jeweils etwa ein Fünftel des regenerativen Stroms (je ca. 19 %). Der Beitrag der Biomasseanlagen liegt bei 5 %.

5.7.4 Nutzung Erneuerbarer Energien in der Stadt Tönisvorst

Die nachfolgende Abb. 38 stellt die Beiträge der einzelnen Anlagentypen zur Nutzung Erneuerbarer Energien in der Stadt Tönisvorst an der Stromspeisung gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Jahr 2011 dar.

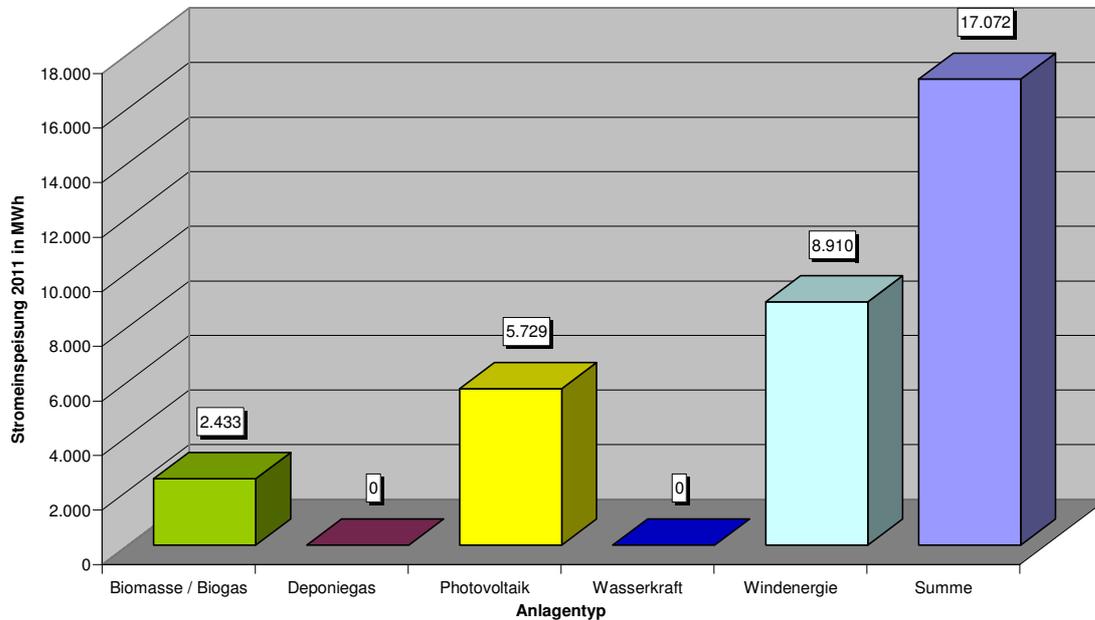


Abb. 38: Stadt Tönisvorst: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).

Abb. 38 zeigt, dass die Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energiequellen in der Stadt Tönisvorst im Jahr 2011 insgesamt rund 17.100 Megawattstunden (MWh – eine MWh sind tausend Kilowattstunden) betrug.

Von den verschiedenen Erneuerbaren Energiequellen liefert in der Stadt Tönisvorst die Windenergie mit rund 8.900 MWh (2011) den höchsten Anteil an der Stromeinspeisung gemäß EEG (2011: 2 Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 6 Megawatt). Nach Angaben des Kreises Viersen befinden sich im Stadtgebiet 4 genehmigte Windenergieanlagenstandorte (Stand Nov. 2012).

Die Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet erzeugen ca. 5.700 MWh (2011: ca. 380 Photovoltaikanlagen mit einer Spitzenleistung von ca. 7,8 MWpeak). Die Anzahl der Photovoltaikanlagen und damit auch die Stromeinspeisung daraus sind 2012 weiter angestiegen, so dass in der Stadt Tönisvorst heute (2013) ca. 400 Photovoltaikanlagen in Betrieb sind.

Von Biomasseanlagen (Biotreibstoffanlagen) und Biogasanlagen wurden 2011 rund 2.400 MWh ins Stromnetz eingespeist (2011: 8 Anlagen mit einer Nennleistung von insgesamt ca. 3 Megawatt).

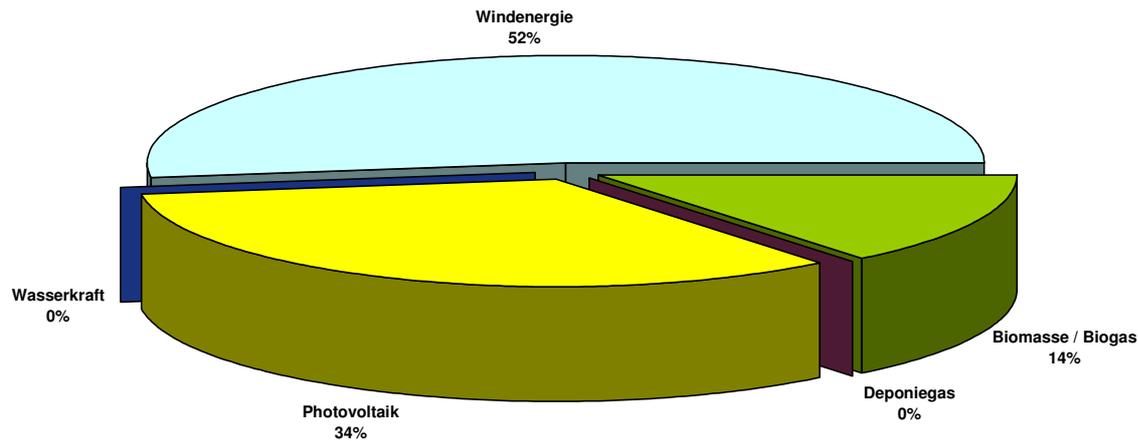


Abb. 39: Stadt Tönisvorst: Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).

Abb. 39 stellt für das Jahr 2011 die Anteile der einzelnen regenerativen Energieträger an der Stromerzeugung gemäß EEG prozentual dar. Dabei hat die Windenergie mit in etwa der Hälfte (ca. 52 %) den größten Anteil. Die Photovoltaikanlagen erzeugen etwa ein Drittel des regenerativen Stroms (ca. 34 %). Der Beitrag der Biomasse- und Biogasanlagen liegt bei ca. 14 %.

5.7.5 Nutzung Erneuerbarer Energien in der Gemeinde Niederkrüchten

Die nachfolgende Abb. 40 stellt die Beiträge der einzelnen Anlagentypen zur Nutzung Erneuerbarer Energien in der Gemeinde Niederkrüchten an der Stromerzeugung gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Jahr 2011 dar.

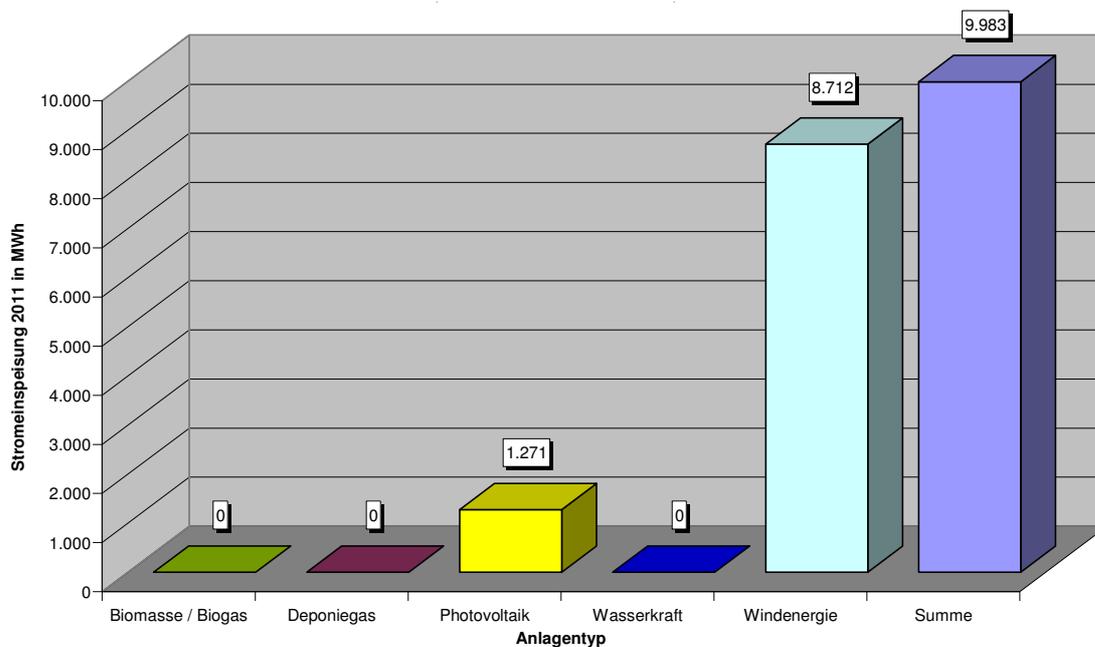


Abb. 40: Gemeinde Niederkrüchten: Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).

Abb. 40 zeigt, dass die Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energiequellen in der Gemeinde Niederkrüchten im Jahr 2011 insgesamt rund 10.000 Megawattstunden (MWh – eine MWh sind tausend Kilowattstunden) betrug.

Von den verschiedenen Erneuerbaren Energiequellen liefert in der Gemeinde Niederkrüchten die Windenergie mit rund 8.700 MWh (2011) den höchsten Anteil an der Stromeinspeisung gemäß EEG (2011: 2 Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 4 Megawatt). Nach Angaben des Kreises Viersen befinden sich im Gemeindegebiet 3 genehmigte Windenergieanlagenstandorte (Stand Nov. 2012).

Die Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet erzeugen ca. 1.300 MWh (2011: ca. 160 Photovoltaikanlagen mit einer Spitzenleistung von ca. 3,3 MWpeak). Die Anzahl der Photovoltaikanlagen und damit auch die Stromeinspeisung daraus sind 2012 weiter angestiegen, so dass in der Gemeinde Niederkrüchten heute (2013) ca. 190 Photovoltaikanlagen in Betrieb sind.

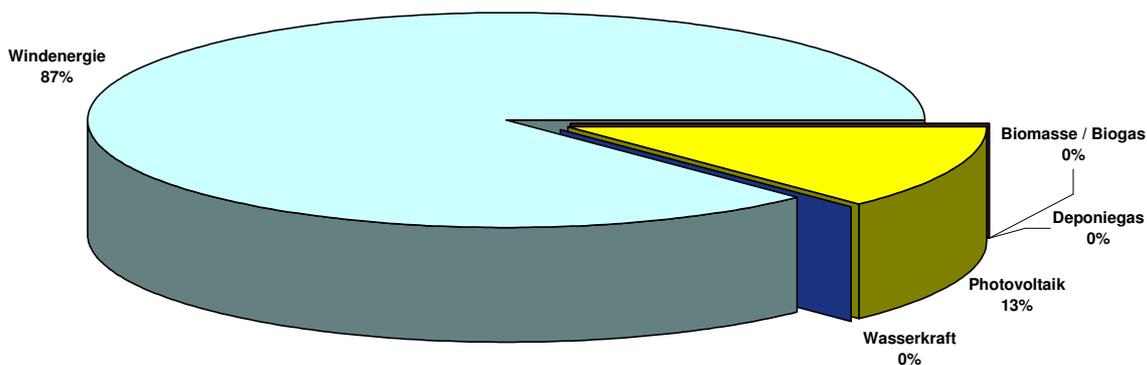


Abb. 41: Gemeinde Niederkrüchten: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: NEW Netz GmbH, 2013).

Abb. 41 stellt für das Jahr 2011 die Anteile der einzelnen regenerativen Energieträger an der Stromeinspeisung gemäß EEG prozentual dar. Dabei ist die Windenergie mit ca. 87 % von überragender Bedeutung. Die Photovoltaikanlagen erzeugen die restlichen 13 % des regenerativen Stroms. Die übrigen regenerativen Energien werden in Niederkrüchten derzeit nicht genutzt.

5.7.6 Nutzung Erneuerbarer Energien in der Gemeinde Grefrath

Die nachfolgende Abb. 42 stellt die Beiträge der einzelnen Anlagentypen zur Nutzung Erneuerbarer Energien in der Gemeinde Grefrath an der Stromerzeugung gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im Jahr 2011 dar.

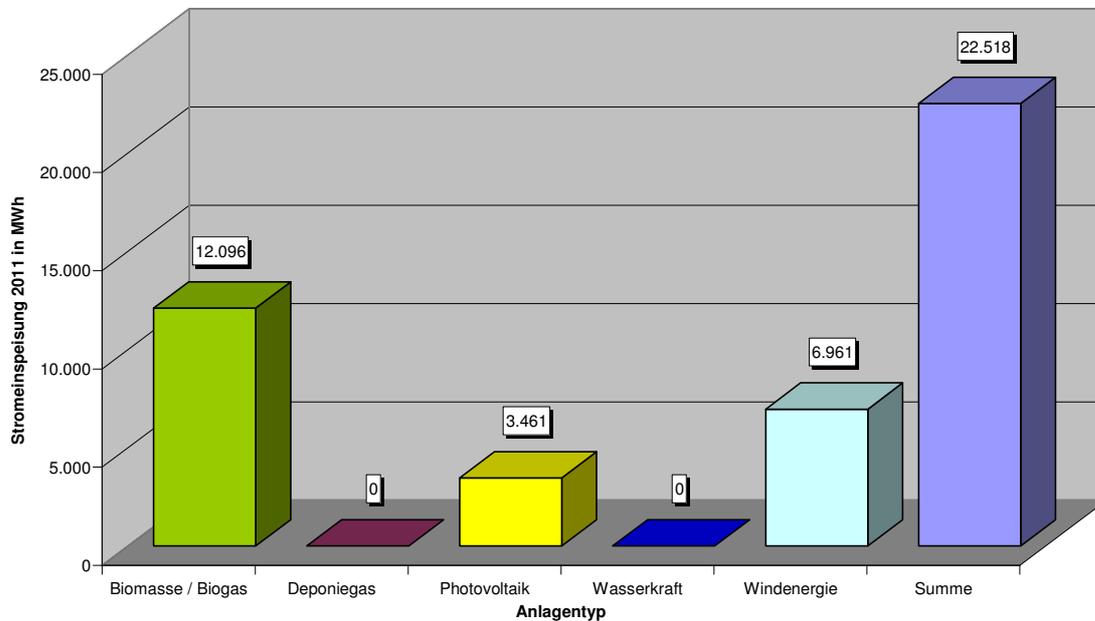


Abb. 42: Gemeinde Grefrath: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: Gemeindewerke Grefrath GmbH, 2013).

Abb. 42 zeigt, dass die Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energiequellen in der Gemeinde Grefrath im Jahr 2011 insgesamt rund 22.500 Megawattstunden (MWh – eine MWh sind tausend Kilowattstunden) betrug.

Von den verschiedenen Erneuerbaren Energiequellen liefern in der Gemeinde Grefrath die Biomasseanlagen (Biotreibstoffanlagen) und Biogasanlagen mit rund 12.100 MWh (2011) den höchsten Anteil an der Stromeinspeisung gemäß EEG (2011: 5 Biomasse- und Biogasanlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 2,3 Megawatt). Nach Angaben des Kreises Viersen befinden sich im Gemeindegebiet 2 Biogasanlagen (Stand Nov. 2012).

Von Windenergieanlagen wurden 2011 rund 7.000 MWh ins Stromnetz eingespeist (2011: 2 Anlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 3 Megawatt).

Die Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet erzeugen ca. 3.500 MWh (2011: ca. 290 Photovoltaikanlagen mit einer Spitzenleistung von ca. 6,4 MWpeak). Die Anzahl der Photovoltaikanlagen und damit auch die Stromeinspeisung daraus sind 2012 weiter angestiegen, so dass in der Gemeinde Grefrath heute (2013) ca. 350 Photovoltaikanlagen in Betrieb sind.

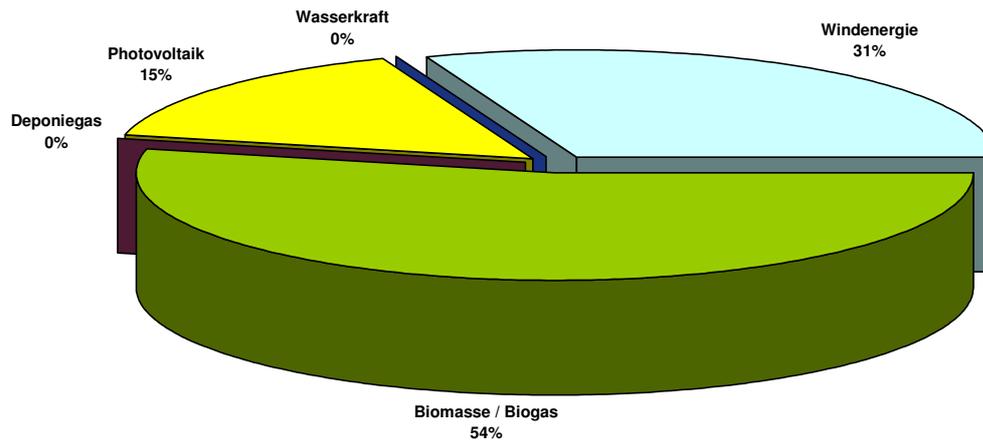


Abb. 43: Gemeinde Grefrath: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: Gemeindewerke Grefrath GmbH, 2013).

Abb. 43 stellt für das Jahr 2011 die Anteile der einzelnen regenerativen Energieträger an der Stromeinspeisung gemäß EEG prozentual dar. Dabei haben Biomasse- und Biogasanlagen mit über der Hälfte (ca. 54 %) den größten Anteil. Die Windenergieanlagen erzeugen etwa ein Drittel des regenerativen Stroms (ca. 31 %). Die restlichen 15 % des regenerativen Stroms werden von Photovoltaikanlagen ins Stromnetz eingespeist.

5.7.7 Zusammenfassung: Nutzung Erneuerbarer Energien im Kreis Viersen

Vergleicht man für das Jahr 2011 die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien im Kreis Viersen sowie in den Städten Tönisvorst und Viersen und den Gemeinden Niederkrüchten und Grefrath (siehe Kap. 5.7.2 bis 5.7.6) mit dem Stromverbrauch im Kreisgebiet und in den in die Untersuchung einbezogenen Kommunen, so lässt sich daraus der prozentuale Deckungsanteil der Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch ermitteln:

Kreis / Kommune	Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien (Energieversorger / EnergyMap) 2011, MWh/a	Stromverbrauch (ECORegion) 2011, MWh/a	Anteil der Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch 2011 in %
Kreis Viersen	273.049	1.615.990	16,9 %
Stadt Viersen	40.125	406.430	9,9 %
Stadt Tönisvorst	17.072	120.370	14,2 %
Gemeinde Niederkrüchten	9.983	60.260	16,6 %
Gemeinde Grefrath	22.518	92.510	24,3 %

Tab. 14: Kreis Viersen sowie die Städte Tönisvorst und Viersen und die Gemeinden Niederkrüchten und Grefrath: Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien 2011 in Relation zum Stromverbrauch sowie Deckungsanteil der Erneuerbaren Energien 2011 (Quelle: Energieversorger / EEG-Meldungen, EnergyMap.info, ECORegion, August 2013)

Wie Tab. 14 zeigt, ergibt sich, bezogen auf das gesamte Kreisgebiet Viersen, ein prozentualer Deckungsanteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch von ca. 17 %. In die Berechnung dieses Wertes fließen in Bezug auf den Stromverbrauch auch die Ergebnisse der Energiebilanzierungen mit ECORegion der nicht in die Untersuchung einbezogenen kreisangehörigen Städte Kempen, Nettetal und Willich sowie der Gemeinden Brüggen und Schwalmtal ein. So wurde aufgrund der Datenlage für die Stadt Willich auf den Stromverbrauch des Jahres 2010 zurückgegriffen (siehe Kap. 5.2).

Für die Stadt Viersen ergibt sich, wie Tab. 14 zeigt, ein prozentualer Deckungsanteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch von ca. 10 %. Für die Stadt Tönisvorst ergibt sich ein Anteil von ca. 14 %. Der prozentuale Deckungsanteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch beträgt für die Gemeinde Niederkrüchten ca. 17 % und für die Gemeinde Grefrath ca. 24 %.

Aufgrund der Datenlage bezieht sich die in Tab. 14 dargestellte Auswertung auf das Jahr 2011. Heute liegen die Deckungsanteile der regenerativen Stromerzeugung insbesondere aufgrund des Zuwachses im Bereich Photovoltaik (siehe Kap. 5.7.2 bis 5.7.6) voraussichtlich noch höher.

6. Energie- und CO₂-Potenzialanalysen

Auf der Grundlage der Ergebnisse der im Kapitel 2 beschriebenen Status-quo-Analyse zum Energieverbrauch des Kreises Viersen insgesamt sowie der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath und den damit verknüpften CO₂-Emissionen werden sektorbezogene Potenzialanalysen zur Energieeinsparung und zur Verringerung der CO₂-Emissionen durchgeführt.

6.1 Methodik

Die nachfolgende Übersicht beschreibt die Methodik der sektorbezogenen Potenzialanalysen. Die Vorgehensweise gliedert sich in

- die Ermittlung von maßnahmenbezogenen spezifischen Energie- und CO₂-Einsparmöglichkeiten,
- die Erfassung der zugehörigen strukturellen Situation des Kreises Viersen insgesamt sowie der Städte und Gemeinden Tönisvorst, Viersen, Niederkrüchten und Grefrath
- die Ableitung von plausiblen Annahmen zur erreichbaren Umsetzungsrate geeigneter Maßnahmen.

Mit Hilfe der auf den ermittelten Größen basierenden jeweiligen Berechnungsmethodik können dann sektorbezogen Szenarien des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Kreis Viersen insgesamt sowie in den Städten und Gemeinden Tönisvorst, Viersen, Niederkrüchten und Grefrath entwickelt werden.

In der nachfolgenden Grafik (Abb. 44) ist das Vorgehen bei der Erstellung der sektorbezogenen Potenzialanalysen zusammenfassend aufgezeigt.

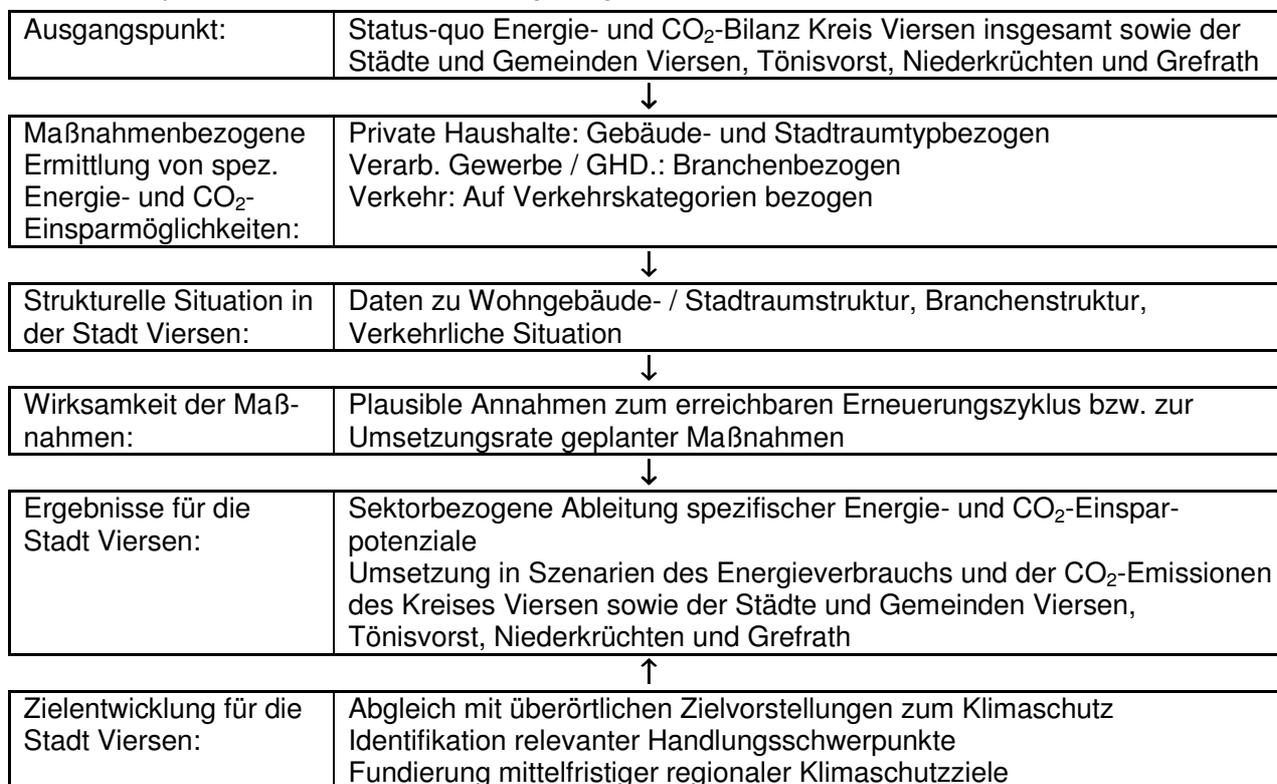


Abb. 44: Methodik der sektorbezogenen Energie- und CO₂-Potenzialanalysen für den Kreis Viersen sowie die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und

Als möglichst aktuelle zeitliche Ausgangsbasis wird im Rahmen des Projektes auf Daten zum Jahr 2011 zurückgegriffen, um eine einheitliche Vergleichsgrundlage zu schaffen.

Potenzialanalyse Haushalte

Grundlage einer Erfassung der klimaschutzbezogenen Potenziale der privaten Haushalte im Kreis Viersen insgesamt sowie in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath, ist eine Beschreibung der energetischen und strukturellen Situation der Haushalte im Gebiet der jeweiligen Kommune bzw. des Kreises. Hierzu bestehen zwei Ansatzpunkte. Einerseits liefern die Angaben der Energieversorgungsunternehmen zum Verbrauch leitungsgebundener Energieträger (Strom, Erdgas) eine Datengrundlage zur Erfassung der energetischen Situation. Andererseits liefern Auswertungen zu Struktur und Alter des Wohngebäudebestandes Hinweise auf die anteilig bedeutendste Energienutzung der privaten Haushalte, die Heizwärmeversorgung.

Auf der Grundlage der bereitgestellten summarischen Angaben zur Anzahl der unterschiedlichen Heizungsanlagensysteme im Kreisgebiet können anhand der genannten Daten Abschätzungen zu den nicht leitungsgebundenen Energieträgern und zu Einsparmöglichkeiten abgeleitet und so Grundlagen für Potenzialabschätzungen gelegt werden.

Potenzialanalyse Wirtschaft

Zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Effizienzpotenziale der Wirtschaft im Kreis Viersen insgesamt sowie in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath, ist die Kenntnis der Wirtschaftsstruktur und der energetischen Situation der einzelnen Wirtschaftszweige eine wesentliche Voraussetzung. Auf der Grundlage von branchenbezogenen Endenergieverbräuchen können die energiebezogenen Einsparpotenziale abgeschätzt werden.

Eine Grundlage der durchgeführten Berechnungen sind die mit Hilfe des Programms ECORegion erzielten Ergebnisse der Bilanzierung des heutigen Energieverbrauchs sowie der damit verknüpften CO₂-Emissionen im Sektor Wirtschaft. Darüber hinaus wurden Daten zur Erwerbstätigenstruktur der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes im Kreis Viersen insgesamt sowie in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath nach Wirtschaftszweigen für das Jahr 2011 ausgewertet. Die Daten werden vom Landesbetrieb IT.NRW bereitgestellt.

Zur branchenbezogenen Ermittlung von spezifischen Energie- und CO₂-Einsparmöglichkeiten wurden Branchenenergiekonzepte herangezogen, die im Rahmen der Landesinitiative Zukunftsenergien NRW in einem mehrjährigen Projekt in Zusammenarbeit zwischen Industrieverbänden, Energieversorgern und Unternehmensberatungen erarbeitet wurden.

Potenzialanalyse Verkehr

Grundlage einer Erfassung der klimaschutzbezogenen Potenziale im Verkehrssektor ist die Ermittlung der Endenergieverbräuche und der CO₂-Emissionen der einzelnen Verkehrsträger im Kreis Viersen insgesamt sowie in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath. Diese Auswertungen wurden mit Hilfe des Programms ECORegion durchgeführt.

Variantenbetrachtung

Im Rahmen der Potenzialanalyse werden zwei Varianten der zukünftigen Entwicklung im Kreisgebiet sowie in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath getrennt betrachtet:

Variante 1: Voraussichtliche Entwicklung unter Berücksichtigung der auf überregionaler Ebene veranlassten Maßnahmen zum Klimaschutz

Variante 2: Voraussichtliche Entwicklung unter zusätzlicher Berücksichtigung ambitionierter Maßnahmen zum Klimaschutz auf lokaler Ebene der Kommunen bzw. des Kreises Viersen (siehe Handlungsschwerpunkte)

6.2 Potenzialanalyse für den Kreis Viersen

Ausgangspunkt für die kreisweite Potenzialanalyse sind die Datengrundlagen, die den kommunalen Potenzialanalysen zugrunde liegen. Dies umfasst einerseits die Bilanzierungen für die in die Untersuchung einbezogenen Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath (siehe Kap. 6.3, 6.4, 6.5 und 6.6). Daneben fließen die Ergebnisse der kommunalen Einzelbilanzierungen mit Hilfe der Software ECORegion für die weiteren kreisangehörigen Städte und Gemeinden Brüggen, Kempen, Nettetal, Schwalmtal und Willich ein. Für die Stadt Willich sind im Programm ECORegion derzeit für das Jahr 2011 keine Daten implementiert (Nullwerte). Um dennoch eine kreisweite Potenzialanalyse auf der Grundlage der Bilanzierung des Endenergieverbrauchs und der energiebedingten CO₂-Emissionen für das Jahr 2011 zu ermöglichen, wurden für die Stadt Willich als Schätzwerte für das Jahr 2011 die vorliegenden Daten des Jahres 2010 angenommen.

Ergänzend wurden die Energieverbräuche der Einrichtungen des Kreises und der Fahrzeuge des Kreises Viersen in die kreisweiten Bilanzierungen für das Jahr 2011 als Ausgangspunkt der Potenzialanalysen einbezogen.

6.2.1 Potenzialanalyse Haushalte

Die Struktur und das Alter des Wohngebäudebestandes sind wesentliche Einflussgrößen für die Situation der Heizwärmeversorgung als anteilig bedeutendste Energienutzung der privaten Haushalte. Die Altersstruktur der Wohngebäude im Kreisgebiet wurde aktuell im Rahmen des Mikrozensus 2011 erfasst. Abbildung 45 zeigt das Ergebnis der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes im Kreis Viersen.

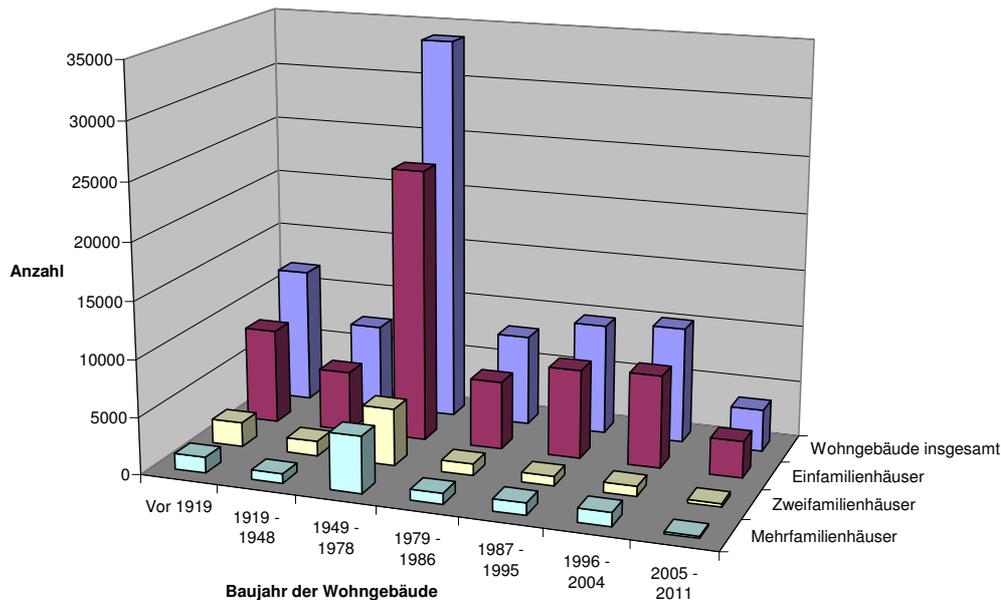


Abb. 45: Wohngebäudestruktur, Kreis Viersen (Quelle: Daten des Mikrozensus 2011, IT.NRW 2013).

Die Abbildung zeigt das zahlenmäßig starke Überwiegen von Einfamilienhäusern im Vergleich zu Zwei- und Mehrfamilienhäusern. Den Kreis Viersen verfügt über einen vergleichsweise relativ großen Anteil von Wohngebäuden aus der Zeit vor 1919. Die Altersstruktur weist ein Maximum in der Baualtersklasse 1949 bis 1978 auf. Ein zweiter Anstieg der Bautätigkeit findet sich in den neunziger Jahren. Insgesamt gesehen kann aus der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes im Kreis Viersen zweierlei abgeleitet werden:

- Es gibt in der Kreis Viersen einen Anteil jüngerer und damit energetisch ‚moderner‘, das heißt voraussichtlich effizient gedämmter und beheizter Wohngebäude und
- es gibt im Kreisgebiet einen vergleichsweise großen Anteil von ca. 72 % der Wohngebäude, die als Altbauten bei einem Baujahr bis 1986 ein bedeutendes Potenzial für energetische Modernisierungsmaßnahmen bieten. Der Stand der bisherigen Umsetzung dieses Potenzials kann allerdings allein aus der Baualtersstruktur der Wohngebäude nicht abgeleitet werden.

Potenziale

Im Kreisgebiet befinden sich ca. 61.200 Wohngebäude, deren Baujahr vor 1987 liegt. Eine forcierte energetische Sanierung dieser Altbauten bietet erhebliche Möglichkeiten zur Verringerung des Endenergieverbrauchs für die Raumheizung durch Verbesserung der baulichen Wärmedämmung und zur darüber hinausgehenden Verringerung der energiebedingten CO₂-Emissionen durch Aktualisierung der Heizenergieversorgung und Nutzung Erneuerbarer Energien.

Geht man davon aus, dass im Rahmen einer energetischen Sanierung von Altbauten der Endenergieverbrauch im Mittel um ca. 70 % reduziert werden kann, so ergibt sich bei einem Sanierungszyklus von 40 Jahren (d.h. 2,5 % der Wohngebäude werden pro Jahr energetisch saniert) eine jährliche Endenergieeinsparung im Wohngebäudebereich von ca. 1,75 %.

Geht man ambitioniert von einer Verdopplung der Sanierungsrate aus (5 % der Wohngebäude werden pro Jahr energetisch saniert), was bei geeigneten Impulsmaßnahmen nicht unplausibel ist,

so ergibt sich angesichts der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes im Kreis Viersen als Potenzial eine Endenergieeinsparung im Wohngebäudebereich von ca. 3,5 % pro Jahr. Für die CO₂-Emissionen der privaten Haushalte im Kreis Viersen bedeutet dies eine potenzielle jährliche Reduktion in gleicher Größenordnung, d.h. von ca. 3,5 % pro Jahr.

Für die privaten Haushalte im Kreis Viersen ergibt sich damit ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 19.100 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 31.100 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 16 in Kap. 6.2.4).

6.2.2 Potenzialanalyse Wirtschaft

Die Kenntnis der Wirtschaftsstruktur und der energetischen Situation der relevanten Wirtschaftszweige ist eine wesentliche Voraussetzung zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Effizienzpotenziale im Sektor Wirtschaft. Abb. 46 zeigt den Endenergieverbrauch der Wirtschaft des Kreises Viersen im Jahr 2011 in einer zweigeteilten Darstellung.

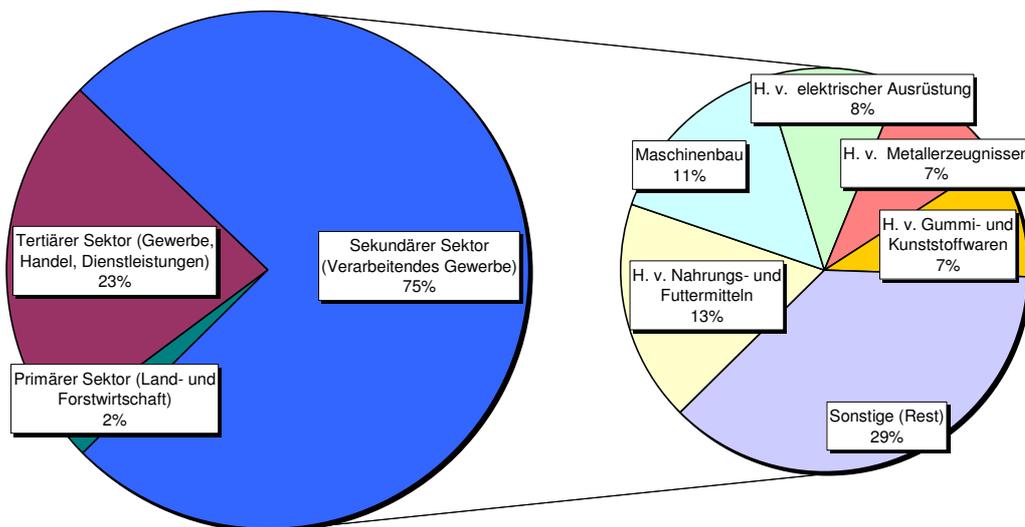


Abb. 46: Wirtschaft, Kreis Viersen: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Wirtschaftszweigen, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013, eigene Berechnungen anhand von Daten IT.NRW, 2013).

Das linke Kreisdiagramm zeigt die Aufteilung des Endenergieverbrauchs der Wirtschaft auf den Primären Sektor (Land- und Forstwirtschaft, Bergbau), den Sekundären Sektor (Verarbeitendes Gewerbe) sowie den Tertiären Wirtschaftssektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Das rechte Kreisdiagramm differenziert den Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes weiter nach Wirtschaftszweigen. Hier sind die in energetischer Hinsicht für das Kreisgebiet relevanten Wirtschaftszweige ablesbar.

Den größten Anteil des Endenergieverbrauchs hat mit rund 75 % der Sekundäre Sektor (Verarbeitendes Gewerbe). Dieser Bereich wird daher nachfolgender detaillierter betrachtet. Ca. 23 % des Endenergieverbrauchs verursacht der Tertiäre Sektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Der Primäre Sektor, der im Kreis Viersen fast ausschließlich Land- und Forstwirtschaft umfasst

(nur wenige Betriebe mit Gewinnung von Steinen und Erden), hat einen Anteil am Endenergieverbrauch von ca. 2 %.

Betrachtet man die energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft des Kreises Viersen im Jahr 2011, so ergibt sich ein ähnliches Bild. Der Anteil des Tertiären Sektors liegt hier mit über 24 % aufgrund der höheren Bedeutung des elektrischen Stroms als Energieträger im Tertiären Sektor etwas höher, da die Stromerzeugung im Vergleich zu anderen Energieträgern mit größeren CO₂-Emissionen verknüpft ist.

Das rechte Kreisdiagramm der Abb. 46 zeigt den differenzierten Endenergieverbrauch in Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes im Kreis Viersen für das Jahr 2011.

Die Abbildung zeigt, dass die Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln mit ca. 13 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch hat. Als weitere Branchen folgen der Maschinenbau mit ca. 11 %, die Herstellung von elektrischer Ausrüstung mit ca. 8 % sowie die Herstellung von Metallerzeugnissen und von Gummi- und Kunststoffwaren mit jeweils etwa 7 %. Alle weiteren Wirtschaftszweige des Kreises Viersen haben in energetischer Hinsicht für sich gesehen nur geringere Bedeutung. Sie sind daher in Abb. 46 in der Kategorie ‚Sonstige‘ zusammengefasst. Insgesamt stellen sie jedoch mit einem Anteil von rund 29 % des gesamten Endenergieverbrauchs der Wirtschaft eine nicht zu vernachlässigende Größe dar.

Potenziale

Für die energetisch relevanten Branchen des Kreises Viersen können anhand der vorliegenden Branchenenergiekonzepte die bestehenden betriebsbezogenen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale abgeleitet werden. Dabei handelt es sich, bezogen auf einen einzelnen Betrieb, um die mögliche prozentuale Verringerung des Endenergieverbrauchs bei Umsetzung des technisch und wirtschaftlich nutzbaren Potenzials zur Energieeinsparung. Die betriebsbezogenen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale ergeben sich als Abschätzung für mittlere Verhältnisse der jeweiligen Branchen und können nicht auf konkrete Einzelbetriebe übertragen werden.

Neben der Kenntnis der branchenspezifischen betriebsbezogenen Potenziale sind Annahmen erforderlich, die die zeitliche Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen beschreiben. Für den angestrebten Erneuerungszyklus sind neben den übergeordneten Rahmenbedingungen auch Anreize durch Maßnahmen und Aktivitäten des Kreises Viersen sowie der kreisangehörigen Kommunen ein ausschlaggebender Faktor. Für die beschriebenen, im Kreis Viersen energetisch relevanten Wirtschaftszweige ergeben sich die in Tab. 15 in Kap. 6.2.4 dargestellten spezifischen Einsparpotenziale.

Für den Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) benennt der 2. Nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, 2011) ein wirtschaftliches Potenzial zur Verringerung des Endenergieverbrauchs über einen Zeitraum von 2008 bis 2016 von 16,7 % gegenüber 2002.

Überträgt man dies auf den Kreis Viersen, so ergibt sich als wirtschaftliches Potenzial eine Endenergieeinsparung und eine entsprechende jährliche Reduktion der CO₂-Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen von ca. 2,3 % pro Jahr. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die bisherige Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen im Kreis Viersen diesen Trend noch nicht zeigt. In den letzten Jahren

weist der Endenergieverbrauch des Tertiären Sektors unabhängig von witterungsbedingten Schwankungen keinen eindeutigen Trend auf.

In Bezug auf die Kreisverwaltung und die Verwaltungen der kreisangehörigen Kommunen sowie das Verkehrsaufkommen der Fahrzeugflotten des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen als Teil des Dienstleistungssektors im Kreis Viersen ergibt sich ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 700 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 1.400 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 16 in Kap. 6.2.4).

Insgesamt gesehen ergibt sich für die Wirtschaft der Kreis Viersen ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 20.200 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 38.700 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 16 in Kap. 6.2.4).

6.2.3 Potenzialanalyse Verkehr

Die Ermittlung der energiebezogenen Struktur der verschiedenen Verkehrsträger ist eine wesentliche Grundlage zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Potenziale im Verkehrssektor. Die folgende Abbildung 47 zeigt für das Jahr 2011 die Aufteilung des Endenergieverbrauches des Verkehrs im Kreis Viersen auf die verschiedenen Verkehrsträger. Das Kreisdiagramm zeigt als einen Block die Anteile des motorisierten Straßenverkehrs. Die Anteile der übrigen Verkehrsträger sind zur besseren Lesbarkeit getrennt dargestellt.

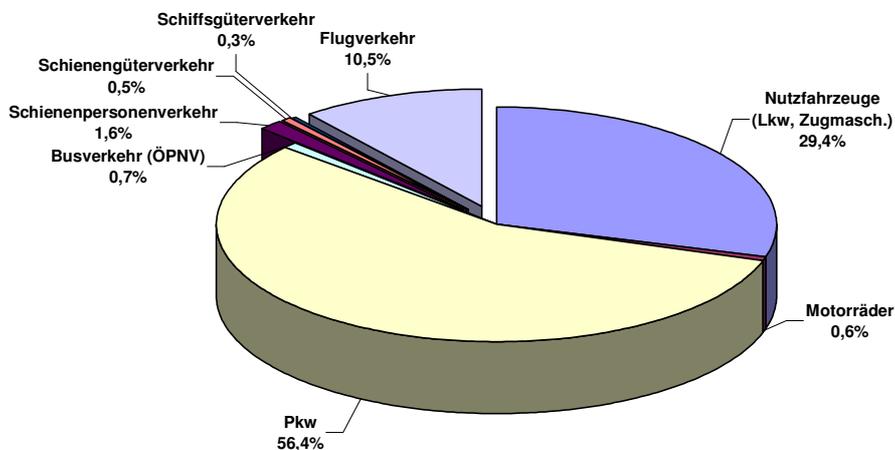


Abb. 47: Verkehr, Kreis Viersen: Endenergieverbrauch nach Verkehrsträgern, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013, Berechnungen anhand des Kfz-Bestandes, IT.NRW 2013).

Wie das Kreisdiagramm in Abb. 47 zeigt, entfällt mit ca. 57 % mehr als die Hälfte des Treibstoff- und Energieverbrauchs auf den motorisierten Individualverkehr (Pkw und Motorräder). An zweiter Stelle liegt der Straßengüterverkehr (Lkw und Zugmaschinen, ca. 29 %), während der Omnibusverkehr des ÖPNV mit ca. 0,7 % in energetischer Hinsicht nur geringe Bedeutung hat.

Von den weiteren Verkehrsträgern hat der Flugverkehr mit über 10 % den höchsten Anteil. Der Schienenpersonenverkehr hat mit unter 2 % nur einen geringen Anteil am Endenergieverbrauch. Gleiches gilt für den Schienenpersonenverkehr und den Schiffgüterverkehr. Ihre Anteile liegen für den

Kreis Viersen deutlich unterhalb von 1 %. Wie beim Flugverkehr wird auch beim Schiffsgüterverkehr das verursacherbezogene Verkehrsaufkommen außerhalb des Kreisgebietes in die Bilanzierung einbezogen. Für die CO₂-Emissionen der verschiedenen Verkehrsträger ergibt sich ein ähnliches Bild wie für den Energieverbrauch.

Potenziale

Angesichts der beschriebenen Bedeutung des Kraftfahrzeugverkehrs, und hier insbesondere der Pkw und des Nutzfahrzeugverkehrs für den Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen des Verkehrssektors im Kreis Viersen, liegt hier ein Schwerpunkt der erforderlichen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung. Dabei sind nicht nur technische Maßnahmen zu betrachten, sondern vorrangig die Möglichkeiten zur Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung zu nutzen, also zum teilweisen Ersatz des motorisierten Individualverkehrs durch emissionsarme oder -freie Verkehrsträger, wie z.B. das Fahrrad oder das e-bike.

Der gemäß EU-Richtlinie über „Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen“ (2006/32/EG) erstellte 2. Nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (2. NEEAP) der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Stand: 2011) benennt für den Bereich Transport und Verkehr ein wirtschaftliches Potenzial zur Verringerung des Endenergieverbrauchs über einen Zeitraum von 2008 bis 2016 von 11,7 % gegenüber dem Referenzjahr 2002.

Überträgt man dies auf den Kreis Viersen, so ergibt sich als wirtschaftliches Potenzial eine Endenergieeinsparung und damit eine Verminderung der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich von ca. 1,5 % pro Jahr. Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Sektor Verkehr im Kreis Viersen zeigt demgegenüber bisher keinen eindeutigen Trend.

Insgesamt gesehen ergibt sich für den Verkehrssektor im Kreis Viersen ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 11.100 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 16.800 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 16 in Kap. 6.2.4).

6.2.4 Zusammenfassung der Potenzialanalyse für den Kreis Viersen

Tab. 15 zeigt zusammenfassend die im Rahmen der Potenzialanalyse (siehe Kap. 6.2.1, 6.2.2 und 6.2.3) für die verschiedenen Sektoren und Handlungsfelder ermittelten spezifischen Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale. Die angenommenen jährlichen Einsparpotenziale beziehen sich auf die den Szenarien für den Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen im Kreis Viersen zugrunde gelegten Varianten 1 und 2 (siehe Kap. 6.1).

Sektor	Handlungsfeld	Maßnahmenbereich	Mittleres maßnahmenbezogenes Energie-Einsparpotenzial	Variante 1 Mittleres spezifisches Energie-Einsparpotenzial	Variante 2 Mittleres spezifisches Energie-Einsparpotenzial
Haushalte	Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	Energetische Sanierung im Altbaubestand			
		Raumwärme	70 %	1,75 % / Jahr	3,5 % / Jahr
		Warmwasser	70 %	1,75 % / Jahr	3,5 % / Jahr
		Sonst. Prozesswärme	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Mechanische Energie	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Beleuchtung	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
Wirtschaft	Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	relevante Wirtschaftszweige:			
		H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	35 %	1,8 % / Jahr	3,5 % / Jahr
		Maschinenbau	33 %	1,7 % / Jahr	3,3 % / Jahr
		H. v. elektr. Ausrüstung	30 %	1,5 % / Jahr	3,0 % / Jahr
		H. v. Metall-erzeugnissen	33 %	1,7 % / Jahr	3,3 % / Jahr
		H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	25 %	1,3 % / Jahr	2,5 % / Jahr
		Sonstige, Durchschnitt	30 %	1,5 % / Jahr	3,0 % / Jahr
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	-	2,3 % / Jahr	4,6 % / Jahr
Verkehr	Mobilität, Verkehr sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	Straßenverkehr	-	1,5 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Elektrischer Schienenverkehr	-	0 % / Jahr	0 % / Jahr
		Flugverkehr / Sonstige	-	0 % / Jahr	0 % / Jahr

1) Übergreifende Handlungsfelder: Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung; Kommunikation, Kooperation; Versorgung, Entsorgung

Tab. 15: Spezifische jährliche Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale des Kreises Viersen in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Auf der Grundlage der in Tab. 15 dargestellten mittleren spezifischen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale ergeben sich für die verschiedenen Handlungsfelder bzw. Sektoren in Bezug auf die beiden betrachteten Varianten (siehe Kap. 6.1) die in Tab. 16 dargestellten absoluten jährlichen CO₂-Einsparpotenziale im Kreis Viersen. Der dem Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen zuzuordnende Bereich der Kreiseinrichtungen sowie der kommunalen Einrichtungen wird in Tab. 16 auf der Grundlage der Annahmen für den Tertiären Sektor separat ausgewiesen.

Sektor	Handlungsfeld¹⁾	Variante 1 Jährliches CO₂-Einsparpotenzial	Variante 2 Jährliches CO₂-Einsparpotenzial
Haushalte	Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie	19.100 t CO ₂ / Jahr	31.100 t CO ₂ / Jahr
Wirtschaft	Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen	20.200 t CO ₂ / Jahr	38.700 t CO ₂ / Jahr
Verkehr	Mobilität, Verkehr	11.100 t CO ₂ / Jahr	16.800 t CO ₂ / Jahr
Kommune	Interne Organisation der Verwaltung	700 t CO ₂ / Jahr	1.400 t CO ₂ / Jahr
Insgesamt		ca. 51.100 t CO₂ / Jahr	ca. 88.000 t CO₂ / Jahr

1) sowie übergreifende Handlungsfelder: Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung; Kommunikation, Kooperation; Versorgung, Entsorgung

Tab. 16: Jährliche CO₂-Einsparpotenziale des Kreises Viersen in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Die im Rahmen der Potenzialanalyse für die verschiedenen Handlungsfelder bzw. Sektoren im Kreis Viersen ermittelten jährlichen CO₂-Einsparpotenziale summieren sich, wie Tab. 16 zeigt, bei Variante 1 zu insgesamt ca. 51.100 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 zu insgesamt ca. 88.000 Tonnen CO₂ pro Jahr.

6.3 Potenzialanalyse für die Stadt Viersen

6.3.1 Potenzialanalyse Haushalte

Die Struktur und das Alter des Wohngebäudebestandes sind wesentliche Einflussgrößen für die Situation der Heizwärmeversorgung als anteilig bedeutendste Energienutzung der privaten Haushalte. Die Altersstruktur der Wohngebäude im Stadtgebiet wurde aktuell im Rahmen des Mikrozensus 2011 erfasst. Abbildung 48 zeigt das Ergebnis der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Stadt Viersen.

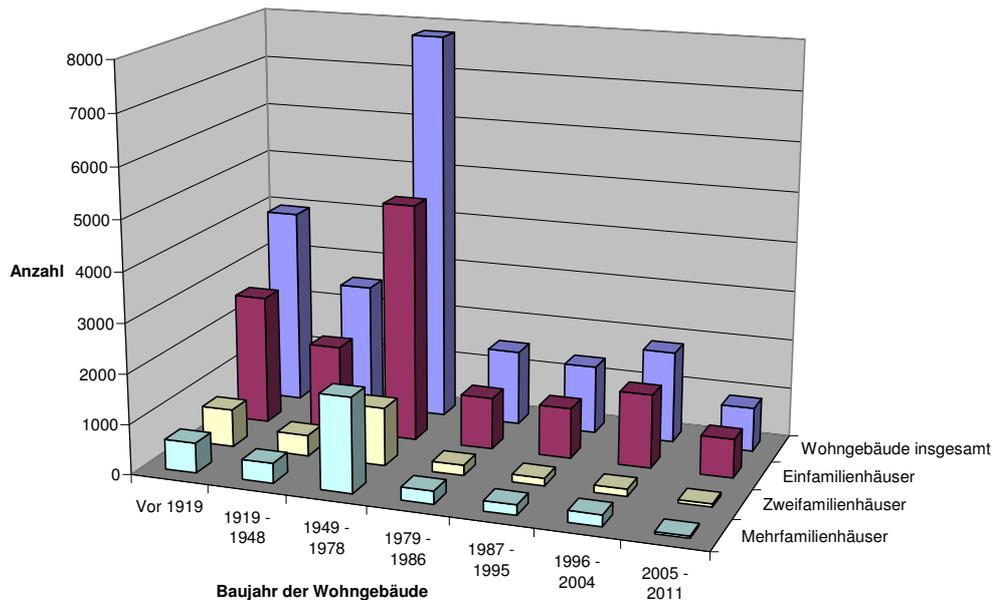


Abb. 48: Wohngebäudestruktur, Stadt Viersen (Quelle: Daten des Mikrozensus 2011, IT.NRW 2013).

Die Abbildung zeigt das zahlenmäßig deutliche Überwiegen von Einfamilienhäusern im Vergleich zu Zwei- und Mehrfamilienhäusern. Die Stadt Viersen verfügt über einen relativ großen Anteil von Wohngebäuden aus der Zeit vor 1919. Die Altersstruktur weist dennoch ein Maximum in der Baualtersklasse 1949 bis 1978 auf. Insgesamt gesehen kann aus der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Stadt Viersen zweierlei abgeleitet werden:

- Es gibt in der Stadt Viersen einen kleineren Anteil jüngerer und damit energetisch ‚moderner‘, das heißt voraussichtlich effizient gedämmter und beheizter Wohngebäude und
- es gibt im Stadtgebiet einen vergleichsweise großen Anteil von fast 80 % der Wohngebäude, die als Altbauten bei einem Baujahr bis 1986 ein bedeutendes Potenzial für energetische Modernisierungsmaßnahmen bieten. Der Stand der bisherigen Umsetzung dieses Potenzials kann allerdings allein aus der Baualtersstruktur der Wohngebäude nicht abgeleitet werden.

Potenziale

Im Stadtgebiet befinden sich ca. 15.800 Wohngebäude, deren Baujahr vor 1987 liegt. Eine forcierte energetische Sanierung dieser Altbauten bietet erhebliche Möglichkeiten zur Verringerung des Endenergieverbrauchs für die Raumheizung durch Verbesserung der baulichen Wärmedämmung und zur darüber hinausgehenden Verringerung der energiebedingten CO₂-Emissionen durch Aktualisierung der Heizenergieversorgung und Nutzung Erneuerbarer Energien.

Geht man davon aus, dass im Rahmen einer energetischen Sanierung von Altbauten der Endenergieverbrauch im Mittel um ca. 70 % reduziert werden kann, so ergibt sich bei einem Sanierungszyklus von 40 Jahren (d.h. 2,5 % der Wohngebäude werden pro Jahr energetisch saniert) eine jährliche Endenergieeinsparung im Wohngebäudebereich von ca. 1,75 %.

Geht man ambitioniert von einer Verdopplung der Sanierungsrate aus (5 % der Wohngebäude werden pro Jahr energetisch saniert), was bei geeigneten Impulsmaßnahmen nicht unplausibel ist, so ergibt sich angesichts der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Stadt Viersen als

Potenzial eine Endenergieeinsparung im Wohngebäudebereich von ca. 3,9 % pro Jahr. Für die CO₂-Emissionen der privaten Haushalte in der Stadt Viersen bedeutet dies eine potenzielle jährliche Reduktion in gleicher Größenordnung, d.h. von ca. 3,9 % pro Jahr.

Für die privaten Haushalte in der Stadt Viersen ergibt sich damit ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 4.500 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 7.600 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 18 in Kap. 6.3.4).

6.3.2 Potenzialanalyse Wirtschaft

Die Kenntnis der Wirtschaftsstruktur und der energetischen Situation der relevanten Wirtschaftszweige ist eine wesentliche Voraussetzung zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Effizienzpotenziale im Sektor Wirtschaft. Abb. 49 zeigt den Endenergieverbrauch der Wirtschaft der Stadt Viersen im Jahr 2011 in einer zweigeteilten Darstellung.

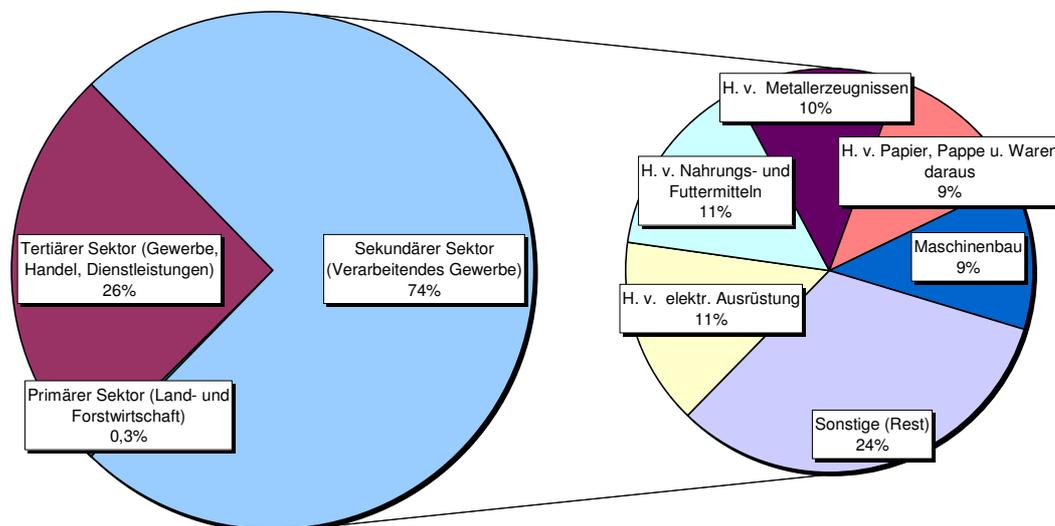


Abb. 49: Wirtschaft, Stadt Viersen: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Wirtschaftszweigen, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, eigene Berechnungen anhand von Daten IT.NRW, 2013).

Das linke Kreisdiagramm zeigt die Aufteilung des Endenergieverbrauchs der Wirtschaft auf den Primären Sektor (Land- und Forstwirtschaft, Bergbau), den Sekundären Sektor (Verarbeitendes Gewerbe) sowie den Tertiären Wirtschaftssektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Das rechte Kreisdiagramm differenziert den Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes weiter nach Wirtschaftszweigen. Hier sind die in energetischer Hinsicht für das Stadtgebiet relevanten Wirtschaftszweige ablesbar.

Den größten Anteil des Endenergieverbrauchs hat mit rund 74 % der Sekundäre Sektor (Verarbeitendes Gewerbe). Dieser Bereich wird daher nachfolgend detaillierter betrachtet. Ca. 25 % des Endenergieverbrauchs verursacht der Tertiäre Sektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Der Primäre Sektor, der in Viersen ausschließlich Land- und Forstwirtschaft umfasst (kein Betrieb mit Gewinnung von Steinen und Erden), hat einen Anteil am Endenergieverbrauch von lediglich 0,3 %.

Betrachtet man die energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft der Stadt Viersen im Jahr 2011, so ergibt sich ein ähnliches Bild. Der Anteil des Tertiären Sektors liegt hier aufgrund der höheren Bedeutung des elektrischen Stroms als Energieträger im Tertiären Sektor etwas höher, da die Stromerzeugung im Vergleich zu anderen Energieträgern mit größeren CO₂-Emissionen verknüpft ist.

Das rechte Kreisdiagramm der Abb. 49 zeigt den differenzierten Endenergieverbrauch in Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes in der Stadt Viersen für das Jahr 2011.

Die Abbildung zeigt, dass die Herstellung von elektrischer Ausrüstung und das Ernährungsgewerbe mit jeweils ca. 11 % die größten Anteile am Endenergieverbrauch haben. Als weitere Branchen folgen die Herstellung von Metallernzeugnissen (ca. 10 %) sowie von Papier, Pappe und Waren daraus und der Maschinenbau mit jeweils etwa 9 %. Alle weiteren Wirtschaftszweige der Stadt Viersen haben in energetischer Hinsicht für sich gesehen jeweils nur geringere Bedeutung. Sie sind daher in Abb. 49 in der Kategorie ‚Sonstige‘ zusammengefasst. Insgesamt stellen sie jedoch mit einem Anteil von rund 24 % des gesamten Endenergieverbrauchs der Wirtschaft eine nicht zu vernachlässigende Größe dar.

Potenziale

Für die energetisch relevanten Branchen der Stadt Viersen können anhand der vorliegenden Branchenenergiekonzepte die bestehenden betriebsbezogenen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale abgeleitet werden. Dabei handelt es sich, bezogen auf einen einzelnen Betrieb, um die mögliche prozentuale Verringerung des Endenergieverbrauchs bei Umsetzung des technisch und wirtschaftlich nutzbaren Potenzials zur Energieeinsparung. Die betriebsbezogenen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale ergeben sich als Abschätzung für mittlere Verhältnisse der jeweiligen Branchen und können nicht auf konkrete Einzelbetriebe übertragen werden.

Neben der Kenntnis der branchenspezifischen betriebsbezogenen Potenziale sind Annahmen erforderlich, die die zeitliche Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen beschreiben. Für den angestrebten Erneuerungszyklus sind neben den übergeordneten Rahmenbedingungen auch Anreize durch Maßnahmen und Aktivitäten der Stadt Viersen ein ausschlaggebender Faktor. Für die beschriebenen, in der Stadt Viersen energetisch relevanten Wirtschaftszweige ergeben sich die in Tab. 17 in Kap. 6.3.4 dargestellten spezifischen Einsparpotenziale.

Für den Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) benennt der 2. Nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, 2011) ein wirtschaftliches Potenzial zur Verringerung des Endenergieverbrauchs über einen Zeitraum von 2008 bis 2016 von 16,7 % gegenüber 2002.

Überträgt man dies auf die Stadt Viersen, so ergibt sich als wirtschaftliches Potenzial eine Endenergieeinsparung und eine entsprechende jährliche Reduktion der CO₂-Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen von ca. 2,3 % pro Jahr. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die bisherige Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen in der Stadt Viersen diesen Trend noch nicht zeigt. In den letzten Jahren weist der Endenergieverbrauch des Tertiären Sektors unabhängig von witterungsbedingten Schwankungen einen leichten Anstieg auf.

In Bezug auf die kommunale Verwaltung und die kommunale Flotte als Teil des Dienstleistungssektors der Stadt Viersen ergibt sich ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 200 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 360 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 18 in Kap. 6.3.4).

Insgesamt gesehen ergibt sich für die Wirtschaft der Stadt Viersen ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 5.900 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 11.400 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 18 in Kap. 6.3.4).

6.3.3 Potenzialanalyse Verkehr

Die Ermittlung der energiebezogenen Struktur der verschiedenen Verkehrsträger ist eine wesentliche Grundlage zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Potenziale im Verkehrssektor. Die folgende Abbildung 50 zeigt für das Jahr 2011 die Aufteilung des Endenergieverbrauches des Verkehrs in der Stadt Viersen auf die verschiedenen Verkehrsträger. Das Kreisdiagramm zeigt als einen Block die Anteile des motorisierten Straßenverkehrs. Die Anteile der übrigen Verkehrsträger sind zur besseren Lesbarkeit getrennt dargestellt.

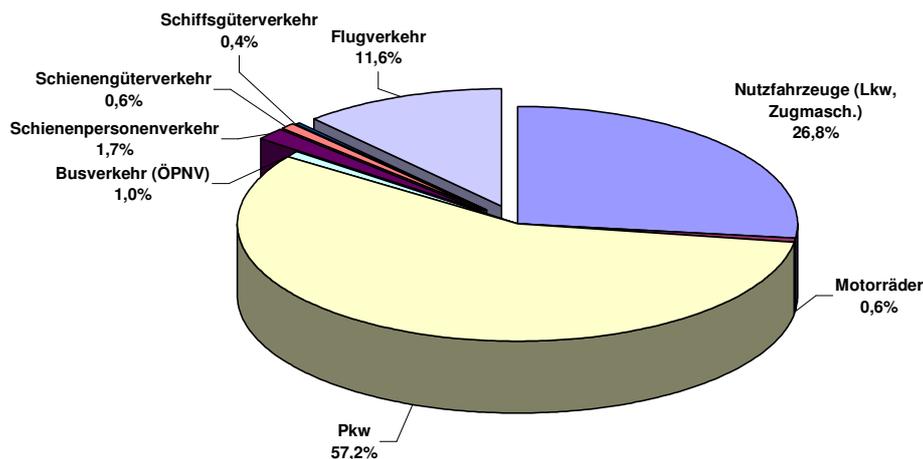


Abb. 50: Verkehr, Stadt Viersen: Endenergieverbrauch nach Verkehrsträgern, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, Berechnungen anhand des Kfz-Bestandes, IT.NRW 2013).

Wie das Kreisdiagramm in Abb. 50 zeigt, entfällt mit über 57 % mehr als die Hälfte des Treibstoff- und Energieverbrauchs auf den motorisierten Individualverkehr (Pkw und Motorräder). An zweiter Stelle liegt der Straßengüterverkehr (Lkw und Zugmaschinen, ca. 27 %), während der Omnibusverkehr des ÖPNV mit 1,0 % in energetischer Hinsicht nur geringe Bedeutung hat.

Von den weiteren Verkehrsträgern hat der Flugverkehr mit über 11 % den höchsten Anteil. Der Schienenpersonenverkehr hat mit unter 2 % nur einen geringen Anteil am Endenergieverbrauch. Gleiches gilt für den Schienenengüterverkehr und den Schiffsgüterverkehr. Ihre Anteile liegen für die Stadt Viersen deutlich unterhalb von 1 %. Wie beim Flugverkehr wird auch beim Schiffsgüterverkehr das verursacherbezogene Verkehrsaufkommen außerhalb des Stadtgebietes

in die Bilanzierung einbezogen. Für die CO₂-Emissionen der verschiedenen Verkehrsträger ergibt sich ein ähnliches Bild wie für den Energieverbrauch.

Potenziale

Angesichts der beschriebenen Bedeutung des Kraftfahrzeugverkehrs, und hier insbesondere der Pkw und des Nutzfahrzeugverkehrs für den Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen des Verkehrssektors in der Stadt Viersen, liegt hier ein Schwerpunkt der erforderlichen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung. Dabei sind nicht nur technische Maßnahmen zu betrachten, sondern vorrangig die Möglichkeiten zur Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung zu nutzen, also zum teilweisen Ersatz des motorisierten Individualverkehrs durch emissionsarme oder -freie Verkehrsträger, wie z.B. das Fahrrad oder das e-bike.

Der gemäß EU-Richtlinie über „Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen“ (2006/32/EG) erstellte 2. Nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (2. NEEAP) der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Stand: 2011) benennt für den Bereich Transport und Verkehr ein wirtschaftliches Potenzial zur Verringerung des Endenergieverbrauchs über einen Zeitraum von 2008 bis 2016 von 11,7 % gegenüber dem Referenzjahr 2002.

Überträgt man dies auf die Stadt Viersen, so ergibt sich als wirtschaftliches Potenzial eine Endenergieeinsparung und damit eine Verminderung der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich von ca. 1,5 % pro Jahr. Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Sektor Verkehr in der Stadt Viersen zeigen seit 2007 einen leicht abfallenden Trend.

Insgesamt gesehen ergibt sich für den Verkehrssektor in der Stadt Viersen ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 2.600 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 3.900 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 18 in Kap. 6.3.4).

6.3.4 Zusammenfassung der Potenzialanalyse für die Stadt Viersen

Tab. 17 zeigt zusammenfassend die im Rahmen der Potenzialanalyse (siehe Kap. 6.3.1, 6.3.2 und 6.3.3) für die verschiedenen Sektoren und Handlungsfelder ermittelten spezifischen Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale. Die angenommenen jährlichen Einsparpotenziale beziehen sich auf die den Szenarien für den Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen in der Stadt Viersen zugrunde gelegten Varianten 1 und 2 (siehe Kap. 6.1).

Sektor	Handlungsfeld	Maßnahmenbereich	Mittleres maßnahmenbezogenes Energie-Einsparpotenzial	Variante 1 Mittleres spezifisches Energie-Einsparpotenzial	Variante 2 Mittleres spezifisches Energie-Einsparpotenzial
Haushalte	Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	Energetische Sanierung im Altbaubestand			
		Raumwärme	70 %	1,75 % / Jahr	3,9 % / Jahr
		Warmwasser	70 %	1,75 % / Jahr	3,9 % / Jahr
		Sonst. Prozesswärme	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Mechanische Energie	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Beleuchtung	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
Wirtschaft	Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	relevante Wirtschaftszweige:			
		H. v. elektr. Ausrüstung	30 %	1,5 % / Jahr	3,0 % / Jahr
		H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	35 %	1,8 % / Jahr	3,5 % / Jahr
		H. v. Metall-erzeugnissen	33 %	1,7 % / Jahr	3,3 % / Jahr
		H. v. Papier, Pappe u. Waren daraus	25 %	1,3 % / Jahr	2,5 % / Jahr
		Maschinenbau	33 %	1,7 % / Jahr	3,3 % / Jahr
		Sonstige, Durchschnitt	30 %	1,5 % / Jahr	3,0 % / Jahr
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	-	2,3 % / Jahr	4,6 % / Jahr
Verkehr	Mobilität, Verkehr sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	Straßenverkehr	-	1,5 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Elektrischer Schienenverkehr	-	0 % / Jahr	0 % / Jahr
		Flugverkehr / Sonstige	-	0 % / Jahr	0 % / Jahr

1) Übergreifende Handlungsfelder: Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung; Kommunikation, Kooperation; Versorgung, Entsorgung

Tab. 17: Spezifische jährliche Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale der Stadt Viersen in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Auf der Grundlage der in Tab. 17 dargestellten mittleren spezifischen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale ergeben sich für die verschiedenen Handlungsfelder bzw. Sektoren in Bezug auf die beiden betrachteten Varianten (siehe Kap. 6.1) die in Tab. 18 dargestellten absoluten jährlichen CO₂-Einsparpotenziale in der Stadt Viersen. Der dem Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen zuzuordnende Bereich der kommunalen Einrichtungen wird in Tab. 18 auf der Grundlage der Annahmen für den Tertiären Sektor separat ausgewiesen.

Sektor	Handlungsfeld ¹⁾	Variante 1	Variante 2
		Jährliches CO ₂ -Einsparpotenzial	Jährliches CO ₂ -Einsparpotenzial
Haushalte	Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie	4.500 t CO ₂ / Jahr	7.600 t CO ₂ / Jahr
Wirtschaft	Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen	5.900 t CO ₂ / Jahr	11.400 t CO ₂ / Jahr
Verkehr	Mobilität, Verkehr	2.600 t CO ₂ / Jahr	3.900 t CO ₂ / Jahr
Kommune	Interne Organisation der Verwaltung	200 t CO ₂ / Jahr	360 t CO ₂ / Jahr
Insgesamt		ca. 13.200 t CO₂ / Jahr	ca. 23.300 t CO₂ / Jahr

1) sowie übergreifende Handlungsfelder: Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung; Kommunikation, Kooperation; Versorgung, Entsorgung

Tab. 18: Jährliche CO₂-Einsparpotenziale der Stadt Viersen in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Die im Rahmen der Potenzialanalyse für die verschiedenen Handlungsfelder bzw. Sektoren in der Stadt Viersen ermittelten jährlichen CO₂-Einsparpotenziale summieren sich, wie Tab. 18 zeigt, bei Variante 1 zu insgesamt ca. 13.200 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 zu insgesamt ca. 23.300 Tonnen CO₂ pro Jahr.

6.4 Potenzialanalyse für die Stadt Tönisvorst

6.4.1 Potenzialanalyse Haushalte

Die Struktur und das Alter des Wohngebäudebestandes sind wesentliche Einflussgrößen für die Situation der Heizwärmeversorgung als anteilig bedeutendste Energienutzung der privaten Haushalte. Die Altersstruktur der Wohngebäude im Stadtgebiet wurde aktuell im Rahmen des Mikrozensus 2011 erfasst. Abbildung 51 zeigt das Ergebnis der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Stadt Tönisvorst.

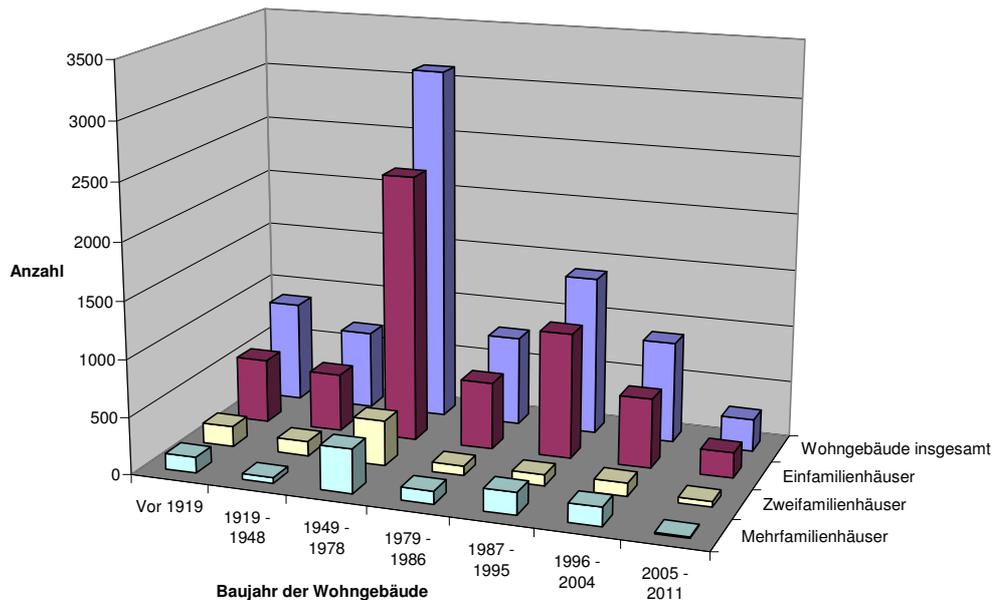


Abb. 51: Wohngebäudestruktur, Stadt Tönisvorst (Quelle: Daten des Mikrozensus 2011, IT.NRW 2013).

Die Abbildung zeigt das zahlenmäßig deutliche Überwiegen von Einfamilienhäusern im Vergleich zu Zwei- und Mehrfamilienhäusern. Die Stadt Tönisvorst verfügt auch über einen relativ großen Anteil von Wohngebäuden aus der Zeit bis 1948. Die Altersstruktur weist ein Maximum in der Baualtersklasse 1949 bis 1978 auf. Ein zweiter Anstieg der Bautätigkeit findet sich in den neunziger Jahren. Insgesamt gesehen kann aus der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Stadt Tönisvorst zweierlei abgeleitet werden:

- Es gibt in der Stadt Tönisvorst einen Anteil jüngerer und damit energetisch ‚moderner‘, das heißt voraussichtlich effizient gedämmter und beheizter Wohngebäude und
- es gibt im Stadtgebiet einen größeren Anteil von ca. 68 % der Wohngebäude, die als Altbauten bei einem Baujahr bis 1986 ein bedeutendes Potenzial für energetische Modernisierungsmaßnahmen bieten. Der Stand der bisherigen Umsetzung dieses Potenzials kann allerdings allein aus der Baualtersstruktur der Wohngebäude nicht abgeleitet werden.

Potenziale

Im Stadtgebiet befinden sich ca. 5.500 Wohngebäude, deren Baujahr vor 1987 liegt. Eine forcierte energetische Sanierung dieser Altbauten bietet erhebliche Möglichkeiten zur Verringerung des Endenergieverbrauchs für die Raumheizung durch Verbesserung der baulichen Wärmedämmung und zur darüber hinausgehenden Verringerung der energiebedingten CO₂-Emissionen durch Aktualisierung der Heizenergieversorgung und Nutzung Erneuerbarer Energien.

Geht man davon aus, dass im Rahmen einer energetischen Sanierung von Altbauten der Endenergieverbrauch im Mittel um ca. 70 % reduziert werden kann, so ergibt sich bei einem Sanierungszyklus von 40 Jahren (d.h. 2,5 % der Wohngebäude werden pro Jahr energetisch saniert) eine jährliche Endenergieeinsparung im Wohngebäudebereich von ca. 1,75 %.

Geht man ambitioniert von einer Verdopplung der Sanierungsrate aus (5 % der Wohngebäude werden pro Jahr energetisch saniert), was bei geeigneten Impulsmaßnahmen nicht unplausibel ist,

so ergibt sich angesichts der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Stadt Tönisvorst als Potenzial eine Endenergieeinsparung im Wohngebäudebereich von ca. 3,3 % pro Jahr. Für die CO₂-Emissionen der privaten Haushalte in der Stadt Tönisvorst bedeutet dies eine potenzielle jährliche Reduktion in gleicher Größenordnung, d.h. von ca. 3,3 % pro Jahr.

Für die privaten Haushalte in der Stadt Tönisvorst ergibt sich damit ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 1.900 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 3.000 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 20 in Kap. 6.4.4).

6.4.2 Potenzialanalyse Wirtschaft

Die Kenntnis der Wirtschaftsstruktur und der energetischen Situation der relevanten Wirtschaftszweige ist eine wesentliche Voraussetzung zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Effizienzpotenziale im Sektor Wirtschaft. Abb. 52 zeigt den Endenergieverbrauch der Wirtschaft der Stadt Tönisvorst im Jahr 2011 in einer zweigeteilten Darstellung.

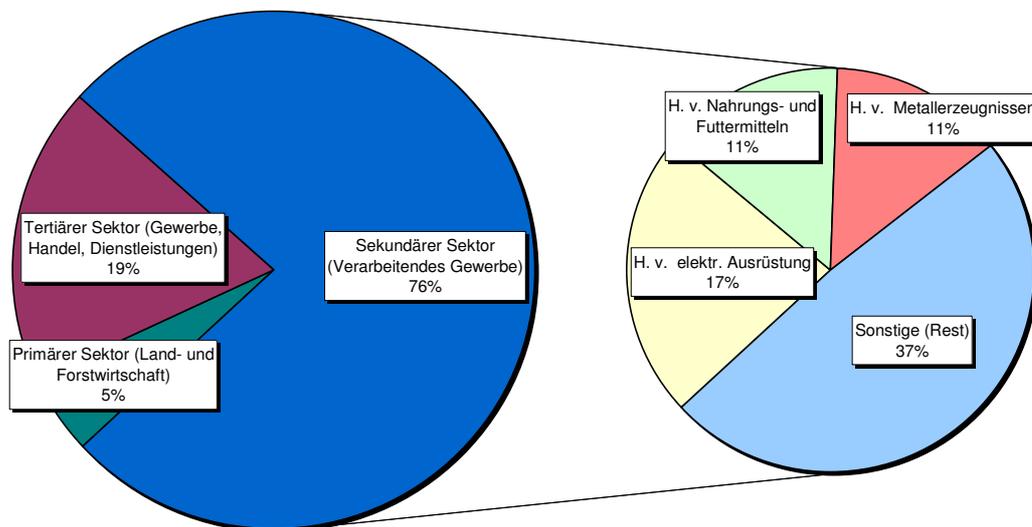


Abb. 52: Wirtschaft, Stadt Tönisvorst: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Wirtschaftszweigen, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013, eigene Berechnungen anhand von Daten IT.NRW, 2013).

Das linke Kreisdiagramm zeigt die Aufteilung des Endenergieverbrauchs der Wirtschaft auf den Primären Sektor (Land- und Forstwirtschaft, Bergbau), den Sekundären Sektor (Verarbeitendes Gewerbe) sowie den Tertiären Wirtschaftssektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Das rechte Kreisdiagramm differenziert den Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes weiter nach Wirtschaftszweigen. Hier sind die in energetischer Hinsicht für das Stadtgebiet relevanten Wirtschaftszweige ablesbar.

Den größten Anteil des Endenergieverbrauchs hat mit rund 76 % der Sekundäre Sektor (Verarbeitendes Gewerbe). Dieser Bereich wird daher nachfolgend detaillierter betrachtet. Ca. 19 % des Endenergieverbrauchs verursacht der Tertiäre Sektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Der Primäre Sektor, der in Tönisvorst fast ausschließlich Land- und Forstwirtschaft umfasst (ein

Betrieb mit Gewinnung von Steinen und Erden), hat einen Anteil am Endenergieverbrauch von ca. 5 %.

Betrachtet man die energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft der Stadt Tönisvorst im Jahr 2011, so ergibt sich ein ähnliches Bild. Der Anteil des Tertiären Sektors liegt hier aufgrund der höheren Bedeutung des elektrischen Stroms als Energieträger im Tertiären Sektor etwas höher, da die Stromerzeugung im Vergleich zu anderen Energieträgern mit größeren CO₂-Emissionen verknüpft ist.

Das rechte Kreisdiagramm der Abb. 52 zeigt den differenzierten Endenergieverbrauch in Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes in der Stadt Tönisvorst für das Jahr 2011.

Die Abbildung zeigt, dass die Herstellung von elektrischer Ausrüstung mit ca. 17 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch hat. Als weitere Branchen folgen das Ernährungsgewerbe und die Herstellung von Metallerzeugnissen mit jeweils etwa 11 %. Alle weiteren Wirtschaftszweige der Stadt Tönisvorst haben in energetischer Hinsicht für sich gesehen nur geringere Bedeutung. Sie sind daher in Abb. 52 in der Kategorie ‚Sonstige‘ zusammengefasst. Insgesamt stellen sie jedoch mit einem Anteil von rund 37 % des gesamten Endenergieverbrauchs der Wirtschaft eine nicht zu vernachlässigende Größe dar.

Potenziale

Für die energetisch relevanten Branchen der Stadt Tönisvorst können anhand der vorliegenden Branchenenergiekonzepte die bestehenden betriebsbezogenen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale abgeleitet werden. Dabei handelt es sich, bezogen auf einen einzelnen Betrieb, um die mögliche prozentuale Verringerung des Endenergieverbrauchs bei Umsetzung des technisch und wirtschaftlich nutzbaren Potenzials zur Energieeinsparung. Die betriebsbezogenen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale ergeben sich als Abschätzung für mittlere Verhältnisse der jeweiligen Branchen und können nicht auf konkrete Einzelbetriebe übertragen werden.

Neben der Kenntnis der branchenspezifischen betriebsbezogenen Potenziale sind Annahmen erforderlich, die die zeitliche Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen beschreiben. Für den angestrebten Erneuerungszyklus sind neben den übergeordneten Rahmenbedingungen auch Anreize durch Maßnahmen und Aktivitäten der Stadt Tönisvorst ein ausschlaggebender Faktor. Für die beschriebenen, in der Stadt Tönisvorst energetisch relevanten Wirtschaftszweige ergeben sich die in Tab. 19 in Kap. 6.4.4 dargestellten spezifischen Einsparpotenziale.

Für den Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) benennt der 2. Nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, 2011) ein wirtschaftliches Potenzial zur Verringerung des Endenergieverbrauchs über einen Zeitraum von 2008 bis 2016 von 16,7 % gegenüber 2002.

Überträgt man dies auf die Stadt Tönisvorst, so ergibt sich als wirtschaftliches Potenzial eine Endenergieeinsparung und eine entsprechende jährliche Reduktion der CO₂-Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen von ca. 2,3 % pro Jahr. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die bisherige Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen in der Stadt Tönisvorst diesen Trend noch nicht zeigt. In den letzten Jahren weist der Endenergieverbrauch des Tertiären Sektors unabhängig von witterungsbedingten Schwankungen einen leichten Anstieg auf.

In Bezug auf die kommunale Verwaltung und die kommunale Flotte als Teil des Dienstleistungssektors der Stadt Tönisvorst ergibt sich ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 60 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 120 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 20 in Kap. 6.4.4).

Insgesamt gesehen ergibt sich für die Wirtschaft der Stadt Tönisvorst ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 1.500 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 2.900 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 20 in Kap. 6.4.4).

6.4.3 Potenzialanalyse Verkehr

Die Ermittlung der energiebezogenen Struktur der verschiedenen Verkehrsträger ist eine wesentliche Grundlage zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Potenziale im Verkehrssektor. Die folgende Abbildung 53 zeigt für das Jahr 2011 die Aufteilung des Endenergieverbrauches des Verkehrs in der Stadt Tönisvorst auf die verschiedenen Verkehrsträger. Das Kreisdiagramm zeigt als einen Block die Anteile des motorisierten Straßenverkehrs. Die Anteile der übrigen Verkehrsträger sind zur besseren Lesbarkeit getrennt dargestellt.

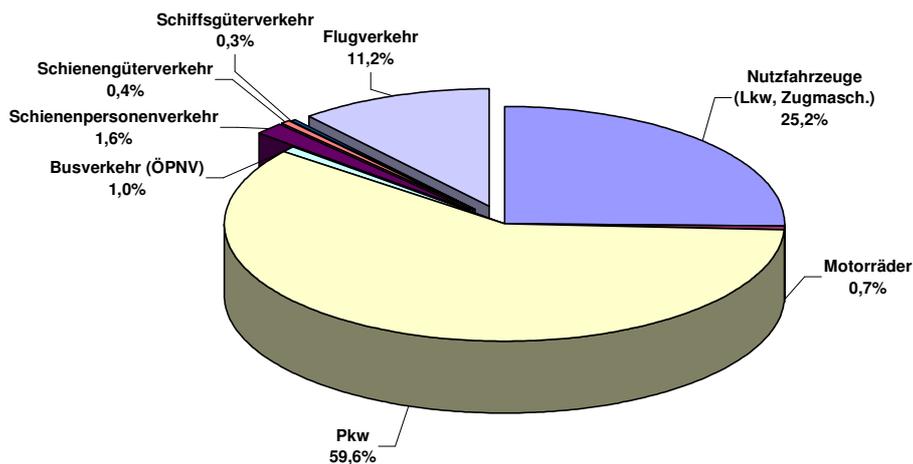


Abb. 53: Verkehr, Stadt Tönisvorst: Endenergieverbrauch nach Verkehrsträgern, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz August 2013, Berechnungen anhand des Kfz-Bestandes, IT.NRW 2013).

Wie das Kreisdiagramm in Abb. 53 zeigt, entfällt mit über 60 % mehr als die Hälfte des Treibstoff- und Energieverbrauchs auf den motorisierten Individualverkehr (Pkw und Motorräder). An zweiter Stelle liegt der Straßengüterverkehr (Lkw und Zugmaschinen, ca. 25 %), während der Omnibusverkehr des ÖPNV mit 1,0 % in energetischer Hinsicht nur geringe Bedeutung hat.

Von den weiteren Verkehrsträgern hat der Flugverkehr mit über 11 % den höchsten Anteil. Der Schienenpersonenverkehr hat mit unter 2 % nur einen geringen Anteil am Endenergieverbrauch. Gleiches gilt für den Schienengüterverkehr und den Schiffsgüterverkehr. Ihre Anteile liegen für die Stadt Tönisvorst deutlich unterhalb von 1 %. Wie beim Flugverkehr wird auch beim Schiffsgüterverkehr das verursacherbezogene Verkehrsaufkommen außerhalb des Stadtgebietes

in die Bilanzierung einbezogen. Für die CO₂-Emissionen der verschiedenen Verkehrsträger ergibt sich ein ähnliches Bild wie für den Energieverbrauch.

Potenziale

Angesichts der beschriebenen Bedeutung des Kraftfahrzeugverkehrs, und hier insbesondere der Pkw und des Nutzfahrzeugverkehrs für den Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen des Verkehrssektors in der Stadt Tönisvorst, liegt hier ein Schwerpunkt der erforderlichen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung. Dabei sind nicht nur technische Maßnahmen zu betrachten, sondern vorrangig die Möglichkeiten zur Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung zu nutzen, also zum teilweisen Ersatz des motorisierten Individualverkehrs durch emissionsarme oder -freie Verkehrsträger, wie z.B. das Fahrrad oder das e-bike.

Der gemäß EU-Richtlinie über „Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen“ (2006/32/EG) erstellte 2. Nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (2. NEEAP) der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Stand: 2011) benennt für den Bereich Transport und Verkehr ein wirtschaftliches Potenzial zur Verringerung des Endenergieverbrauchs über einen Zeitraum von 2008 bis 2016 von 11,7 % gegenüber dem Referenzjahr 2002.

Überträgt man dies auf die Stadt Tönisvorst, so ergibt sich als wirtschaftliches Potenzial eine Endenergieeinsparung und damit eine Verminderung der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich von ca. 1,5 % pro Jahr. Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Sektor Verkehr in der Stadt Tönisvorst zeigt demgegenüber bisher (seit 2008) in etwa gleichbleibende Werte.

Insgesamt gesehen ergibt sich für den Verkehrssektor in der Stadt Tönisvorst ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 1.100 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 1.600 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 20 in Kap. 6.4.4).

6.4.4 Zusammenfassung der Potenzialanalyse für die Stadt Tönisvorst

Tab. 19 zeigt zusammenfassend die im Rahmen der Potenzialanalyse (siehe Kap. 6.4.1, 6.4.2 und 6.4.3) für die verschiedenen Sektoren und Handlungsfelder ermittelten spezifischen Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale. Die angenommenen jährlichen Einsparpotenziale beziehen sich auf die den Szenarien für den Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen in der Stadt Tönisvorst zugrunde gelegten Varianten 1 und 2 (siehe Kap. 6.1).

Sektor	Handlungsfeld	Maßnahmenbereich	Mittleres maßnahmenbezogenes Energie-Einsparpotenzial	Variante 1 Mittleres spezifisches Energie-Einsparpotenzial	Variante 2 Mittleres spezifisches Energie-Einsparpotenzial
Haushalte	Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	Energetische Sanierung im Altbaubestand			
		Raumwärme	70 %	1,75 % / Jahr	3,3 % / Jahr
		Warmwasser	70 %	1,75 % / Jahr	3,3 % / Jahr
		Sonst. Prozesswärme	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Mechanische Energie	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Beleuchtung	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
Wirtschaft	Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	relevante Wirtschaftszweige:			
		H. v. elektr. Ausrüstung	30 %	1,5 % / Jahr	3,0 % / Jahr
		H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	35 %	1,8 % / Jahr	3,5 % / Jahr
		H. v. Metall-erzeugnissen	33 %	1,7 % / Jahr	3,3 % / Jahr
		Sonstige, Durchschnitt	30 %	1,5 % / Jahr	3,0 % / Jahr
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	-	2,3 % / Jahr	4,6 % / Jahr
Verkehr	Mobilität, Verkehr sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	Straßenverkehr	-	1,5 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Elektrischer Schienenverkehr	-	0 % / Jahr	0 % / Jahr
		Flugverkehr / Sonstige	-	0 % / Jahr	0 % / Jahr

1) Übergreifende Handlungsfelder: Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung; Kommunikation, Kooperation; Versorgung, Entsorgung

Tab. 19: Spezifische jährliche Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale der Stadt Tönisvorst in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Auf der Grundlage der in Tab. 19 dargestellten mittleren spezifischen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale ergeben sich für die verschiedenen Handlungsfelder bzw. Sektoren in Bezug auf die beiden betrachteten Varianten (siehe Kap. 6.1) die in Tab. 20 dargestellten absoluten jährlichen CO₂-Einsparpotenziale in der Stadt Tönisvorst. Der dem Sektor Gewerbe, Handel,

Dienstleistungen zuzuordnende Bereich der kommunalen Einrichtungen wird in Tab. 20 auf der Grundlage der Annahmen für den Tertiären Sektor separat ausgewiesen.

Sektor	Handlungsfeld¹⁾	Variante 1 Jährliches CO₂-Einsparpotenzial	Variante 2 Jährliches CO₂-Einsparpotenzial
Haushalte	Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie	1.900 t CO ₂ / Jahr	3.000 t CO ₂ / Jahr
Wirtschaft	Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen	1.500 t CO ₂ / Jahr	2.900 t CO ₂ / Jahr
Verkehr	Mobilität, Verkehr	1.100 t CO ₂ / Jahr	1.600 t CO ₂ / Jahr
Kommune	Interne Organisation der Verwaltung	60 t CO ₂ / Jahr	120 t CO ₂ / Jahr
Insgesamt		ca. 4.600 t CO₂ / Jahr	ca. 7.600 t CO₂ / Jahr

1) sowie übergreifende Handlungsfelder: Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung; Kommunikation, Kooperation; Versorgung, Entsorgung

Tab. 20: Jährliche CO₂-Einsparpotenziale der Stadt Tönisvorst in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Die im Rahmen der Potenzialanalyse für die verschiedenen Handlungsfelder bzw. Sektoren in der Stadt Tönisvorst ermittelten jährlichen CO₂-Einsparpotenziale summieren sich, wie Tab. 20 zeigt, bei Variante 1 zu insgesamt ca. 4.600 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 zu insgesamt ca. 7.600 Tonnen CO₂ pro Jahr.

6.5 Potenzialanalyse für die Gemeinde Niederkrüchten

6.5.1 Potenzialanalyse Haushalte

Die Struktur und das Alter des Wohngebäudebestandes sind wesentliche Einflussgrößen für die Situation der Heizwärmeversorgung als anteilig bedeutendste Energienutzung der privaten Haushalte. Die Altersstruktur der Wohngebäude im Gemeindegebiet wurde aktuell im Rahmen des Mikrozensus 2011 erfasst. Abbildung 54 zeigt das Ergebnis der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Gemeinde Niederkrüchten.

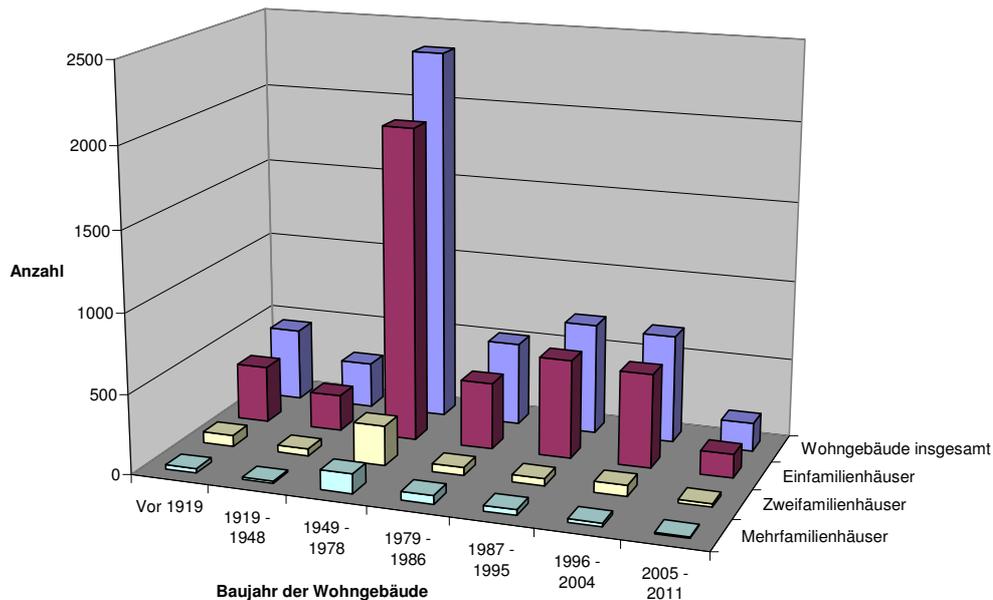


Abb. 54: Wohngebäudestruktur, Gemeinde Niederkrüchten (Quelle: Daten des Mikrozensus 2011, IT.NRW 2013).

Die Abbildung zeigt das zahlenmäßig sehr starke Überwiegen von Einfamilienhäusern im Vergleich zu Zwei- und Mehrfamilienhäusern. Die Gemeinde Niederkrüchten verfügt über einen Anteil von Wohngebäuden aus der Zeit bis 1948. Die Altersstruktur weist ein Maximum in der Baualtersklasse 1949 bis 1978 auf. Ein zweiter Anstieg der Bautätigkeit findet sich in den neunziger Jahren. Insgesamt gesehen kann aus der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Gemeinde Niederkrüchten zweierlei abgeleitet werden:

- Es gibt in der Gemeinde Niederkrüchten einen Anteil jüngerer und damit energetisch ‚moderner‘, das heißt voraussichtlich effizient gedämmter und beheizter Wohngebäude und
- es gibt im Gemeindegebiet einen vergleichsweise großen Anteil von ca. 70 % der Wohngebäude, die als Altbauten bei einem Baujahr bis 1986 ein bedeutendes Potenzial für energetische Modernisierungsmaßnahmen bieten. Der Stand der bisherigen Umsetzung dieses Potenzials kann allerdings allein aus der Baualtersstruktur der Wohngebäude nicht abgeleitet werden.

Potenziale

Im Gemeindegebiet befinden sich ca. 3.600 Wohngebäude, deren Baujahr vor 1987 liegt. Eine forcierte energetische Sanierung dieser Altbauten bietet erhebliche Möglichkeiten zur Verringerung des Endenergieverbrauchs für die Raumheizung durch Verbesserung der baulichen Wärmedämmung und zur darüber hinausgehenden Verringerung der energiebedingten CO₂-Emissionen durch Aktualisierung der Heizenergieversorgung und Nutzung Erneuerbarer Energien.

Geht man davon aus, dass im Rahmen einer energetischen Sanierung von Altbauten der Endenergieverbrauch im Mittel um ca. 70 % reduziert werden kann, so ergibt sich bei einem Sanierungszyklus von 40 Jahren (d.h. 2,5 % der Wohngebäude werden pro Jahr energetisch saniert) eine jährliche Endenergieeinsparung im Wohngebäudebereich von ca. 1,75 %.

Geht man ambitioniert von einer Verdopplung der Sanierungsrate aus (5 % der Wohngebäude werden pro Jahr energetisch saniert), was bei geeigneten Impulsmaßnahmen nicht unplausibel ist, so ergibt sich angesichts der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Gemeinde Niederkrüchten als Potenzial eine Endenergieeinsparung im Wohngebäudebereich von ca. 3,4 % pro Jahr. Für die CO₂-Emissionen der privaten Haushalte in der Gemeinde Niederkrüchten bedeutet dies eine potenzielle jährliche Reduktion in gleicher Größenordnung, d.h. von ca. 3,4 % pro Jahr.

Für die privaten Haushalte in der Gemeinde Niederkrüchten ergibt sich damit ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 900 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 1.500 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 22 in Kap. 6.5.4).

6.5.2 Potenzialanalyse Wirtschaft

Die Kenntnis der Wirtschaftsstruktur und der energetischen Situation der relevanten Wirtschaftszweige ist eine wesentliche Voraussetzung zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Effizienzpotenziale im Sektor Wirtschaft. Abb. 55 zeigt den Endenergieverbrauch der Wirtschaft der Gemeinde Niederkrüchten im Jahr 2011 in einer zweigeteilten Darstellung.

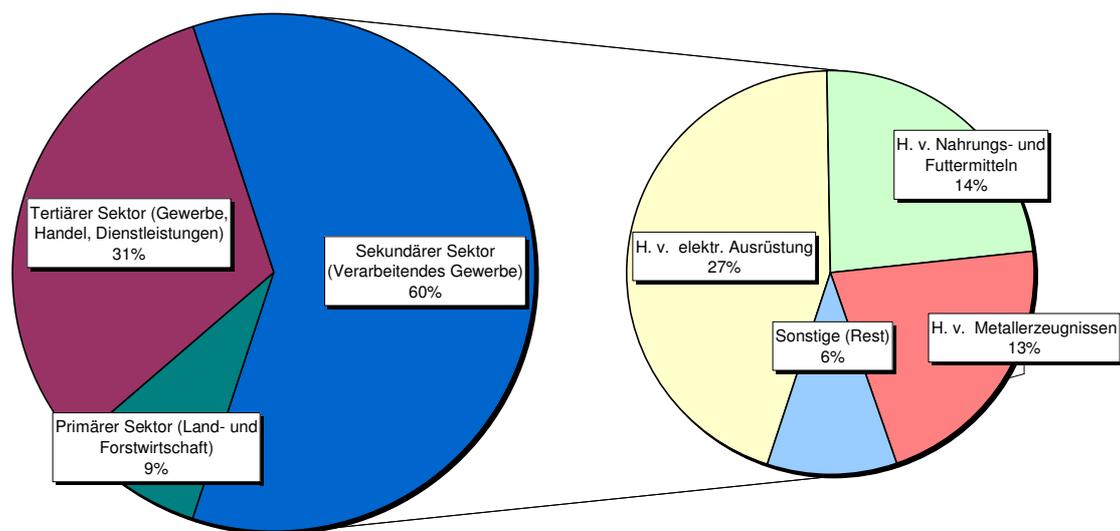


Abb. 55: Wirtschaft, Gemeinde Niederkrüchten: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Wirtschaftszweigen, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, eigene Berechnungen anhand von Daten IT.NRW, 2013).

Das linke Kreisdiagramm zeigt die Aufteilung des Endenergieverbrauchs der Wirtschaft auf den Primären Sektor (Land- und Forstwirtschaft, Bergbau), den Sekundären Sektor (Verarbeitendes Gewerbe) sowie den Tertiären Wirtschaftssektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Das rechte Kreisdiagramm differenziert den Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes weiter nach Wirtschaftszweigen. Hier sind die in energetischer Hinsicht für das Gemeindegebiet relevanten Wirtschaftszweige ablesbar.

Den größten Anteil des Endenergieverbrauchs hat mit rund 60 % der Sekundäre Sektor (Verarbeitendes Gewerbe). Dieser Bereich wird daher nachfolgend detaillierter betrachtet. Einen

vergleichsweise relativ hohen Anteil von ca. 31 % des Endenergieverbrauchs verursacht der Tertiäre Sektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Der Primäre Sektor, der in Niederkrüchten fast ausschließlich Land- und Forstwirtschaft umfasst (ein Betrieb mit Gewinnung von Steinen und Erden), hat einen Anteil am Endenergieverbrauch von ca. 9 %.

Betrachtet man die energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft der Gemeinde Niederkrüchten im Jahr 2011, so ergibt sich ein ähnliches Bild. Der Anteil des Tertiären Sektors liegt hier aufgrund der höheren Bedeutung des elektrischen Stroms als Energieträger im Tertiären Sektor etwas höher, da die Stromerzeugung im Vergleich zu anderen Energieträgern mit größeren CO₂-Emissionen verknüpft ist.

Das rechte Kreisdiagramm der Abb. 55 zeigt den differenzierten Endenergieverbrauch in Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes in der Gemeinde Niederkrüchten für das Jahr 2011.

Die Abbildung zeigt, dass die Herstellung von elektrischer Ausrüstung mit ca. 27 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch hat. Als weitere Branchen folgen das Ernährungsgewerbe und die Herstellung von Metallerzeugnissen mit jeweils etwa 14 % und 13 %. Alle weiteren Wirtschaftszweige der Gemeinde Niederkrüchten haben in energetischer Hinsicht für sich gesehen nur geringere Bedeutung. Sie sind daher in Abb. 55 in der Kategorie ‚Sonstige‘ zusammengefasst. Insgesamt stellen sie einen Anteil von nur rund 6 % des gesamten Endenergieverbrauchs der Wirtschaft.

Potenziale

Für die energetisch relevanten Branchen der Gemeinde Niederkrüchten können anhand der vorliegenden Branchenenergiekonzepte die bestehenden betriebsbezogenen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale abgeleitet werden. Dabei handelt es sich, bezogen auf einen einzelnen Betrieb, um die mögliche prozentuale Verringerung des Endenergieverbrauchs bei Umsetzung des technisch und wirtschaftlich nutzbaren Potenzials zur Energieeinsparung. Die betriebsbezogenen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale ergeben sich als Abschätzung für mittlere Verhältnisse der jeweiligen Branchen und können nicht auf konkrete Einzelbetriebe übertragen werden.

Neben der Kenntnis der branchenspezifischen betriebsbezogenen Potenziale sind Annahmen erforderlich, die die zeitliche Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen beschreiben. Für den angestrebten Erneuerungszyklus sind neben den übergeordneten Rahmenbedingungen auch Anreize durch Maßnahmen und Aktivitäten der Gemeinde Niederkrüchten ein ausschlaggebender Faktor. Für die beschriebenen, in der Gemeinde Niederkrüchten energetisch relevanten Wirtschaftszweige ergeben sich die in Tab. 21 in Kap. 6.5.4 dargestellten spezifischen Einsparpotenziale.

Für den Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) benennt der 2. Nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, 2011) ein wirtschaftliches Potenzial zur Verringerung des Endenergieverbrauchs über einen Zeitraum von 2008 bis 2016 von 16,7 % gegenüber 2002.

Überträgt man dies auf die Gemeinde Niederkrüchten, so ergibt sich als wirtschaftliches Potenzial eine Endenergieeinsparung und eine entsprechende jährliche Reduktion der CO₂-Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen von ca. 2,3 % pro Jahr. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die bisherige Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Sektor Gewerbe,

Handel, Dienstleistungen in der Gemeinde Niederkrüchten diesen Trend noch nicht zeigt. In den letzten Jahren weist der Endenergieverbrauch des Tertiären Sektors unabhängig von witterungsbedingten Schwankungen keinen eindeutigen Trend auf.

In Bezug auf die kommunale Verwaltung und die kommunale Flotte als Teil des Dienstleistungssektors der Gemeinde Niederkrüchten ergibt sich ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 50 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 90 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 22 in Kap. 6.5.4).

Insgesamt gesehen ergibt sich für die Wirtschaft der Gemeinde Niederkrüchten ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 800 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 1.500 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 22 in Kap. 6.5.4).

6.5.3 Potenzialanalyse Verkehr

Die Ermittlung der energiebezogenen Struktur der verschiedenen Verkehrsträger ist eine wesentliche Grundlage zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Potenziale im Verkehrssektor. Die folgende Abbildung 56 zeigt für das Jahr 2011 die Aufteilung des Endenergieverbrauches des Verkehrs in der Gemeinde Niederkrüchten auf die verschiedenen Verkehrsträger. Das Kreisdiagramm zeigt als einen Block die Anteile des motorisierten Straßenverkehrs. Die Anteile der übrigen Verkehrsträger sind zur besseren Lesbarkeit getrennt dargestellt.

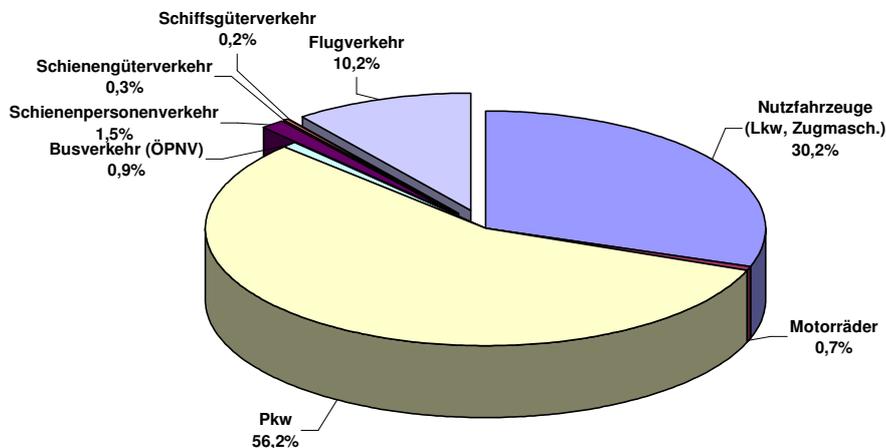


Abb. 56: Verkehr, Gemeinde Niederkrüchten: Endenergieverbrauch nach Verkehrsträgern, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, Berechnungen anhand des Kfz-Bestandes, IT.NRW 2013).

Wie das Kreisdiagramm in Abb. 56 zeigt, entfällt mit ca. 57 % mehr als die Hälfte des Treibstoff- und Energieverbrauchs auf den motorisierten Individualverkehr (Pkw und Motorräder). An zweiter Stelle liegt der Straßengüterverkehr (Lkw und Zugmaschinen, ca. 30 %), während der Omnibusverkehr des ÖPNV mit ca. 1,0 % in energetischer Hinsicht nur geringe Bedeutung hat.

Von den weiteren Verkehrsträgern hat der Flugverkehr mit über 10 % den höchsten Anteil. Der Schienenpersonenverkehr hat mit unter 2 % nur einen geringen Anteil am Endenergieverbrauch. Gleiches gilt für den Schienengüterverkehr und den Schiffsgüterverkehr. Ihre Anteile liegen für die

Gemeinde Niederkrüchten deutlich unterhalb von 1 %. Wie beim Flugverkehr wird auch beim Schiffsgüterverkehr das verursacherbezogene Verkehrsaufkommen außerhalb des Gemeindegebietes in die Bilanzierung einbezogen. Für die CO₂-Emissionen der verschiedenen Verkehrsträger ergibt sich ein ähnliches Bild wie für den Energieverbrauch.

Potenziale

Angesichts der beschriebenen Bedeutung des Kraftfahrzeugverkehrs, und hier insbesondere der Pkw und des Nutzfahrzeugverkehrs für den Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen des Verkehrssektors in der Gemeinde Niederkrüchten, liegt hier ein Schwerpunkt der erforderlichen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung. Dabei sind nicht nur technische Maßnahmen zu betrachten, sondern vorrangig die Möglichkeiten zur Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung zu nutzen, also zum teilweisen Ersatz des motorisierten Individualverkehrs durch emissionsarme oder -freie Verkehrsträger, wie z.B. das Fahrrad oder das e-bike.

Der gemäß EU-Richtlinie über „Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen“ (2006/32/EG) erstellte 2. Nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (2. NEEAP) der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Stand: 2011) benennt für den Bereich Transport und Verkehr ein wirtschaftliches Potenzial zur Verringerung des Endenergieverbrauchs über einen Zeitraum von 2008 bis 2016 von 11,7 % gegenüber dem Referenzjahr 2002.

Überträgt man dies auf die Gemeinde Niederkrüchten, so ergeben sich als wirtschaftliches Potenzial eine Endenergieeinsparung und damit eine Verminderung der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich von ca. 1,5 % pro Jahr. Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Sektor Verkehr in der Gemeinde Niederkrüchten zeigt demgegenüber bisher (seit 2007) in etwa gleichbleibende Werte.

Insgesamt gesehen ergibt sich für den Verkehrssektor in der Gemeinde Niederkrüchten ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 600 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 900 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 22 in Kap. 6.5.4).

6.5.4 Zusammenfassung der Potenzialanalyse für die Gemeinde Niederkrüchten

Tab. 21 zeigt zusammenfassend die im Rahmen der Potenzialanalyse (siehe Kap. 6.5.1, 6.5.2 und 6.5.3) für die verschiedenen Sektoren und Handlungsfelder ermittelten spezifischen Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale. Die angenommenen jährlichen Einsparpotenziale beziehen sich auf die den Szenarien für den Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen in der Gemeinde Niederkrüchten zugrunde gelegten Varianten 1 und 2 (siehe Kap. 6.1).

Sektor	Handlungsfeld	Maßnahmenbereich	Mittleres maßnahmenbezogenes Energie-Einsparpotenzial	Variante 1 Mittleres spezifisches Energie-Einsparpotenzial	Variante 2 Mittleres spezifisches Energie-Einsparpotenzial
Haushalte	Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	Energetische Sanierung im Altbaubestand			
		Raumwärme	70 %	1,75 % / Jahr	3,4 % / Jahr
		Warmwasser	70 %	1,75 % / Jahr	3,4 % / Jahr
		Sonst. Prozesswärme	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Mechanische Energie	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Beleuchtung	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
Wirtschaft	Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	relevante Wirtschaftszweige:			
		H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	35 %	1,8 % / Jahr	3,5 % / Jahr
		H. v. chemischen Erzeugnissen	25 %	1,3 % / Jahr	2,5 % / Jahr
		H. v. Metall-erzeugnissen	33 %	1,7 % / Jahr	3,3 % / Jahr
		Sonstige, Durchschnitt	30 %	1,5 % / Jahr	3,0 % / Jahr
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	-	2,3 % / Jahr	4,6 % / Jahr
Verkehr	Mobilität, Verkehr sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	Straßenverkehr	-	1,5 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Elektrischer Schienenverkehr	-	0 % / Jahr	0 % / Jahr
		Flugverkehr / Sonstige	-	0 % / Jahr	0 % / Jahr

1) Übergreifende Handlungsfelder: Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung; Kommunikation, Kooperation; Versorgung, Entsorgung

Tab. 21: Spezifische jährliche Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale der Gemeinde Niederkrüchten in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Auf der Grundlage der in Tab. 21 dargestellten mittleren spezifischen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale ergeben sich für die verschiedenen Handlungsfelder bzw. Sektoren in Bezug auf die beiden betrachteten Varianten (siehe Kap. 6.1) die in Tab. 22 dargestellten absoluten

jährlichen CO₂-Einsparpotenziale in der Gemeinde Niederkrüchten Der dem Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen zuzuordnende Bereich der kommunalen Einrichtungen wird in Tab. 22 auf der Grundlage der Annahmen für den Tertiären Sektor separat ausgewiesen.

Sektor	Handlungsfeld ¹⁾	Variante 1	Variante 2
		Jährliches CO ₂ -Einsparpotenzial	Jährliches CO ₂ -Einsparpotenzial
Haushalte	Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie	900 t CO ₂ / Jahr	1.500 t CO ₂ / Jahr
Wirtschaft	Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen	800 t CO ₂ / Jahr	1.500 t CO ₂ / Jahr
Verkehr	Mobilität, Verkehr	600 t CO ₂ / Jahr	900 t CO ₂ / Jahr
Kommune	Interne Organisation der Verwaltung	50 t CO ₂ / Jahr	90 t CO ₂ / Jahr
Insgesamt		ca. 2.400 t CO₂ / Jahr	ca. 4.000 t CO₂ / Jahr

1) sowie übergreifende Handlungsfelder: Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung; Kommunikation, Kooperation; Versorgung, Entsorgung

Tab. 22: Jährliche CO₂-Einsparpotenziale der Gemeinde Niederkrüchten in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Die im Rahmen der Potenzialanalyse für die verschiedenen Handlungsfelder bzw. Sektoren in der Gemeinde Niederkrüchten ermittelten jährlichen CO₂-Einsparpotenziale summieren sich, wie Tab. 22 zeigt, bei Variante 1 zu insgesamt ca. 2.400 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 zu insgesamt ca. 4.000 Tonnen CO₂ pro Jahr.

6.6 Potenzialanalyse für die Gemeinde Grefrath

6.6.1 Potenzialanalyse Haushalte

Die Struktur und das Alter des Wohngebäudebestandes sind wesentliche Einflussgrößen für die Situation der Heizwärmeversorgung als anteilig bedeutendste Energienutzung der privaten Haushalte. Die Altersstruktur der Wohngebäude im Gemeindegebiet wurde aktuell im Rahmen des Mikrozensus 2011 erfasst. Abbildung 57 zeigt das Ergebnis der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Gemeinde Grefrath.

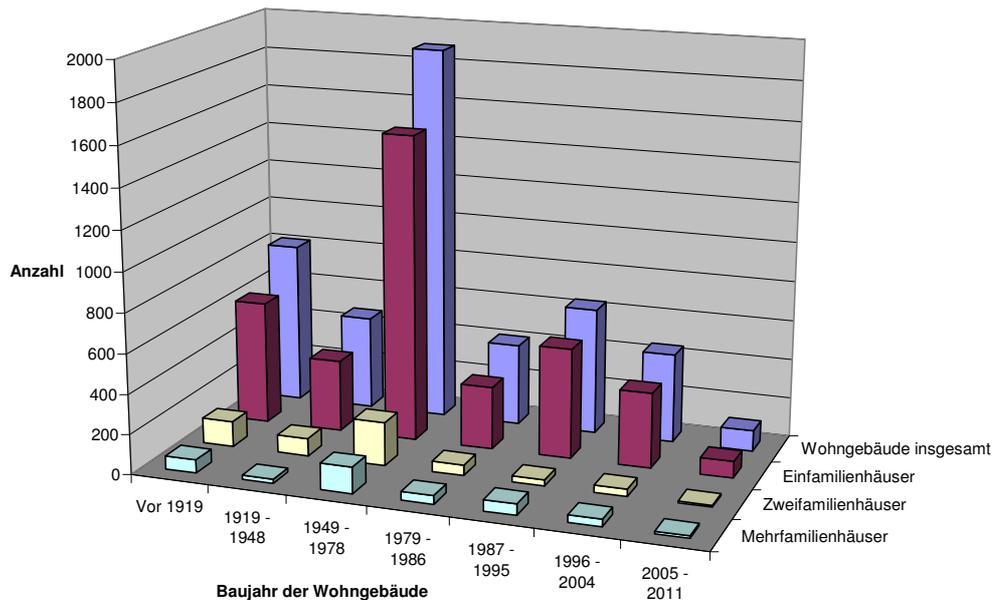


Abb. 57: Wohngebäudestruktur, Gemeinde Grefrath (Quelle: Daten des Mikrozensus 2011, IT.NRW 2013).

Die Abbildung zeigt das zahlenmäßig starke Überwiegen von Einfamilienhäusern im Vergleich zu Zwei- und Mehrfamilienhäusern. Die Gemeinde Grefrath verfügt über einen vergleichsweise relativ großen Anteil von Wohngebäuden aus der Zeit vor 1919. Die Altersstruktur weist ein Maximum in der Baualterklasse 1949 bis 1978 auf. Ein zweiter Anstieg der Bautätigkeit findet sich in den neunziger Jahren. Insgesamt gesehen kann aus der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Gemeinde Grefrath zweierlei abgeleitet werden:

- Es gibt in der Gemeinde Grefrath einen Anteil jüngerer und damit energetisch ‚moderner‘, das heißt voraussichtlich effizient gedämmter und beheizter Wohngebäude und
- es gibt im Gemeindegebiet einen vergleichsweise großen Anteil von ca. 75 % der Wohngebäude, die als Altbauten bei einem Baujahr bis 1986 ein bedeutendes Potenzial für energetische Modernisierungsmaßnahmen bieten. Der Stand der bisherigen Umsetzung dieses Potenzials kann allerdings allein aus der Baualterstruktur der Wohngebäude nicht abgeleitet werden.

Potenziale

Im Gemeindegebiet befinden sich ca. 3.600 Wohngebäude, deren Baujahr vor 1987 liegt. Eine forcierte energetische Sanierung dieser Altbauten bietet erhebliche Möglichkeiten zur Verringerung des Endenergieverbrauchs für die Raumheizung durch Verbesserung der baulichen Wärmedämmung und zur darüber hinausgehenden Verringerung der energiebedingten CO₂-Emissionen durch Aktualisierung der Heizenergieversorgung und Nutzung Erneuerbarer Energien.

Geht man davon aus, dass im Rahmen einer energetischen Sanierung von Altbauten der Endenergieverbrauch im Mittel um ca. 70 % reduziert werden kann, so ergibt sich bei einem Sanierungszyklus von 40 Jahren (d.h. 2,5 % der Wohngebäude werden pro Jahr energetisch saniert) eine jährliche Endenergieeinsparung im Wohngebäudebereich von ca. 1,75 %.

Geht man ambitioniert von einer Verdopplung der Sanierungsrate aus (5 % der Wohngebäude werden pro Jahr energetisch saniert), was bei geeigneten Impulsmaßnahmen nicht unplausibel ist, so ergibt sich angesichts der Altersstruktur des Wohngebäudebestandes in der Gemeinde Grefrath als Potenzial eine Endenergieeinsparung im Wohngebäudebereich von ca. 3,6 % pro Jahr. Für die CO₂-Emissionen der privaten Haushalte in der Gemeinde Grefrath bedeutet dies eine potenzielle jährliche Reduktion in gleicher Größenordnung, d.h. von ca. 3,6 % pro Jahr.

Für die privaten Haushalte in der Gemeinde Grefrath ergibt sich damit ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 1.500 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 2.500 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 24 in Kap. 6.6.4).

6.6.2 Potenzialanalyse Wirtschaft

Die Kenntnis der Wirtschaftsstruktur und der energetischen Situation der relevanten Wirtschaftszweige ist eine wesentliche Voraussetzung zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Effizienzpotenziale im Sektor Wirtschaft. Abb. 58 zeigt den Endenergieverbrauch der Wirtschaft der Gemeinde Grefrath im Jahr 2011 in einer zweigeteilten Darstellung.

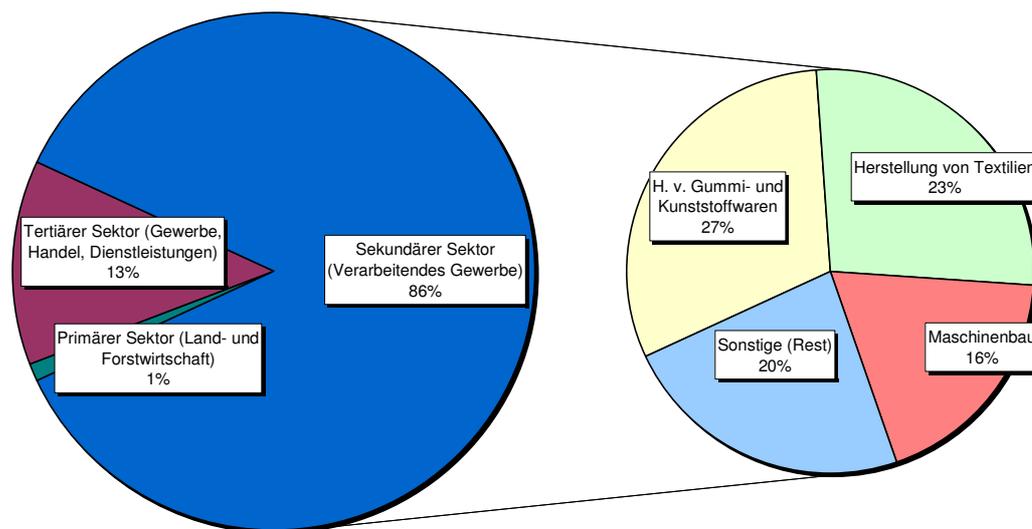


Abb. 58: Wirtschaft, Gemeinde Grefrath: Endenergieverbrauch nach Sektoren und Wirtschaftszweigen, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, eigene Berechnungen anhand von Daten IT.NRW, 2013).

Das linke Kreisdiagramm zeigt die Aufteilung des Endenergieverbrauchs der Wirtschaft auf den Primären Sektor (Land- und Forstwirtschaft, Bergbau), den Sekundären Sektor (Verarbeitendes Gewerbe) sowie den Tertiären Wirtschaftssektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Das rechte Kreisdiagramm differenziert den Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes weiter nach Wirtschaftszweigen. Hier sind die in energetischer Hinsicht für das Gemeindegebiet relevanten Wirtschaftszweige ablesbar.

Den größten Anteil des Endenergieverbrauchs hat mit rund 86 % der Sekundäre Sektor (Verarbeitendes Gewerbe). Dieser Bereich wird daher nachfolgend detaillierter betrachtet. Ca. 13 % des Endenergieverbrauchs verursacht der Tertiäre Sektor (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen).

Der Primäre Sektor, der in der Gemeinde Grefrath ausschließlich Land- und Forstwirtschaft umfasst (kein Betrieb mit Gewinnung von Steinen und Erden), hat einen Anteil am Endenergieverbrauch von ca. 1 %.

Betrachtet man die energiebedingten CO₂-Emissionen der Wirtschaft der Gemeinde Grefrath im Jahr 2011, so ergibt sich ein ähnliches Bild. Der Anteil des Tertiären Sektors liegt hier aufgrund der höheren Bedeutung des elektrischen Stroms als Energieträger im Tertiären Sektor etwas höher, da die Stromerzeugung im Vergleich zu anderen Energieträgern mit größeren CO₂-Emissionen verknüpft ist.

Das rechte Kreisdiagramm der Abb. 58 zeigt den differenzierten Endenergieverbrauch in Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes in der Gemeinde Grefrath für das Jahr 2011.

Die Abbildung zeigt, dass die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren mit ca. 27 % den größten Anteil am Endenergieverbrauch hat. Als weitere Branchen folgen die Herstellung von Textilien mit ca. 23 % und der Maschinenbau mit etwa 16 %. Alle weiteren Wirtschaftszweige der Gemeinde Grefrath haben in energetischer Hinsicht für sich gesehen nur geringere Bedeutung. Sie sind daher in Abb. 58 in der Kategorie ‚Sonstige‘ zusammengefasst. Insgesamt stellen sie jedoch mit einem Anteil von rund 20 % des gesamten Endenergieverbrauchs der Wirtschaft eine nicht zu vernachlässigende Größe dar.

Potenziale

Für die energetisch relevanten Branchen der Gemeinde Grefrath können anhand der vorliegenden Branchenenergiekonzepte die bestehenden betriebsbezogenen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale abgeleitet werden. Dabei handelt es sich, bezogen auf einen einzelnen Betrieb, um die mögliche prozentuale Verringerung des Endenergieverbrauchs bei Umsetzung des technisch und wirtschaftlich nutzbaren Potenzials zur Energieeinsparung. Die betriebsbezogenen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale ergeben sich als Abschätzung für mittlere Verhältnisse der jeweiligen Branchen und können nicht auf konkrete Einzelbetriebe übertragen werden.

Neben der Kenntnis der branchenspezifischen betriebsbezogenen Potenziale sind Annahmen erforderlich, die die zeitliche Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen beschreiben. Für den angestrebten Erneuerungszyklus sind neben den übergeordneten Rahmenbedingungen auch Anreize durch Maßnahmen und Aktivitäten der Gemeinde Grefrath ein ausschlaggebender Faktor. Für die beschriebenen, in der Gemeinde Grefrath energetisch relevanten Wirtschaftszweige ergeben sich die in Tab. 23 in Kap. 6.6.4 dargestellten spezifischen Einsparpotenziale.

Für den Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) benennt der 2. Nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, 2011) ein wirtschaftliches Potenzial zur Verringerung des Endenergieverbrauchs über einen Zeitraum von 2008 bis 2016 von 16,7 % gegenüber 2002.

Überträgt man dies auf die Gemeinde Grefrath, so ergibt sich als wirtschaftliches Potenzial eine Endenergieeinsparung und eine entsprechende jährliche Reduktion der CO₂-Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen von ca. 2,3 % pro Jahr. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die bisherige Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen in der Gemeinde Grefrath diesen Trend noch nicht zeigt. In den letzten

Jahren weist der Endenergieverbrauch des Tertiären Sektors unabhängig von witterungsbedingten Schwankungen keinen eindeutigen Trend auf.

In Bezug auf die kommunale Verwaltung und die kommunale Flotte als Teil des Dienstleistungssektors der Gemeinde Grefrath ergibt sich ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 40 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 80 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 24 in Kap. 6.6.4).

Insgesamt gesehen ergibt sich für die Wirtschaft der Gemeinde Grefrath ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 700 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 1.400 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 24 in Kap. 6.6.4).

6.6.3 Potenzialanalyse Verkehr

Die Ermittlung der energiebezogenen Struktur der verschiedenen Verkehrsträger ist eine wesentliche Grundlage zur Erfassung der klimaschutzbezogenen Potenziale im Verkehrssektor. Die folgende Abbildung 59 zeigt für das Jahr 2011 die Aufteilung des Endenergieverbrauches des Verkehrs in der Gemeinde Grefrath auf die verschiedenen Verkehrsträger. Das Kreisdiagramm zeigt als einen Block die Anteile des motorisierten Straßenverkehrs. Die Anteile der übrigen Verkehrsträger sind zur besseren Lesbarkeit getrennt dargestellt.

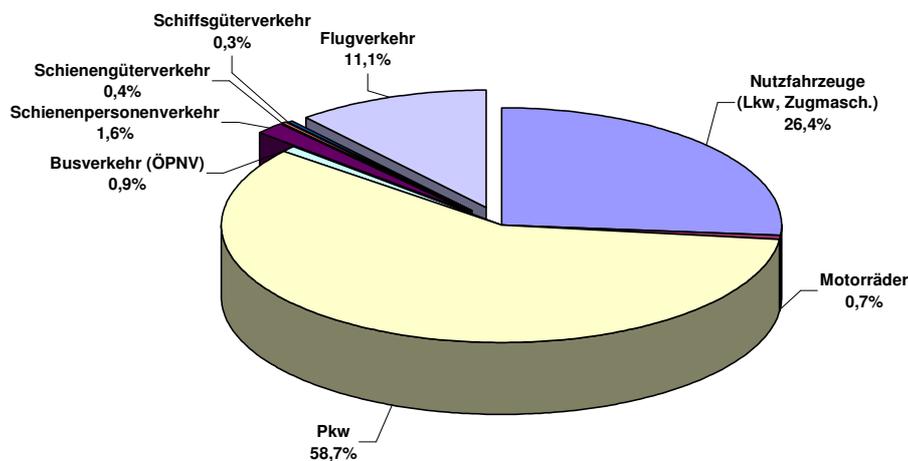


Abb. 59: Verkehr, Gemeinde Grefrath: Endenergieverbrauch nach Verkehrsträgern, 2011 (Quelle: ECORegion, Endbilanz Juli 2013, Berechnungen anhand des Kfz-Bestandes, IT.NRW 2013).

Wie das Kreisdiagramm in Abb. 59 zeigt, entfällt mit über 59 % mehr als die Hälfte des Treibstoff- und Energieverbrauchs auf den motorisierten Individualverkehr (Pkw und Motorräder). An zweiter Stelle liegt der Straßengüterverkehr (Lkw und Zugmaschinen, ca. 26 %), während der Omnibusverkehr des ÖPNV mit ca. 1,0 % in energetischer Hinsicht nur geringe Bedeutung hat.

Von den weiteren Verkehrsträgern hat der Flugverkehr mit über 11 % den höchsten Anteil. Der Schienenpersonnenverkehr hat mit unter 2 % nur einen geringen Anteil am Endenergieverbrauch. Gleiches gilt für den Schienengüterverkehr und den Schiffsgüterverkehr. Ihre Anteile liegen für die Gemeinde Grefrath deutlich unterhalb von 1 %. Wie beim Flugverkehr wird auch beim

Schiffsgüterverkehr das verursacherbezogene Verkehrsaufkommen außerhalb des Gemeindegebietes in die Bilanzierung einbezogen. Für die CO₂-Emissionen der verschiedenen Verkehrsträger ergibt sich ein ähnliches Bild wie für den Energieverbrauch.

Potenziale

Angesichts der beschriebenen Bedeutung des Kraftfahrzeugverkehrs, und hier insbesondere der Pkw und des Nutzfahrzeugverkehrs für den Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen des Verkehrssektors in der Gemeinde Grefrath, liegt hier ein Schwerpunkt der erforderlichen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung. Dabei sind nicht nur technische Maßnahmen zu betrachten, sondern vorrangig die Möglichkeiten zur Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung zu nutzen, also zum teilweisen Ersatz des motorisierten Individualverkehrs durch emissionsarme oder -freie Verkehrsträger, wie z.B. das Fahrrad oder das e-bike.

Der gemäß EU-Richtlinie über „Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen“ (2006/32/EG) erstellte 2. Nationale Energieeffizienz-Aktionsplan (2. NEEAP) der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Stand: 2011) benennt für den Bereich Transport und Verkehr ein wirtschaftliches Potenzial zur Verringerung des Endenergieverbrauchs über einen Zeitraum von 2008 bis 2016 von 11,7 % gegenüber dem Referenzjahr 2002.

Überträgt man dies auf die Gemeinde Grefrath, so ergeben sich als wirtschaftliches Potenzial eine Endenergieeinsparung und damit eine Verminderung der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich von ca. 1,5 % pro Jahr. Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Sektor Verkehr in der Gemeinde Grefrath zeigt demgegenüber bisher keinen eindeutigen Trend.

Insgesamt gesehen ergibt sich für den Verkehrssektor in der Gemeinde Grefrath ein jährliches Einsparpotenzial bei Variante 1 von ca. 600 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 von ca. 900 Tonnen CO₂ pro Jahr (siehe Tab. 24 in Kap. 6.6.4).

6.6.4 Zusammenfassung der Potenzialanalyse für die Gemeinde Grefrath

Tab. 23 zeigt zusammenfassend die im Rahmen der Potenzialanalyse (siehe Kap. 6.6.1, 6.6.2 und 6.6.3) für die verschiedenen Sektoren und Handlungsfelder ermittelten spezifischen Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale. Die angenommenen jährlichen Einsparpotenziale beziehen sich auf die den Szenarien für den Endenergieverbrauch und die CO₂-Emissionen in der Gemeinde Grefrath zugrunde gelegten Varianten 1 und 2 (siehe Kap. 6.1).

Sektor	Handlungsfeld	Maßnahmenbereich	Mittleres maßnahmenbezogenes Energie-Einsparpotenzial	Variante 1 Mittleres spezifisches Energie-Einsparpotenzial	Variante 2 Mittleres spezifisches Energie-Einsparpotenzial
Haushalte	Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	Energetische Sanierung im Altbaubestand			
		Raumwärme	70 %	1,75 % / Jahr	3,6 % / Jahr
		Warmwasser	70 %	1,75 % / Jahr	3,6 % / Jahr
		Sonst. Prozesswärme	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Mechanische Energie	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Beleuchtung	-	1,2 % / Jahr	2,0 % / Jahr
Wirtschaft	Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	relevante Wirtschaftszweige:			
		H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	25 %	1,3 % / Jahr	2,5 % / Jahr
		Herstellung von Textilien	25 %	1,3 % / Jahr	2,5 % / Jahr
		Maschinenbau	33 %	1,7 % / Jahr	3,3 % / Jahr
		Sonstige, Durchschnitt	30 %	1,5 % / Jahr	3,0 % / Jahr
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	-	2,3 % / Jahr	4,6 % / Jahr
Verkehr	Mobilität, Verkehr sowie übergreif. Handlungsfelder ¹⁾	Straßenverkehr	-	1,5 % / Jahr	2,0 % / Jahr
		Elektrischer Schienenverkehr	-	0 % / Jahr	0 % / Jahr
		Flugverkehr / Sonstige	-	0 % / Jahr	0 % / Jahr

1) Übergreifende Handlungsfelder: Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung; Kommunikation, Kooperation; Versorgung, Entsorgung

Tab. 23: Spezifische jährliche Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale der Gemeinde Grefrath in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Auf der Grundlage der in Tab. 23 dargestellten mittleren spezifischen Energie- und CO₂-Einsparpotenziale ergeben sich für die verschiedenen Handlungsfelder bzw. Sektoren in Bezug auf die beiden betrachteten Varianten (siehe Kap. 6.1) die in Tab. 24 dargestellten absoluten jährlichen CO₂-Einsparpotenziale in der Gemeinde Grefrath. Der dem Sektor Gewerbe, Handel,

Dienstleistungen zuzuordnende Bereich der kommunalen Einrichtungen wird in Tab. 24 auf der Grundlage der Annahmen für den Tertiären Sektor separat ausgewiesen.

Sektor	Handlungsfeld¹⁾	Variante 1 Jährliches CO₂-Einsparpotenzial	Variante 2 Jährliches CO₂-Einsparpotenzial
Haushalte	Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie	1.500 t CO ₂ / Jahr	2.500 t CO ₂ / Jahr
Wirtschaft	Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen	700 t CO ₂ / Jahr	1.400 t CO ₂ / Jahr
Verkehr	Mobilität, Verkehr	600 t CO ₂ / Jahr	900 t CO ₂ / Jahr
Kommune	Interne Organisation der Verwaltung	40 t CO ₂ / Jahr	80 t CO ₂ / Jahr
Insgesamt		ca. 2.800 t CO₂ / Jahr	ca. 4.900 t CO₂ / Jahr

1) sowie übergreifende Handlungsfelder: Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung; Kommunikation, Kooperation; Versorgung, Entsorgung

Tab. 24: Jährliche CO₂-Einsparpotenziale der Gemeinde Grefrath in den verschiedenen Sektoren und Handlungsfeldern für die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Die im Rahmen der Potenzialanalyse für die verschiedenen Handlungsfelder bzw. Sektoren in der Gemeinde Grefrath ermittelten jährlichen CO₂-Einsparpotenziale summieren sich, wie Tab. 24 zeigt, bei Variante 1 zu insgesamt ca. 2.800 Tonnen CO₂ pro Jahr und bei Variante 2 zu insgesamt ca. 4.900 Tonnen CO₂ pro Jahr.

6.7 Potenzialanalysen zur Nutzung Erneuerbarer Energien

Zur Abschätzung der Potenziale Erneuerbarer Energien im Kreis Viersen insgesamt sowie in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath kann auf die aktuell veröffentlichten Teile 1 - Windenergie und 2 - Solarenergie der ‚Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW‘ des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen - Fachberichts Nr. 40) zurückgegriffen werden. Die Studien enthalten kreis- und gemeindebezogene Potenzialabschätzungen, auf die im Folgenden getrennt nach Windenergie und Solarenergie kurz eingegangen werden soll.

6.7.1 Potenzialanalyse Windenergie

Abb. 60 zeigt die Ergebnisse der Potenzialstudie Windenergie (LANUV 2013) für den Kreis Viersen und für die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath.

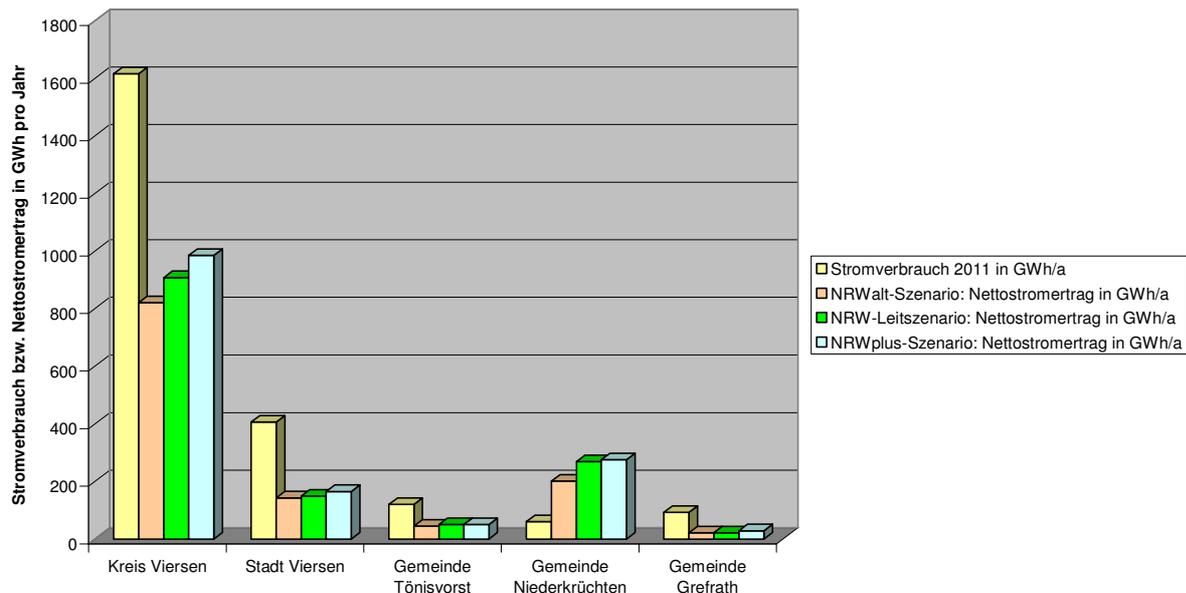


Abb. 60: Potenziale der Windenergie im Kreis Viersen (Quelle: LANUV-Fachbericht 40: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie; ECORegion, 2013).

Die linke Säule in Abb. 60 zeigt als Vergleichsgröße den im Rahmen der Bilanzierungen mit ECORegion für die einzelnen Kommunen sowie für das Kreisgebiet Viersen insgesamt für das Jahr 2011 erfassten Stromverbrauch. Daneben gestellt sind die in der Studie des LANUV ermittelten Potenziale der Windenergienutzung im jeweiligen Stadt bzw. Gemeindegebiet sowie im Kreisgebiet insgesamt. Die Potenzialstudie unterscheidet drei Szenarien des Ausbaus der Windenergienutzung, die sich durch unterschiedliche Bewertungen der räumlichen Restriktionen und Nutzungskonflikte insbesondere mit dem Landschafts-, Natur- und Artenschutz ergeben.

Legt man das sogenannte ‚NRW-Leitszenario‘ zugrunde, so ergibt sich für den Kreis Viersen insgesamt ein potenzieller Deckungsanteil der regenerativen Stromerzeugung aus Windenergie am Stromverbrauch (2011) in Höhe von ca. 56 %. Für die Stadt Viersen liegt der potenzielle Deckungsanteil der Windenergie am heutigen Stromverbrauch bei ca. 37 % und für die Stadt Tönisvorst bei 42 %. Die Potenzialstudie weist für die Gemeinde Niederkrüchten einen sehr hohen potenziellen Deckungsanteil von fast 450 % aus. Demzufolge könnte in der Gemeinde Niederkrüchten mehr als viermal soviel Strom aus Windenergie gewonnen werden, wie zur Deckung des eigenen Strombedarfs benötigt wird. Der potenzielle Deckungsanteil der regenerativen Stromerzeugung aus Windenergie am Stromverbrauch beträgt für die Gemeinde Grefrath demgegenüber nur ca. 24 %.

6.7.2 Potenzialanalyse Solarthermie

Abb. 61 zeigt für den Kreis Viersen, die Städte Tönisvorst und Viersen sowie die Gemeinden Niederkrüchten und Grefrath die Ergebnisse der Potenzialstudie Solarenergie (LANUV 2013) zum Teilaspekt Solarthermie. Inhaltlich geht es dabei um die Nutzung von thermischen Solarkollektoren zur teilweisen Bereitstellung und Deckung des Warmwasserbedarfs insbesondere der privaten Haushalte.

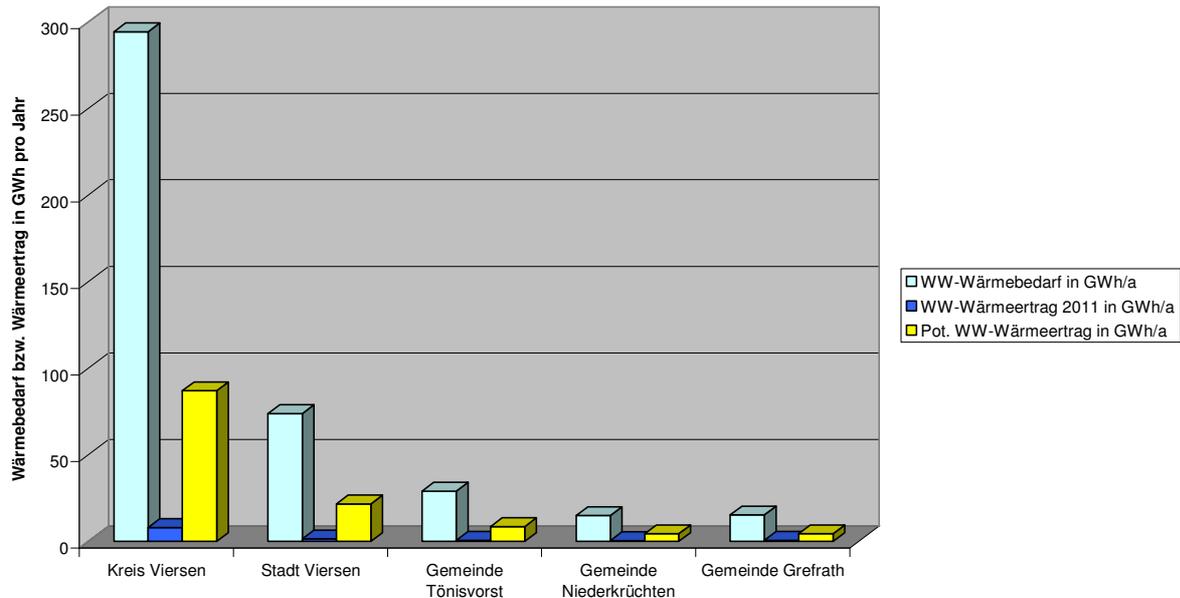


Abb. 61: Bestand und Potenziale der Solarthermie im Kreis Viersen (Quelle: LANUV-Fachbericht 40: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 2 - Solarenergie, 2013).

Die linke Säule in Abb. 61 zeigt als Vergleichsgröße den Warmwasser-Wärmebedarf (WW-Wärmebedarf) in GWh pro Jahr für die einzelnen Kommunen sowie für das Kreisgebiet Viersen insgesamt. Daneben ist der Warmwasser-Wärmeertrag der heute (2011) in den Kommunen sowie im Kreisgebiet vorhandenen solarthermischen Anlagen dargestellt. Deutlich wird, dass der Deckungsanteil der Solarthermie am Warmwasser-Wärmebedarf heute noch sehr gering ist. Die Deckungsanteile liegen in den Kommunen zwischen 2,1 % und 4,4 %. Für das Kreisgebiet insgesamt ergibt sich ein mittlerer Deckungsanteil der Solarthermie am Warmwasser-Wärmebedarf von 2,8 %.

Die rechte Säule in Abb. 61 zeigt für die einzelnen Kommunen sowie für das Kreisgebiet Viersen insgesamt die Ergebnisse der LANUV-Studie zu den Potenzialen der Solarthermie. Die Potenzialstudie weist für sämtliche betrachteten Kommunen ebenso wie für den Kreis Viersen insgesamt einen potenziellen Deckungsanteil der Solarthermie am Warmwasser-Wärmebedarf von ca. 30 % aus. Begrenzende Faktoren sind dabei nicht die für eine Installation von Solaranlagen zur Verfügung stehenden Flächen, sondern die installationstechnischen Voraussetzungen und die einstrahlungsbedingten jahreszeitlichen Einschränkungen der solarthermischen Warmwasserbereitstellung.

6.7.3 Potenzialanalyse Photovoltaik

Abb. 62 zeigt für den Kreis Viersen, die Städte Tönisvorst und Viersen sowie die Gemeinden Niederkrüchten und Grefrath die Ergebnisse der Potenzialstudie Solarenergie (LANUV 2013) zum Teilaspekt Photovoltaik, also der regenerativen Stromerzeugung durch Solarzellen bzw. -module.

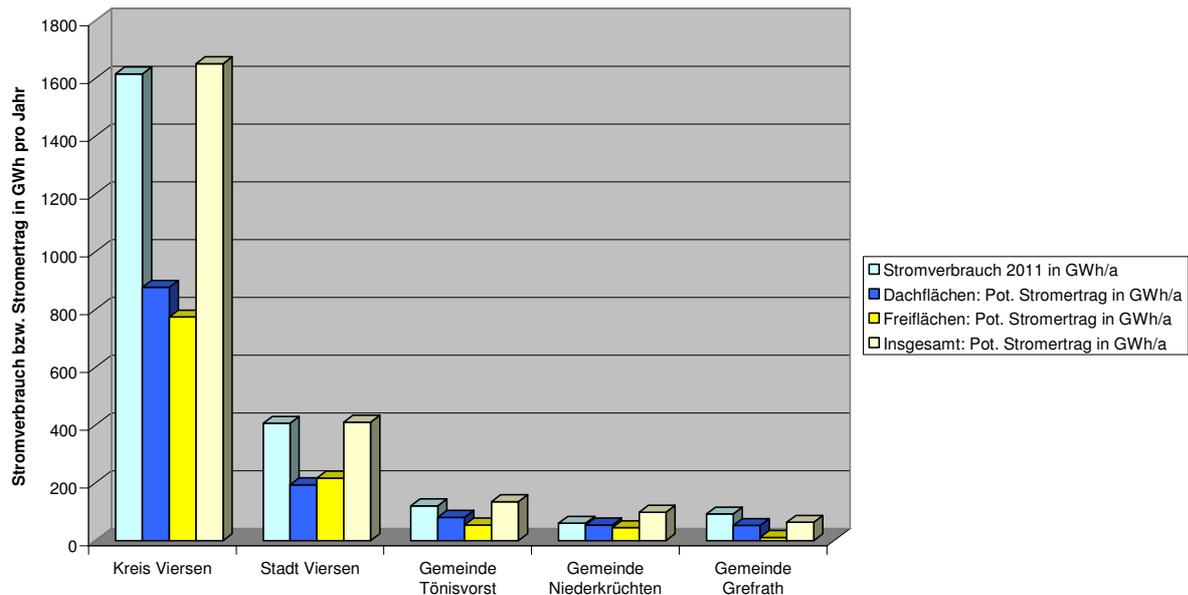


Abb. 62: Potenziale der Photovoltaik im Kreis Viersen (Quelle: LANUV-Fachbericht 40: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 2 – Solarenergie; ECORegion, 2013).

Die linke Säule in Abb. 62 zeigt als Vergleichsgröße den im Rahmen der Bilanzierungen mit ECORegion für die einzelnen Kommunen sowie für das Kreisgebiet Viersen insgesamt für das Jahr 2011 erfassten Stromverbrauch. Daneben gestellt sind die in der Studie des LANUV ermittelten Potenziale der Photovoltaik im jeweiligen Stadt bzw. Gemeindegebiet sowie im Kreisgebiet insgesamt. Dabei wird zwischen den Potenzialen der Solarstromerzeugung auf Dachflächen und denen von Photovoltaikanlagen auf geeigneten Freiflächen unterschieden. Als Freiflächen wurden neben Randstreifen der Autobahnen und Schienenwege auch Parkplätze, Deponien und Halden sowie Freiflächen und Brachen von Industrie- und Gewerbegebieten in die Potenzialabschätzung einbezogen.

Wie Abb. 62 zeigt, ergibt sich für den Kreis Viersen insgesamt ein potenzieller Deckungsanteil der regenerativen Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen auf Dachflächen am Stromverbrauch (2011) in Höhe von ca. 54 %. Nimmt man die Freiflächen-Photovoltaik hinzu, so ergibt sich insgesamt ein potenzieller Deckungsanteil von ca. 102 %. Der Potenzialstudie zufolge könnte der Stromverbrauch im Kreis Viersen demnach vollständig allein durch Solarstrom gedeckt werden. In der Praxis wird sich aber aufgrund der zeitlichen Unterschiede zwischen der Stromerzeugung aus Photovoltaik und dem Stromverbrauch nur ein Teil dieses Potenzials nutzen lassen.

Für die Stadt Viersen liegt der potenzielle Deckungsanteil der Dachflächen-Photovoltaik am heutigen Stromverbrauch bei ca. 48 % und einschließlich Freiflächen-Photovoltaik ergibt sich ein potenzieller Deckungsanteil von ca. 101 %. Für die Stadt Tönisvorst betragen die in der LANUV-Studie ermittelten potenziellen Deckungsanteile ca. 67 % (Dachflächen) und 112 % (Dach- und Freiflächen-Photovoltaik).

Die Potenzialstudie weist für die Gemeinde Niederkrüchten hohe potenzielle Deckungsanteile von ca. 89 % für Dachflächen-Photovoltaik und ca. 163 % einschließlich der Freiflächen-Photovoltaik aus. Für die Gemeinde Grefrath ergeben sich der LANUV-Studie zufolge potenzielle Deckungsanteile von ca. 57 % bei Nutzung der Dachflächen und lediglich 69 % bei Nutzung von Dach- und Freiflächen-Photovoltaik.

7. Ableitung von Zielen und Handlungsfeldern

7.1 Bisherige und geplante Klimaschutzaktivitäten des Kreises, der vier Städte und Gemeinden und weiterer Akteure

Wesentliche bisher von dem Kreis Viersen und den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath im Rahmen ihrer eigenen Zuständigkeiten bereits umgesetzte oder geplante Maßnahmen mit Klimaschutzrelevanz sind im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes erhoben und bei der Maßnahmenableitung berücksichtigt worden. Diese bereits umgesetzten oder geplanten Maßnahmen sind im Zusammenhang mit den Handlungsempfehlungen (siehe Kap. 9 Maßnahmenkatalog) dokumentiert, soweit es sich um planungsrelevante Aktivitäten handelt.

7.2 Handlungsstrategie und Ziele

Anhand der Ergebnisse der energetischen Bestandsaufnahme und Potenzialanalyse (s. Kap. 5, 6) sowie der Ergebnisse der Akteursbeteiligung (siehe Kap. 3.2) werden Handlungsbedarfe aufgezeigt, welche der abgeleiteten Klimaschutz-Handlungsstrategie zugrunde liegen. Auf die quantifizierten Potenziale der Energieeinsparung und der Nutzung Erneuerbarer Energien im Rahmen der Potenzialanalyse für die Ebene des Kreises Viersen und für die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath (s. Kap. 6) wird hingewiesen.

Bei den nachfolgend aufgeführten thematischen Ansatzpunkten sind die Handlungsfelder des Kreises Viersen und der vier Städte und Gemeinden gleichermaßen angesprochen:

- Bedarf an weiteren Maßnahmen der Wärmedämmung von öffentlichen und privaten Gebäuden, durch energiesparende Technologien und durch Einsatz regenerativer Energien. Die nachhaltige Wirtschaftlichkeit von möglichen Energieeffizienzmaßnahmen durch öffentliche und private Maßnahmenträger ist zu berücksichtigen.
- Bedarf zur weiteren Reduktion von CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich. Zentrale Ansätze liegen im Transportwesen und vor allem im Bereich des motorisierten Individualverkehrs.
- Bedarf des Ausbaus einer klimafreundlichen autofreien Mobilität sowie der Weiterentwicklung von bedarfs- und altersgerechten Angeboten des öffentlichen Personennahverkehrs.
- Bedarf an verstärkter Zusammenarbeit aller kreisangehörigen Städte und Gemeinden, Bürger, Unternehmen, Experten) in regionalen Netzwerken (Stichwort: Ausbau regionaler Energie-Wertschöpfungsketten)
- Bedarf an einem weiteren Ausbau von regenerativer Energienutzung durch private und öffentliche Träger. Im Hinblick auf landnutzungsverträgliche Flächenentwicklungen sind Flächeneigentümer und Bewirtschafter aus Land- und Forstwirtschaft, sowie Akteure der Wasserwirtschaft und aus dem amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz angemessen und ausreichend einzubinden.
- Weiterer Bedarf an praxisnahen Informationsangeboten für alle Bürgergruppen in den Städten und Gemeinden des Kreisgebietes zu Maßnahmen der Energieeinsparung und der effizienten Energienutzung.

Mit dem Ziel einer Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes für den Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath wird eine integrierte Handlungsstrategie verfolgt,

- die in die politisch rahmensetzenden Beschlüsse und Programme für Klimaschutz und Klimaanpassung auf nationaler und internationaler Ebene und auf Landesebene eingeordnet ist,
- die auf die Bedingungen im Kreis Viersen und in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath zugeschnitten ist,
- die einer breit angelegten Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit durch Zusammenarbeit mit allen im Klimaschutz wichtigen Akteuren zentrale Bedeutung zumisst,
- bei der den wirtschaftlich umsetzbaren Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, der Energieeinsparung und der verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien eine Schlüsselfunktion zukommt,
- bei der ebenso Maßnahmen zur Anpassung an Folgen des Klimawandels unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Interessen eingebunden sind,
- bei der eine bedarfsorientierte kontinuierliche Zusammenarbeit des Kreises Viersen mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden sowie weiteren Beteiligten bei Vorbereitung und Ausführung von Maßnahmen angestrebt wird.

Vor diesem Hintergrund umfasst die Klimaschutzstrategie für den Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath übergreifende und sektorale Handlungsfelder.

Die Struktur der Handlungsfelder mit darin zugeordneten Aufgabenbereichen ist in der folgenden Übersicht dargestellt.

Übergreifende Handlungsfelder, welche die Ebenen jeweils des Kreises Viersen als auch der Städte und Gemeinde Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten betreffen

Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung
Teilbereich: Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung (kommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Planen und Bauen (kommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Baubewilligung, Baukontrolle (kommunale Aufgabenbereiche)

Interne Organisation der Verwaltung
Teilbereich: Strukturen für kommunales Klimaschutzmanagement (kommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Interne Prozesse (kommunale Aufgabenbereiche)

Kommunikation, Kooperation
Teilbereich: Medien für externe Kommunikation (kommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Kooperation Kommune, Private und weitere Partner, bezogen auf <u>Gebäude, Wohnen, Erneuerbare Energien</u> (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Kooperation Kommune, Private und weitere Partner, bezogen auf <u>Mobilität, Verkehr</u> (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Kooperation Kommune, Private und weitere Partner, bezogen auf <u>Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen</u> (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)

Sektorale Handlungsfelder, welche die Ebenen jeweils des Kreises Viersen als auch der Städte und Gemeinde Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten betreffen

Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie
Teilbereich: Kommunales Energie- und Wassermanagement (kommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Bauen, Wohnen, Erneuerbare Energienutzung (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)

Versorgung, Entsorgung
Teilbereich: Beteiligungen, Kooperationen der Kommune (kommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Nah-, Fernwärmeversorgung (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Energieeffizienz Abfall- und Abwasserwirtschaft (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)

Mobilität, Verkehr
Teilbereich: Mobilitätsmanagement in der Verwaltung (kommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Verkehrsinfrastruktur, autofreie Mobilität (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Öffentlicher Personennahverkehr (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)

Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen
Teilbereich: Betriebliches Energiemanagement (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)
Teilbereich: Energieeffizienzberatung für kleine und mittlere Betriebe einschließlich Landwirtschaft (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)

Bezogen auf die verschiedenen untersuchten Verbrauchssektoren (Haushalt, Wirtschaft, Verkehr, Kommunen) und die hierfür im Rahmen des Klimaschutzkonzepts entwickelten Handlungsschwerpunkte sind gebietsspezifischen Szenarien der Reduzierung des Endenergieverbrauchs und der damit verbundenen CO₂-Emissionen jeweils auf der Ebene der o.g. vier Städte und Gemeinden sowie aggregiert auf der Ebene des Kreises Viersen ermittelt worden. Die Ergebnisse sind Kap. 8 zu entnehmen.

8. Szenarien

Die gebietsspezifischen Szenarien der Reduzierung des Endenergieverbrauchs und der damit verbundenen CO₂-Emissionen beziehen sich auf die einzelnen Sektoren des Energieverbrauchs und die hierfür im Rahmen des Klimaschutzkonzepts entwickelten Handlungsschwerpunkte. Grundlagen der Szenarien sind einerseits die in Kap. 5 dargestellte heutige Situation des Kreises Viersen sowie der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath in energetischer Hinsicht und in Bezug auf die Emission klimarelevanter Gase. Andererseits bilden die in den Kap. 6.2 bis 6.6 analysierten sektorbezogenen Potenziale des Kreises Viersen insgesamt sowie der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath, zur Verminderung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen eine Grundlage der Szenarien.

8.1 Methodik

Die Szenarien beziehen sich als Zielpunkt auf das Jahr 2020. Konjunkturelle Einflüsse bleiben dabei außer Betracht. Auf eine Ableitung und Darstellung noch weiter in die Zukunft reichender Szenarien wird verzichtet, da die Unsicherheiten dann so groß werden, dass zwar Zielvorstellungen, aber keine belastbaren Aussagen zur Entwicklung mehr möglich sind.

Die für die Sektoren Haushalte, Wirtschaft und Verkehr und für die hierzu im Rahmen des Klimaschutzkonzepts abgeleiteten Handlungsschwerpunkte entwickelten Szenarien der zukünftigen Entwicklung des Endenergieverbrauchs und der damit verbundenen CO₂-Emissionen lassen sich zusammenfassen. Auf diese Weise erhält man klimaschutzbezogene Gesamtszenarien der zukünftigen Entwicklung. Sie verdeutlichen den Stellenwert der einzelnen Sektoren und Handlungsschwerpunkte im Vergleich und geben zugleich Hinweise auf die Prioritäten der in Bezug auf den Klimaschutz zu ergreifenden Maßnahmen. Der dem Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen zuzuordnende Bereich der kommunalen Einrichtungen wird in den zusammenfassenden Gesamtszenarien auf der Grundlage der Annahmen für den Tertiären Sektor separat ausgewiesen.

Für die sektorübergreifenden Handlungsschwerpunkte können aufgrund ihres Querschnittsansatzes keine Szenarien im Rahmen einfacher Kausalansätze quantifiziert werden. Maßnahmen in den sektorübergreifenden Handlungsschwerpunkten wirken jedoch wesentlich in die sektorbezogenen Szenarien hinein und werden daher im Rahmen der Gesamtszenarien implizit mit erfasst. So wird neben der Reduzierung des Endenergieverbrauchs eine Erhöhung des Deckungsanteils regional bereitgestellter Erneuerbarer Energien als ein wesentlicher Aspekt einer CO₂-optimierten regionalen Energieversorgung dort, wo es plausibel ist, bereits im Rahmen der sektorbezogenen Szenarien berücksichtigt.

Bei den Szenarien werden ebenfalls die bereits der Potenzialanalyse zugrunde gelegten zwei Varianten der Entwicklung bis zum Jahr 2020 untersucht:

Variante 1: Voraussichtliche Entwicklung unter Berücksichtigung der auf überregionaler Ebene veranlassten Maßnahmen zum Klimaschutz (durch gesetzliche Vorgaben)

Variante 2: Voraussichtliche Entwicklung unter zusätzlicher Berücksichtigung ambitionierter Maßnahmen zum Klimaschutz auf lokaler Ebene der Kommunen bzw. des Kreises Viersen (siehe Handlungsschwerpunkte)

Den Gesamtszenarien werden für den Kreis Viersen sowie für die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath zu den genannten Varianten die in den Tab. 15, 17, 19, 21 und 23 aufgeführten Annahmen zur jährlichen Endenergie- und CO₂-Einsparung in den verschiedenen Handlungsfeldern bzw. Sektoren zugrunde gelegt.

Unabhängig von der Reduzierung des Endenergieverbrauchs wird bei den Szenarien für den Sektor Haushalte auch von einer Zunahme des Anteils Erneuerbarer Energien an der Deckung des Energiebedarfs ausgegangen. Grundlage der Annahmen zur zukünftigen Entwicklung für Variante 1 ist die Zielstellung des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes, bis zum Jahr 2020 einen Anteil Erneuerbarer Energien an der Deckung des Energiebedarfs für Heizung und Warmwasser von 14 % zu erreichen.

Als weitergehendes Ziel wird für die Variante 2 davon ausgegangen, dass bei der Umsetzung ambitionierter Maßnahmen auch im Bereich des Gebäudebestandes in der Stadt Viersen bis zum Jahr 2020 ein Anteil von 20 % des Energiebedarfs für Heizung und Warmwasser durch Erneuerbare Energien gedeckt werden kann.

Den regionalen Wirkungsmöglichkeiten entsprechend wird als konservative Abschätzung für den Schienen- und den Luftverkehr nicht von einer Endenergieeinsparung bis zum Jahr 2020 ausgegangen (siehe Tab. 15, 17, 19, 21 und 23).

Unabhängig von der Reduzierung des Endenergieverbrauchs beim Straßenverkehr wird bei den Szenarien für die Variante 2 als weitergehendes Ziel von einer Zunahme des Anteils Erneuerbarer Energien an der Deckung des Energiebedarfs ausgegangen. Durch den Einsatz von Elektrofahrzeugen, die mit regenerativ erzeugtem Strom betrieben werden, ist hier eine Steigerung möglich. Für den Schienenverkehr wird den regionalen Wirkungsmöglichkeiten entsprechend nicht von einer Zunahme des Anteils Erneuerbarer Energien ausgegangen.

8.2 Szenarien für den Kreis Viersen

Abb. 63 zeigt die anhand der beschriebenen Rahmenbedingungen entwickelten Gesamtszenarien der Entwicklung der CO₂-Emissionen des Kreises Viersen bis zum Jahr 2020. Die CO₂-Emissionen sind dabei nach den verschiedenen Sektoren des Endenergieeinsatzes differenziert.

Die Szenarien berücksichtigen neben den in die Untersuchung einbezogenen Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath (siehe Kap. 8.3, 8.4, 8.5 und 8.6) auch die Potenziale der weiteren kreisangehörigen Städte und Gemeinden Brüggen, Kempen, Nettetal, Schwalmtal und Willich (siehe Kap. 6.2).

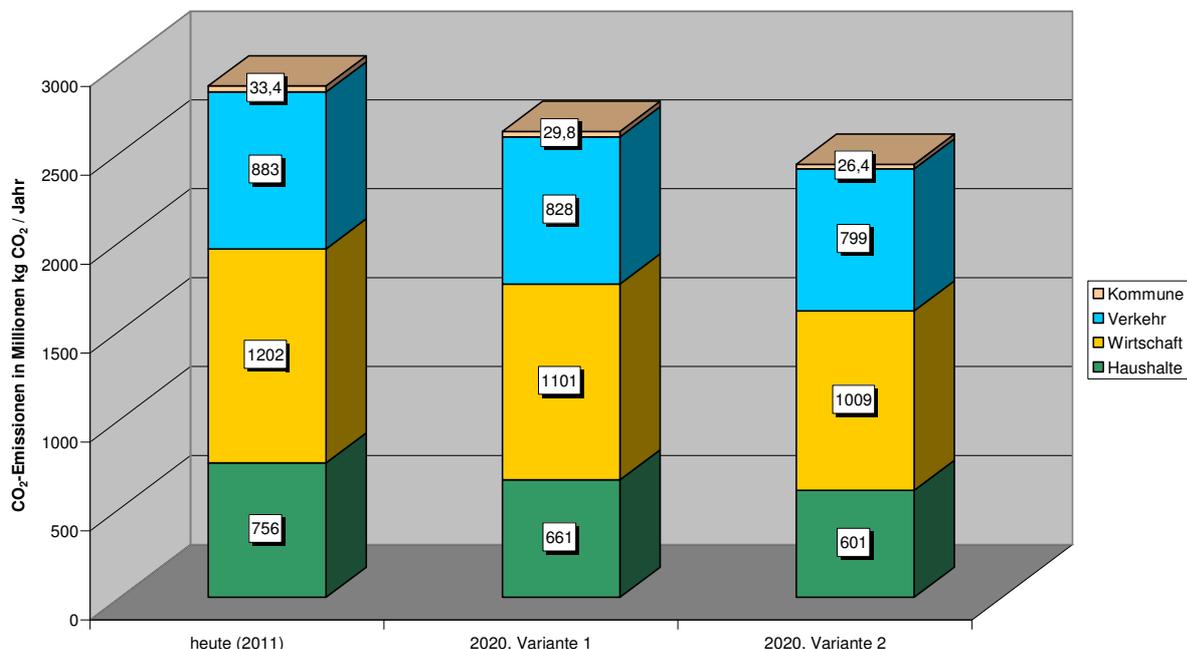


Abb. 63: Gesamtszenarien der Entwicklung der CO₂-Emissionen im Kreis Viersen bis 2020 (eigene Berechnungen ohne Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse).

Wie Abb. 63 zeigt, führt das Gesamtszenario der voraussichtlichen Entwicklung allein unter Berücksichtigung der auf überregionaler Ebene durch gesetzliche Vorgaben veranlassten Maßnahmen zum Klimaschutz (Variante 1) als pessimistischere Annahme zu einer Verringerung der energiebedingten CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um nur ca. 9 %, so dass Emissionen in Höhe von rund 2.620.000 Tonnen CO₂ pro Jahr verbleiben.

Die Variante 2 unter Berücksichtigung ambitionierter Maßnahmen zum Klimaschutz auf der lokalen Ebene des Kreises Viersen sowie der kreisangehörigen Kommunen ergibt eine Verminderung der energiebedingten CO₂-Emissionen von heute rund 2.870.000 Tonnen CO₂ bis zum Jahr 2020 um durchschnittlich ca. 15 % auf rund 2.430.000 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Die folgende Tab. 25 fasst die im Rahmen der Szenarien für die verschiedenen Sektoren ermittelten prozentualen Reduzierungen der jährlichen CO₂-Emissionen im Kreis Viersen zusammen:

Sektor	Variante 1 Proz. Reduzierung der CO ₂ -Emissionen bis 2020 (Bezug: 2011)	Variante 2 Proz. Reduzierung der CO ₂ -Emissionen bis 2020 (Bezug: 2011)
Haushalte	13 %	21 %
Wirtschaft	8 %	16 %
Verkehr	6 %	10 %
Kommune	11 %	21 %
Insgesamt	9 %	15 %

Tab. 25: Prozentuale Reduzierung der CO₂-Emissionen des Kreises Viersen bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Wie die Tabelle zeigt, können bei Umsetzung ambitionierter Maßnahmen in den Handlungsschwerpunkten für den Kreis Viersen (Variante 2) insbesondere bei den privaten Haushalten bis zum Jahr 2020 erhebliche Verminderungen der CO₂-Emissionen erreicht werden.

Nimmt man einen weiteren Ausbau der Nutzung Erneuerbarer Energien zur Senkung der CO₂-Emissionen aus dem Stromverbrauch hinzu, so ist angesichts der in Kap. 6.7 beschriebenen Potenziale das im Klimaschutzgesetz NRW festgelegte Klimaschutzziel einer Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 25 % gegenüber 1990 im Zusammenwirken mit den Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Erhöhung der Energieeffizienz im Kreis Viersen zu erreichen.

8.3 Szenarien für die Stadt Viersen

Abb. 64 zeigt die anhand der beschriebenen Rahmenbedingungen entwickelten Gesamtszenarien der Entwicklung der CO₂-Emissionen der Stadt Viersen bis zum Jahr 2020. Die CO₂-Emissionen sind dabei nach den verschiedenen Sektoren des Endenergieeinsatzes differenziert.

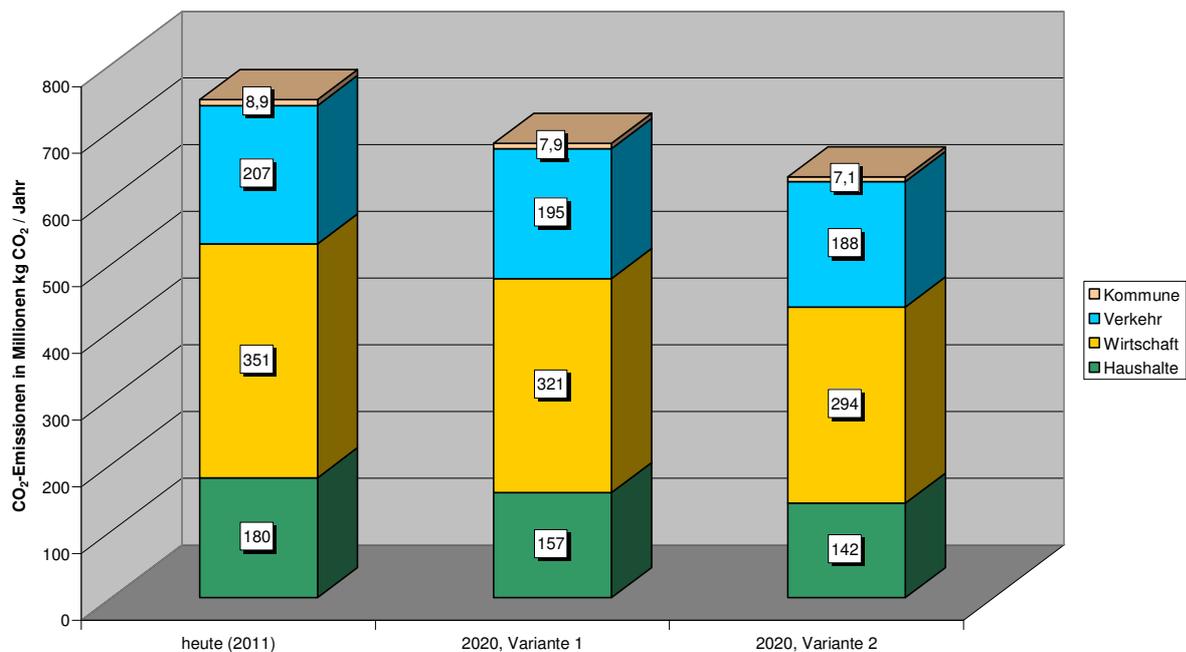


Abb. 64: Gesamtszenarien der Entwicklung der CO₂-Emissionen in der Stadt Viersen bis 2020 (eigene Berechnungen ohne Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse).

Wie Abb. 64 zeigt, führt das Gesamtszenario der voraussichtlichen Entwicklung allein unter Berücksichtigung der auf überregionaler Ebene durch gesetzliche Vorgaben veranlassten Maßnahmen zum Klimaschutz (Variante 1) als pessimistischere Annahme zu einer Verringerung der energiebedingten CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um nur ca. 9 %, so dass Emissionen in Höhe von rund 681.000 Tonnen CO₂ pro Jahr verbleiben.

Die Variante 2 unter Berücksichtigung ambitionierter Maßnahmen zum Klimaschutz auf der lokalen Ebene der Stadt Viersen ergibt eine Verminderung der energiebedingten CO₂-Emissionen von

heute rund 747.000 Tonnen CO₂ bis zum Jahr 2020 um durchschnittlich ca. 16 % auf rund 631.000 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Die folgende Tab. 26 fasst die im Rahmen der Szenarien für die verschiedenen Sektoren ermittelten prozentualen Reduzierungen der jährlichen CO₂-Emissionen in der Stadt Viersen zusammen:

Sektor	Variante 1 Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020 (Bezug: 2011)	Variante 2 Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020 (Bezug: 2011)
Haushalte	13 %	21 %
Wirtschaft	8 %	16 %
Verkehr	6 %	9 %
Kommune	11 %	20 %
Insgesamt	9 %	16 %

Tab. 26: Prozentuale Reduzierung der CO₂-Emissionen der Stadt Viersen bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Wie die Tabelle zeigt, können bei Umsetzung ambitionierter Maßnahmen in den Handlungsschwerpunkten für die Stadt Viersen (Variante 2) insbesondere bei den privaten Haushalten bis zum Jahr 2020 erhebliche Verminderungen der CO₂-Emissionen erreicht werden.

Nimmt man einen weiteren Ausbau der Nutzung Erneuerbarer Energien zur Senkung der CO₂-Emissionen aus dem Stromverbrauch hinzu, so ist angesichts der in Kap. 6.7 beschriebenen Potenziale das im Klimaschutzgesetz NRW festgelegte Klimaschutzziel einer Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 25 % gegenüber 1990 im Zusammenwirken mit den Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Erhöhung der Energieeffizienz in der Stadt Viersen zu erreichen.

8.4 Szenarien für die Stadt Tönisvorst

Abb. 65 zeigt die anhand der beschriebenen Rahmenbedingungen entwickelten Gesamtszenarien der Entwicklung der CO₂-Emissionen der Stadt Tönisvorst bis zum Jahr 2020. Die CO₂-Emissionen sind dabei nach den verschiedenen Sektoren des Endenergieeinsatzes differenziert.

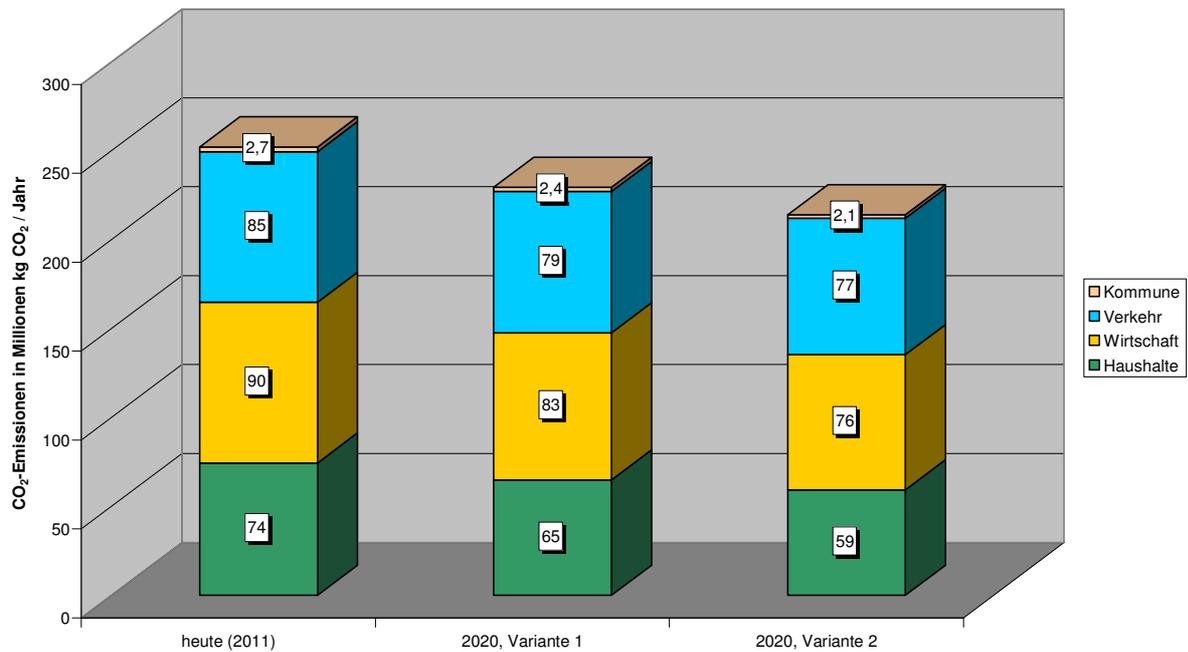


Abb. 65: Gesamtszenarien der Entwicklung der CO₂-Emissionen in der Stadt Tönisvorst bis 2020 (eigene Berechnungen ohne Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse).

Wie Abb. 65 zeigt, führt das Gesamtszenario der voraussichtlichen Entwicklung allein unter Berücksichtigung der auf überregionaler Ebene durch gesetzliche Vorgaben veranlassten Maßnahmen zum Klimaschutz (Variante 1) als pessimistischere Annahme zu einer Verringerung der energiebedingten CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um nur ca. 9 %, so dass Emissionen in Höhe von rund 229.000 Tonnen CO₂ pro Jahr verbleiben.

Die Variante 2 unter Berücksichtigung ambitionierter Maßnahmen zum Klimaschutz auf der lokalen Ebene der Stadt Tönisvorst ergibt eine Verminderung der energiebedingten CO₂-Emissionen von heute rund 252.000 Tonnen CO₂ bis zum Jahr 2020 um durchschnittlich ca. 15 % auf rund 214.000 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Die folgende Tab. 27 fasst die im Rahmen der Szenarien für die verschiedenen Sektoren ermittelten prozentualen Reduzierungen der jährlichen CO₂-Emissionen in der Stadt Tönisvorst zusammen:

Sektor	Variante 1 Proz. Reduzierung der CO ₂ -Emissionen bis 2020 (Bezug: 2011)	Variante 2 Proz. Reduzierung der CO ₂ -Emissionen bis 2020 (Bezug: 2011)
Haushalte	13 %	20 %
Wirtschaft	8 %	16 %
Verkehr	6 %	10 %
Kommune	11 %	22 %
Insgesamt	9 %	15 %

Tab. 27: Prozentuale Reduzierung der CO₂-Emissionen der Stadt Tönisvorst bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Wie die Tabelle zeigt, können bei Umsetzung ambitionierter Maßnahmen in den Handlungsschwerpunkten für die Stadt Tönisvorst (Variante 2) insbesondere bei den privaten Haushalten bis zum Jahr 2020 erhebliche Verminderungen der CO₂-Emissionen erreicht werden.

Nimmt man einen weiteren Ausbau der Nutzung Erneuerbarer Energien zur Senkung der CO₂-Emissionen aus dem Stromverbrauch hinzu, so ist angesichts der in Kap. 6.7 beschriebenen Potenziale das im Klimaschutzgesetz NRW festgelegte Klimaschutzziel einer Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 25 % gegenüber 1990 im Zusammenwirken mit den Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Erhöhung der Energieeffizienz in der Stadt Tönisvorst zu erreichen.

8.5 Szenarien für die Gemeinde Niederkrüchten

Abb. 66 zeigt die anhand der beschriebenen Rahmenbedingungen entwickelten Gesamtszenarien der Entwicklung der CO₂-Emissionen der Gemeinde Niederkrüchten bis zum Jahr 2020. Die CO₂-Emissionen sind dabei nach den verschiedenen Sektoren des Endenergieeinsatzes differenziert.

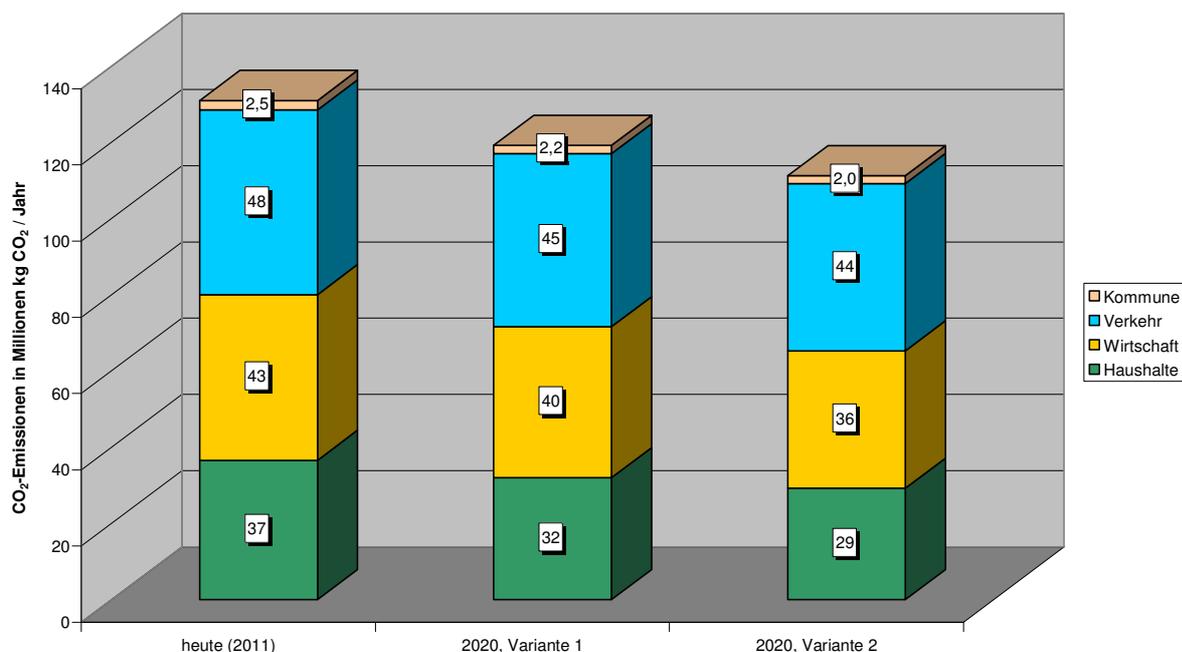


Abb. 66: Gesamtszenarien der Entwicklung der CO₂-Emissionen in der Gemeinde Niederkrüchten bis 2020 (eigene Berechnungen ohne Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse).

Wie Abb. 66 zeigt, führt das Gesamtszenario der voraussichtlichen Entwicklung allein unter Berücksichtigung der auf überregionaler Ebene durch gesetzliche Vorgaben veranlassten Maßnahmen zum Klimaschutz (Variante 1) als pessimistischere Annahme zu einer Verringerung der energiebedingten CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um nur ca. 9 %, so dass Emissionen in Höhe von rund 119.000 Tonnen CO₂ pro Jahr verbleiben.

Die Variante 2 unter Berücksichtigung ambitionierter Maßnahmen zum Klimaschutz auf der lokalen Ebene der Gemeinde Niederkrüchten ergibt eine Verminderung der energiebedingten CO₂-

Emissionen von heute rund 131.000 Tonnen CO₂ bis zum Jahr 2020 um durchschnittlich ca. 15 % auf rund 111.000 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Die folgende Tab. 28 fasst die im Rahmen der Szenarien für die verschiedenen Sektoren ermittelten prozentualen Reduzierungen der jährlichen CO₂-Emissionen in der Gemeinde Niederkrüchten zusammen:

Sektor	Variante 1 Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020 (Bezug: 2011)	Variante 2 Proz. Reduzierung der CO₂-Emissionen bis 2020 (Bezug: 2011)
Haushalte	12 %	20 %
Wirtschaft	9 %	17 %
Verkehr	6 %	9 %
Kommune	11 %	19 %
Insgesamt	9 %	15 %

Tab. 28: Prozentuale Reduzierung der CO₂-Emissionen der Gemeinde Niederkrüchten bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Wie die Tabelle zeigt, können bei Umsetzung ambitionierter Maßnahmen in den Handlungsschwerpunkten für die Gemeinde Niederkrüchten (Variante 2) insbesondere bei den privaten Haushalten bis zum Jahr 2020 erhebliche Verminderungen der CO₂-Emissionen erreicht werden.

Nimmt man einen weiteren Ausbau der Nutzung Erneuerbarer Energien zur Senkung der CO₂-Emissionen aus dem Stromverbrauch hinzu, so ist angesichts der in Kap. 6.7 beschriebenen Potenziale das im Klimaschutzgesetz NRW festgelegte Klimaschutzziel einer Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 25 % gegenüber 1990 im Zusammenwirken mit den Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Erhöhung der Energieeffizienz in der Gemeinde Niederkrüchten zu erreichen.

8.6 Szenarien für die Gemeinde Grefrath

Abb. 67 zeigt die anhand der beschriebenen Rahmenbedingungen entwickelten Gesamtszenarien der Entwicklung der CO₂-Emissionen der Gemeinde Grefrath bis zum Jahr 2020. Die CO₂-Emissionen sind dabei nach den verschiedenen Sektoren des Endenergieeinsatzes differenziert.

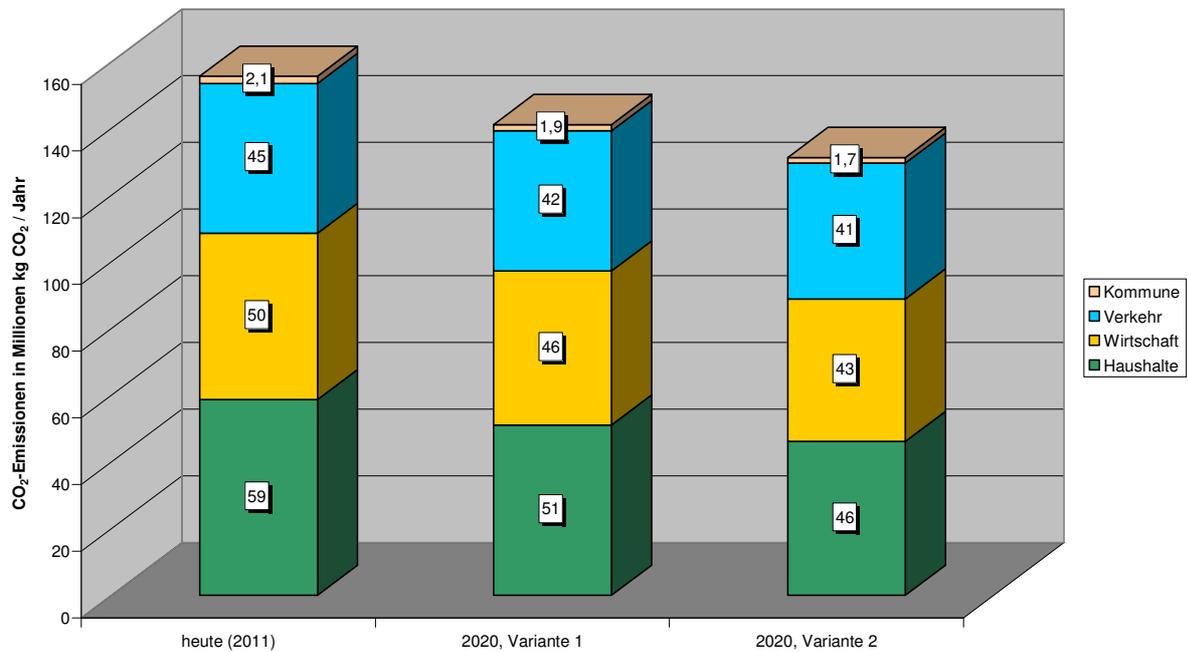


Abb. 67: Gesamtszenarien der Entwicklung der CO₂-Emissionen in der Gemeinde Grefrath bis 2020 (eigene Berechnungen ohne Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse).

Wie Abb. 67 zeigt, führt das Gesamtszenario der voraussichtlichen Entwicklung allein unter Berücksichtigung der auf überregionaler Ebene durch gesetzliche Vorgaben veranlassten Maßnahmen zum Klimaschutz (Variante 1) als pessimistischere Annahme zu einer Verringerung der energiebedingten CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um nur ca. 9 %, so dass Emissionen in Höhe von rund 141.000 Tonnen CO₂ pro Jahr verbleiben.

Die Variante 2 unter Berücksichtigung ambitionierter Maßnahmen zum Klimaschutz auf der lokalen Ebene der Gemeinde Grefrath ergibt eine Verminderung der energiebedingten CO₂-Emissionen von heute rund 156.000 Tonnen CO₂ bis zum Jahr 2020 um durchschnittlich ca. 16 % auf rund 131.000 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Die folgende Tab. 29 fasst die im Rahmen der Szenarien für die verschiedenen Sektoren ermittelten prozentualen Reduzierungen der jährlichen CO₂-Emissionen in der Gemeinde Grefrath zusammen:

Sektor	Variante 1 Proz. Reduzierung der CO ₂ -Emissionen bis 2020 (Bezug: 2011)	Variante 2 Proz. Reduzierung der CO ₂ -Emissionen bis 2020 (Bezug: 2011)
Haushalte	13 %	22 %
Wirtschaft	7 %	14 %
Verkehr	6 %	10 %
Kommune	10 %	20 %
Insgesamt	9 %	16 %

Tab. 29: Prozentuale Reduzierung der CO₂-Emissionen der Gemeinde Grefrath bis zum Jahr 2020 bezogen auf 2011 für die verschiedenen Sektoren des Endenergieverbrauchs und die Varianten 1 und 2 (Quelle: eigene Zusammenstellung)

Wie die Tabelle zeigt, können bei Umsetzung ambitionierter Maßnahmen in den Handlungsschwerpunkten für die Gemeinde Grefrath (Variante 2) insbesondere bei den privaten Haushalten bis zum Jahr 2020 erhebliche Verminderungen der CO₂-Emissionen erreicht werden.

Nimmt man einen weiteren Ausbau der Nutzung Erneuerbarer Energien zur Senkung der CO₂-Emissionen aus dem Stromverbrauch hinzu, so ist angesichts der in Kap. 6.7 beschriebenen Potenziale das im Klimaschutzgesetz NRW festgelegte Klimaschutzziel einer Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 25 % gegenüber 1990 im Zusammenwirken mit den Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Erhöhung der Energieeffizienz in der Gemeinde Grefrath zu erreichen.

Regionalwirtschaftliche Effekte (Ebene Kreis und vier Städte und Gemeinden)

Die zu den einzelnen Handlungsschwerpunkten entwickelten Maßnahmen zum Klimaschutz versprechen eine hohe regionale Wertschöpfung. Auf kommunaler Ebene sind als wesentliche Größen monetärer Wertschöpfungseffekte zu berücksichtigen⁵:

- Kommunale Steuereinnahmen (kommunaler Anteil Einkommensteuer, Gewerbesteuer)
- Gewinne n. Steuern v. Unternehmen aus der Kommune
- Netto-Einkommen von Beschäftigten in der Kommune

Für den Bereich der energetischen Investitionen im Gebäudebestand werden im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes weitere Quantifizierungen vorgenommen.

Der nach Baualtersklassen bewertete Wohnungsbestand im Kreis Viersen weist einen Gesamtanteil der vor dem Jahr 1979 errichteten Gebäude von rd. 62 % (rd. 51.000 Gebäude) auf. In diesem Anteil wird ein Bestand von rd. 70.000 Wohnungen angenommen. Wird ein vorrangiger Sanierungsbedarf bei diesen Wohnungen unterstellt, und geht man für die energetische Sanierung der Wohngebäude - von einem Pauschalwert als mittlere Investition je Wohneinheit von rd. 30.000 Euro aus, - von einer (geringen) Gebäudesanierungsrate von 2,5 % pro Jahr aus, d.h. es würden jährlich rund 1.750 Wohnungen energetisch saniert, dann ergibt sich ein jährliches Investitionsvolumen von immerhin rd. 52 Mill. Euro.

Geht man weiterhin je Wohnung von einem mittleren Arbeitsaufwand im Handwerk von rund 3 Personenmonaten aus, so ergibt sich für das Handwerk bei der angenommenen Sanierungsrate von 2,5 % (1.750 Wohnungen) ein jährlicher Beschäftigungsumfang von über 430 Personenjahren und damit ein entsprechendes Wertschöpfungsvolumen.

Im Rahmen der Auftaktveranstaltung am 26.02.13 zum Klimaschutzkonzept hat die Kreishandwerkerschaft Niederrhein folgende Daten zum Wertschöpfungspotenzial mitgeteilt: Ausgehend von einem Bestand von 50.000 Wohngebäuden (vor 1979 errichtet) im Kreis Viersen wird mit einer Gebäudesanierungsrate von jährlich 1% gerechnet. Der Sanierungsaufwand pro Gebäude wird mit 60.000 EURO (je Sanierungsfall für Heizung, Fenster, Dach, Fassade) beziffert.

⁵ Berechnungen liegen z.B. in der veröffentlichten Studie des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH, Berlin aus dem Jahr 2010 „Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien“ vor.

9. Maßnahmenkatalog

Die nachfolgende Dokumentation der Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes folgt der Gliederungsstruktur von sektorübergreifenden und sektorbezogenen Handlungsfeldern (s. Kap. 7).

Die Maßnahmenempfehlungen für die Entscheidungsträger in den beteiligten Kommunen sind in Maßnahmenblättern dargestellt und aus Gründen der Differenzierbarkeit in separaten Textkapiteln (Kap. 9.2 - 9.6) für den Kreis Viersen und für die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten dokumentiert.

Folgende in den Maßnahmenblättern verwendete Bewertungskriterien und Aussagen werden kurz erläutert:

Wirkungsbeitrag zur Ausnutzung der CO₂-Minderungspotenziale

Der Wirkungsbeitrag wird auf Basis der Ergebnisse der Potenzialanalyse und einer Übertragung der Effekte auf die vorgeschlagenen Maßnahmen abgeschätzt. Viele der Maßnahmen bieten dabei einzeln kein großes Wirkungspotenzial, jedoch bieten sie den Ausgangspunkt für entsprechend wirkungsvollere Folgemaßnahmen. Eine Quantifizierung des Wirkungspotenzials der Maßnahmen wird vorgenommen, soweit die vorhandene Datengrundlage maßnahmespezifische Aussagen zulässt. Weitere Angaben zum prognostizierten Energieverbrauchs,- Energiekosten- und CO₂-Minderungspotenzial sind Kap. 6 zu entnehmen.

Aufwand für Maßnahmenumsetzung

Dieses Kriterium betrachtet, mit wie vielen bzw. welchen zentralen Akteuren der Maßnahmenzuständige voraussichtlich im Zuge der Umsetzung in Kontakt treten bzw. eine Kooperation eingehen muss/sollte. Es wird somit der Aufwand beurteilt, welcher durch die gebundene Personalkapazität im Zuge der Maßnahmenumsetzung verursacht wird.

Maßnahmen mit geringer Akteursbeteiligung erhalten eine günstige Bewertung, da diese aus Sicht des Maßnahmenzuständigen einen geringeren Koordinationsaufwand haben. Ein hoher Kooperationsaufwand kann allerdings auch positiv bewertet werden, wenn bei einer größeren Zahl von beteiligten Akteuren die Maßnahme auch eine breitere Basis und mehr Synergieeffekte aus der Zusammenarbeit erhält.

Wirkungsbreite und Wertschöpfungseffekte

Es wird das mit der Umsetzung der Maßnahmen angesprochene Potenzial von Zielgruppen beurteilt. So ist z.B. durch Maßnahmen mit dem Ziel einer internen Optimierung von Organisationsabläufen in der kommunalen Verwaltungen eine spezifische, eher kleine Zielgruppe von Akteuren betroffen, während z.B. Maßnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit die Bevölkerung als eine große Zielgruppe von Akteuren ansprechen. Darstellungen zu regionalen Wertschöpfungseffekten sind im Zusammenhang mit den entwickelten Handlungsszenarien in Kapitel 8 enthalten.

Prioritätsbewertung von Maßnahmen

Hierbei handelt sich um gutachterliche Bewertungen, welche als eine Empfehlung für politische Umsetzungsentscheidungen des Kreises Viersen sowie der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten herangezogen werden können. Es werden einzelne

Maßnahmen mit hoher Priorität aus Gutachtersicht mit der Stufe „I“ gekennzeichnet (s. auch Kap. 9.8). Sonstige Maßnahmenempfehlungen werden mit der Stufe „II“ beschrieben.

Projektstand

Es wird angegeben, ob es sich bei einer empfohlenen Maßnahme um eine neue Aktivität oder um eine auf vorhandene Aktivitäten aufbauende Maßnahme handelt. In dem Zusammenhang werden daher vorhandene maßnahmenrelevante Klimaschutzaktivitäten bei dem Kreis Viersen sowie bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten als auch bei nichtstädtischen bzw. privaten Akteuren aufgezeigt.

Umsetzungsdauer

Der Zeitbedarf zur Umsetzung der Maßnahmen wird mit der Unterscheidung von „kurz“ (Zeitbedarf bis ca. 3 Jahre), „mittel“ (Zeitbedarf bis 6 Jahre) und „lang“ (Zeitbedarf über 6 Jahre) angegeben.

Kosten

Unter diesem Kriterium werden die Kosten der Maßnahme nach Kostenarten (Personal, Sachkosten, Investitionskosten) auf Basis der dem Gutachter vorliegenden Informationen dargestellt. Kostenbeträge werden angegeben, sofern stichhaltige Quelldaten vorliegen.

Erfolgsindikatoren

Empfehlungen zu der Verwendung von Erfolgsindikatoren je Maßnahme sind in Kap. 10 (Monitoringkonzept) zusammengestellt.

Weitere Hinweise:

In den Maßnahmenblättern wird die Benennung der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten aus Gründen der Textkürzung z.T. ersetzt durch „vier Kommunen“.

Der Dokumentation von Handlungsempfehlungen in Maßnahmenblättern (Kap. 9.2 – 9.6) ist eine Übersicht von Maßnahmen vorangestellt:

9.1 Übersicht von empfohlenen Maßnahmen nach Handlungsfeldern

Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung
Klimaschutz-Handlungsplan
Energie- und CO ₂ -Bilanz mit dem Programm ECO-Region
Anreiz energetischer Gebäudesanierung mit kommunalem Förderprogramm
Weiterentwicklung des kommunalen Mobilitätsmanagements
Intensivierung der Windkraftnutzung im Kreisgebiet
Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen
Energetische Standards für eigene Liegenschaften
Verankerung von Klimaschutzzielen in der Bauleitplanung
Energetische Vorbildmaßnahmen mit Musterprojekten im Gebäudebereich
Baubewilligung und Baukontrolle

Interne Organisation der Verwaltungen (Kreis, vier Städte und Gemeinden)
Einrichtung einer Koordinierungs- und Beratungsstelle (Klimaschutzmanagement)
Lenkungskreis zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes
Teilnahme des Kreises Viersen am European Energy Award ®
Hausmeisterschulung
Information für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Verwaltungen

Kommunikation, Kooperation
Internet-Informationsportal Klimaschutz
Energieaktionstage „Klimaschutz und Energie-effizienz“ im Kreis Viersen
Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte
Informationskampagne zu Bürgerbeteiligungsmodellen bei der Nutzung Erneuerbarer Energien
Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier
Übergreifende Bürgerberatung „Wohnen im Alter“ in Kooperation von Energieberatung und Wohnberatung
Neutraler Leitfaden für energetische Bestandsmodernisierung (Baubegleitung)
Netzwerkkampagne für „Erneuerbare-Energien“-Modellprojekte
Fortbildung „Schnittstellen Passivhausbau“
Verkehrs- und Mobilitätserziehung
Mobilitätskampagne für Bürger und Unternehmen
Schülerpraktika in neuen Energieberufen

Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie
Energieverbrauchscontrolling für kommunale Liegenschaften
Erschließung zusätzlicher Potenziale der effizienten Energieversorgung kommunaler Liegenschaften
Nutzerprojekte mit Schulen
Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung einschl. Lichtsignalanlagen
Green IT in kommunalen Gebäuden
Potenzialuntersuchung Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung
Nahwärmeverbund auf Basis Erneuerbarer Energien
Nutzung aller geeigneten kommunalen Flächen für Photovoltaik
Bestandsmodernisierung im Quartier

Versorgung, Entsorgung
Ökostrom für kommunale Liegenschaften
Prozessabwärmenutzung aus Industriebetrieben
Weitere Optimierung der Klärwerkstechnik
Weiterer Ausbau der Wertstoffeffassung
Optimierung der energetischen abfallwirtschaftlichen Wertstoffnutzung

Mobilität, Verkehr
Umweltfreundliche Mobilität in den Kommunalverwaltungen
Optimierung der Dienstfahrzeugflotte
Optimierung des Parkraummanagements
Maßnahmenprogramm "Fahrradmobilität"
Car-Sharing Angebot als Musterprojekt
Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten
Lokale Mobilitätsberatungsstellen

Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen
Kampagne "Öko-Profit" für kleine und mittlere Unternehmen
Netzwerkausbau der kommunalen Wirtschaftsförderungen zur Unterstützung von Energieeffizienzberatungen für kleine und mittlere Unternehmen

9.2 Maßnahmenteil Kreis Viersen

9.2.1 Handlungsfeld: Kommunale Entwicklungsplanung (KEP) und Klimaschutzmanagement (KSM)

Nr. KEP/ KSM 1	
Titel: Klimaschutz-Handlungsplan	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Aufbauend auf den Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes wird ein Klimaschutz-Handlungsplan durch die Politik des Kreises Viersen beschlossen.</p> <p>Mit dem Handlungsplan werden Maßnahmen mit hoher Priorität zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes festgelegt, deren Realisierung der Kreis Viersen im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten in kurz- bis langfristigem Zeitraum anstrebt. Der Handlungsplan umfasst auch Maßnahmen, deren Umsetzung der Kreis Viersen im Rahmen des Klimaschutzprozesses in Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, ggf. auch in Zusammenarbeit mit weiteren kreisangehörigen Kommunen auf der Grundlage entsprechender Vereinbarungen beabsichtigt.</p> <p>Das vorliegende Klimaschutzkonzept enthält eine Empfehlung von Maßnahmen mit hoher Priorität, welche in Kap. 9.7 beschrieben sind. Verwaltungsarbeiten zur Beschlussvorbereitung, z.B. Erstellung einer Musterbeschlussvorlage können durch eine ggf. bei dem Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle übernommen werden.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Beschlussfassung)</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Zuständigkeit	
Kreis Viersen	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Relevante Voraktivitäten des Kreises Viersen selber, z.B. im Rahmen der Bewirtschaftung eigener Liegenschaften, als auch relevante Strukturen der Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Kommunen und mit weiteren Akteuren sind zu berücksichtigen.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Politik und Verwaltung der Kreises Viersen und der vier Kommunen	
Umsetzungsdauer	
X	kurz
	mittel
	lang
Kosten	
<u>Personal</u> : Verwaltungspersonal Kreis Viersen (ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle)	
<u>Externe Kosten</u> : keine	
Finanzierung	
Hinweis: Die Durchführung von ggf. investiven Maßnahmen als Bestandteil des Handlungsplanes bleibt weitergehender Beschlussfassungen durch den Kreis Viersen und durch die vier Kommunen vorbehalten.	

Nr. KEP/KSM 2			
Titel: Energie- und CO₂-Bilanz mit dem Programm ECO-Region			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die fachgerechte Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz des Kreises Viersen bildet die Basis einer quantitativen Erfolgskontrolle von Zielen der Verringerung des Energieverbrauches und von CO₂-Emissionen. Die Ermittlung der notwendigen Daten findet über eine Evaluation im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes mittels Daten der Energieberichte der Liegenschaften, der Energiekennndaten (Energieagentur NRW) sowie ergänzender regionaler Energieverbrauchsdaten statt. Die methodische Grundlage bildet das Programm „ECO2Region“.</p> <p>Es wird empfohlen, die Bearbeitung bzw. Fortschreibung von Energie- und CO₂-Bilanzen für den Kreis Viersen und für die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten gebündelt zu organisieren und die Zuständigkeit bei dem Kreis Viersen anzusiedeln, vorzugsweise bei dem ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen auf Grundlage entsprechender Vereinbarungen mit den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Die Fortschreibung erfolgt aufbauend auf der Ersterstellung der Energie- und CO ₂ -Bilanz (2013)			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, vier Kommunen; Energieagentur NRW			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten			
<p><u>Personal</u>: Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination) durch die ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle</p> <p>Personaleinsatz anteilig bei den vier Kommunen (Datenbereitstellung)</p>			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird. Erläuterungen zur Förderung auf Grundlage der BMU-Richtlinie (Stelle für Klimaschutzmanagement) siehe Maßnahmenempfehlung OV1).			

Nr. KEP/KSM 3

Titel: Anreiz energetischer Gebäudesanierung mit kommunalem Förderprogramm

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten

Kreis Viersen:

Im Leitbild des Kreises Viersen –Überarbeitung 2012- wurde die Intensivierung der Werbung und Beratung u.a. auch für diese Fördermaßnahmen aufgenommen.

Durch mehrere Maßnahmen wie

- Hinweise auf die Fördermöglichkeiten in Form von Werbung in den Medien (Zeitungen),
- der Einrichtung einer Informationsseite auf der Internetseite des Kreises,
- der Neuauflage einer Broschüre und deren Verteilung im Kreisge-biet (Stadt- und Gemeindeverwaltungen, Wohnungsbaugesellschaften)

soll versucht werden, eine bessere Ausnutzung/Inanspruchnahme der zur Verfügung stehenden Mittel zu erreichen.

Nr. KEP/KSM 4		
Titel: Weiterentwicklung des kommunalen Mobilitätsmanagements		
<u>Ansatz</u>		
<p>Die Energieanalyse im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes zeigt, dass der gesamte Verkehrssektor im Kreisgebiet einen Anteil von ca. 32 % des Endenergieverbrauches (2011) ausmacht wobei durch PKW ca. 57 % des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor erzeugt werden. Das Auto ist für die Bevölkerung zur Nutzung im Nahverkehr und für das Berufspendeln traditionell das wichtigste Fortbewegungsmittel. Mit dem Ansatz des Mobilitätsmanagements, das umwelt- und sozialverträgliche Mobilitätsverhalten der Bevölkerung zu verbessern, werden die Ziele verfolgt,</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel Fuß, Rad und ÖPNV zu erhöhen, – den Zugang zu diesen Verkehrsmitteln allen Personen und Gruppen zu ermöglichen, unter Berücksichtigung von sich ändernden Mobilitätsansprüchen der Bevölkerung im Zuge des demografischen Wandels – damit die Effizienz des gesamten Verkehrssystems und der Flächennutzung zu verbessern, – und das Verkehrsaufkommen insgesamt zu reduzieren (durch eine Verringerung der Anzahl Fahrten, der Wegedistanzen und der Notwendigkeit von Fahrten mit Verkehrsmitteln des motorisierten Individualverkehrs). 		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Es wird die Einrichtung eines Forums in Form regelmäßiger Arbeitssitzungen unter Federführung des Kreises Viersen mit Einbindung aller kreisangehöriger Städte und Gemeinden, der Verkehrsunternehmen im Kreis, des Verkehrsverbundes, der VKV und weiterer Beteiligter wie Schulen, Unternehmen empfohlen. Wesentliche Aufgabe des Forums ist ein Informations- und Erfahrungsaustausch über die Weiterentwicklung von bedarfsgerechten und wirtschaftlich nachhaltigen Mobilitätsangeboten auf der kommunalen Ebene. Darin sind v.a. die Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> – des motorisierten Individualverkehrs einschl. der Themen Parkraumkonzepte und alternative Nutzungen wie Carsharing, Fahrgemeinschaften, – des Öffentlichen Nahverkehrs (Bus, Schiene), – des Fußverkehrs und des Radverkehrs einschl. der Elektromobilität – und Kommunikation von Angeboten (Vermarktung, Einbindung der Bevölkerung) <p>zu berücksichtigen.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Kreis Viersen (Federführung)		
Projektstand		
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreis, Kommunen, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund, VKV, weitere Beteiligte z.B. Schulen, Unternehmen		

Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten:			
<u>Personal:</u>			
Personaleinsatz Kreisverwaltung (Federführung; Koordinations- und Organisationsaufgaben über die ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle)			
Personaleinsatz vier Kommunen (Einbindung in Aktivitäten des Forums Mobilitätsmanagement)			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. Materialien für Öffentlichkeitsarbeit, externe Sachverständige			
Finanzierung			
Kreis (Organisationsunterstützung)			
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird. Erläuterungen zur Förderung auf Grundlage der BMU-Richtlinie (Stelle für Klimaschutzmanagement) siehe Maßnahmenempfehlung OV1).			

Nr. KEP/KSM 5			
Titel: Intensivierung der Windkraftnutzung im Kreisgebiet			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Der Kreis als Genehmigungsbehörde nach BImSchG leistet Unterstützung und Beratung von kreiseigenen Kommunen und Investoren bei planungsrechtlichen Fragen zu Windenergiestandorten.</p> <p>Vor dem Hintergrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen zur Windkraftnutzung (aktuell und in den nächsten Jahren), aber auch der technischen Anlagenweiterentwicklung (Repowering) sind Anpassungen von Vorranggebieten und potenzielle neue Vorranggebiete zu berücksichtigen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Amt 60)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
<p>Der Kreis Viersen hat im Sommer 2012 eigene Analysen zur Eignung von Flächen für die Windenergienutzung im Kreisgebiet durchgeführt und die Ergebnisse in der Sitzung des Ausschusses für Bauen, Umwelt, Verbraucherschutz und Ordnung des Kreises Viersen vorgestellt. Der Kreis hatte die Analysen vor der Veröffentlichung der landesweiten Potenzialanalyse für die Nutzung von Windenergie durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) erstellt. Beide Analysen wurden methodisch gleichartig erarbeitet und kommen zu weitgehend ähnlichen Ergebnissen.</p> <p>Die Potenzialanalyse des Landes kommt zum Schluss, dass rund 2,34% der Kreisgebietsfläche grundsätzlich für eine Windenergienutzung in Frage kommen. Das Ergebnis der Kreisanalyse liegt mit 1,91% leicht darunter. Die Flächenpotenziale können aufgrund von Einzelfallprüfungen in konkreten Planungsverfahren noch reduziert werden.</p> <p>Nach Mitteilung des Kreises Viersen haben die kreisangehörigen Gemeinden von dem Analyseangebot des Kreises bereits regen Gebrauch gemacht, um ggf. auf Anfragen aus der Bürgerschaft und von potenziellen Investoren reagieren zu können. Die Analyse soll auch als Prüfinstrument im Rahmen der angedachten Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie bei der Fortschreibung des Regionalplans verwendet werden.</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Städte und Gemeinden, Energieversorger, Investoren (Bürgerschaft), Nachbarkommunen, sonst. Planungsbeteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung (Planverfahren, Bürgerinformation)			
Finanzierung			
Kreis			

Nr. KEP/KSM 6	
Titel: Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Empfohlen wird die Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen auf der Basis von Kooperation des Kreises Viersen und der kreisangehörigen Städte und Gemeinden⁶. Konkreter Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von Veranstaltungen zwecks Informations- und Fachaustausch unter Federführung des Kreises Viersen mit den kreisangehörigen Städte und Gemeinden und ggf. weiteren Fachbeteiligten. Vorgeschlagen werden bis zu 3 Sitzungsveranstaltungen (1 / Jahr). Die Ergebnisse der Fachveranstaltungen sollen eine Handlungsgrundlage für die anschließende Erstellung von Klimawandelaktionsplänen in den einzelnen Kommunen bieten. Themen u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ökologische u. Hochwasserschutzmaßnahmen, u.a. Schutz, Entwicklung von Retentionsräumen – Maßnahmen zur stadtklimatischen Verbesserung im öffentlichen Raum – Maßnahmen im Gebäudebereich (u.a. Belüftung, Temperaturregulierung) – Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit (Gesundheitsvorsorge/Allergieprävention, Ernährung etc.) <p>Das Land Nordrhein-Westfalen bietet Beratung bei der Erstellung von Klimawandelaktionsplänen durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen an.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch Prioritätsstufe der Maßnahme:II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen als Federführer (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
Neue Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreis, Kommunalverwaltungen, Bürgervertreter, ggf. Flächeneigentümer, -bewirtschafter, Verbände	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<p><u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement) Personaleinsatz der vier Kommunen (Teilnahme an den Fachveranstaltungen) <u>Sachkosten:</u> Informationsveranstaltungen, ggf. Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit <u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachleute</p>	
Finanzierung	
<p>Kreis BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird. Erläuterungen zur Förderung auf Grundlage der BMU-Richtlinie (Stelle für Klimaschutzmanagement) siehe Maßnahmenempfehlung OV1).</p>	

⁶ Mit einer mittelfristig angelegten kommunalen Anpassungsstrategie an den Klimawandel kann ein Rahmen geschaffen werden, um Auswirkungen und Risiken des Klimawandels schrittweise erfassen und bewerten zu können, Handlungsbedarfe abzuleiten und mögliche Anpassungsmaßnahmen umsetzen zu können. Die Maßnahmenempfehlung greift damit auch die Zielsetzung des Landesklimaschutzgesetzes vom 29.01.2013 auf (§ 3 (3) Klimaschutzgesetz NRW).

Nr. KEP/KSM 7			
Titel: Energetische Standards für eigene Liegenschaften			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Der Kreis Viersen legt energetische Leitwerte für die Sanierung eigener Gebäude und Einrichtungen sowie für eigene Neubaumaßnahmen (z.B. Passivhausstandard) fest. Diese Maßnahme des Kreises befindet sich bereits in der Umsetzung durch das zuständige Fachamt (10).</p> <p>Die Zielsetzungen von bereits vorliegenden und in Umsetzung befindlichen Energiekonzepten für kreiseigene Gebäude werden bei der Festlegung der Leitwerte berücksichtigt. Der Kreis handelt mit der Festlegung der Leitwerte für eigene Liegenschaften⁷ im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion und kann die erwartbaren, zukünftig verschärften Anforderungen der Energieeinsparverordnung (aktuell gültige Verordnung vom 29. April 2009 – ENEV 2009) bereits umsetzen⁸.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Amt 10)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
<p>Der Kreis Viersen hat in den letzten Jahren energetische Sanierungsmaßnahmen an eigenen Gebäuden auf Grundlage vorliegender Energiekonzepte umgesetzt, u.a. an folgenden Gebäuden: Kreishaus Viersen, Rhein-Maas-Berufskolleg Kempen - Standort Willich, Förderschule des Kreises Viersen (Franziskussschule, Gereonschule), Rhein-Maas-Berufskolleg Kempen – Standort Nettetal-Lobberich, Niederrheinisches Freilichtmuseum Dorenburg, Berufskolleg Viersen (Altbau).</p> <p>In den kommenden Jahren ist die sukzessive Umsetzung weiterer Maßnahmen aus den Energiekonzepten vorgesehen. Eine Übersicht durchgeführter und geplanter Maßnahmen des Kreises Viersen an eigenen Gebäuden ist der Anlage 2 zu entnehmen (siehe auch Maßnahmenempfehlung GW/EE2)</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Übergeordnete Genehmigungsbehörden, externe Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination und Planung der Maßnahme).			
<u>Externe Kosten:</u> externe Fachleute			
Finanzierung			
Kreis (Planung energetischer Maßnahmen mit festgelegten Leitwerten)			
Öffentliche Programme, u.a. BMU-Richtlinie, z.B. Teilkonzept für eigene Liegenschaften.			
Die Durchführung von ggf. investiven Maßnahmen bleibt weitergehenden Beschlussfassungen durch den Kreis Viersen vorbehalten.			

⁷ Aufgrund des verfassungsmäßigen Rechts der kommunalen Selbstverwaltung kann der Kreis keine zu beachtenden Leitwerte in Bauleitplanverfahren einfordern, sofern die Städte und Gemeinden keine freiwillige Selbstbindung eingehen.

⁸ Die Überarbeitung der ENEV 2009 befindet sich noch im Stadium des Referentenentwurfs. Eine wesentliche inhaltliche Grundlage ist die EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2010/31/EU). Deren Inkrafttreten als Landesregelung hat die EU-Richtlinie bis zum 9. Januar 2013 vorgeschrieben, wobei dieser Termin nicht gehalten werden konnte.

Nr. KEP/KSM 8	
Titel: Verankerung von Klimaschutzzielen in der Bauleitplanung	
<p>Der Kreis (Amt 60) hat im Rahmen von Bauleitplanverfahren die Möglichkeit der Prüfung im Beteiligungsverfahren. So werden z.B. im Rahmen der Behördenbeteiligung zu Bauleitplanverfahren die klimarelevanten Faktoren durch die Untere Landschaftsbehörde und die Kreisentwicklung des Kreises Viersen vorgebracht, da beide Abteilungen auch Stellungnahmen zu den Umweltberichten abgeben.</p> <p><u>Maßnahmenansatz Kreis Viersen:</u> <u>Handlungsunterstützung im Bereich „Strategien gegen Gebäudeleerstand“</u></p> <p>Das feststellbare, zunehmende Potenzial von leerstehenden Gebäuden, v.a. von Wohngebäuden in den eher ländlichen Ortsteilen der Kommunen im Kreises Viersen ist eine Fragestellung, die angesichts von gesetzlichen Vorgaben zur Energieeinsparung im Gebäudebestand zunehmende Bedeutung gewinnt⁹. Damit ist auch die Frage von realistischen Klimaschutzzielen in der Bauleitplanung für den Gebäudesektor (Steigerung der Sanierungsquote) angesprochen. Die Thematik gewinnt für den Kreis Viersen und für die Kommunen im Kreis Viersen auch im Zusammenhang mit der Fortschreibung des Regionalplans im Regierungsbezirk Düsseldorf an Bedeutung¹⁰.</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Es wird die Einrichtung einer Kompetenzrunde im Kreis Viersen empfohlen, zwecks Abstimmung gemeinsamer Handlungsstrategien von Kreis und kreisangehörigen Städten und Gemeinden zum Leerstandsmanagement und ggf. auch zur Realisierung von Anwendungsprojekten (Piloten) in den Kommunen. Das Kompetenzrunde „Leerstandsmanagement“ sollte unter Federführung des Kreises Viersen mit kreisangehörigen Kommunen und weiteren Beteiligten organisiert werden. Die Initiierung könnte im Rahmen einer Expertenveranstaltung zu diesem Thema erfolgen.</p> <p>Es wird auch empfohlen, hierbei Experten aus wissenschaftlichen Einrichtungen einzubeziehen und an die Ergebnisse der Akteurszusammenarbeit in der Veranstaltungsreihe „Regionalökonomisches Forum“ der Hochschule Niederrhein anzuknüpfen. In diesem Forum sind Institute der Hochschule Niederrhein und weitere Experten wie Innovationsagentur Stadtumbau NRW, IHK Mittlerer Niederrhein, Wohnungswirtschaft etc. eingebunden.</p> <p>Erfahrungen aus den kreisangehörigen Städten und Gemeinden, welche bereits an themenverwandten Projekten arbeiten, sind einzubinden (z.B. laufendes Projekt der Stadt Viersen zur energetischen Sanierung von städtebaulichen Quartieren, Südstadt Viersen und Ortskern Dülken)</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen (Amt 60), Koordinationsaufgaben durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Projektstand	
X	<p>Neue Maßnahme</p> <p style="text-align: right;">Fortzusetzende Maßnahme</p>

⁹ Es wird insbesondere auf die Ergebnisse des 11. Regionalökonomischen Forums vom 23.04.2013 hingewiesen, welches gemeinsam von den Forschungsinstituten NIERS (Niederrhein Institut für Regional- und Strukturforchung) und SO.CON (Social Concepts – Institut für Forschung und Entwicklung in der Sozialen Arbeit) veranstaltet wurde. Quelle: <http://www.hs-niederrhein.de/news/news-detailseite/lokale-a-konomie-starken-thema-beim-11-regionalakonomischem-forum-7189/>

¹⁰ Der Regionalrat hat dann in seiner Sitzung am 28.06.2012 die endgültigen Leitlinien Regionalplanfortschreibung beschlossen

Wesentliche zu beteiligende Institutionen Kreisverwaltung, kreisangehörige Städte und Gemeinden, weitere Fachstellen (s. Maßnahmenbeschreibung)						
Umsetzungsdauer <table><tr><td>X</td><td>kurz</td><td></td><td>mittel</td><td></td><td>lang</td></tr></table>	X	kurz		mittel		lang
X	kurz		mittel		lang	
Kosten: <u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement) <u>Sachkosten:</u> Informationsveranstaltungen, Materialien für Öffentlichkeitsarbeit <u>Externe Kosten:</u> ggf. Referentenhonorar						
Finanzierung Kreis Viersen BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird. Erläuterungen zur Förderung auf Grundlage der BMU-Richtlinie (Stelle für Klimaschutzmanagement) siehe Maßnahmenempfehlung OV1).						

Nr. KEP/KSM 9	
Titel: Energetische Vorbildmaßnahmen mit Musterprojekten im Gebäudebereich	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Im Zusammenhang mit durchgeführten oder anstehenden energetischen Sanierungsmaßnahmen an eigenen Liegenschaften prüft der Kreis, ob ausgewählte Vorhaben für die Verwendung als Musterobjekte geeignet sind (siehe Maßnahmen KEP/KSM 7). Geeignete Objekte werden als Vor-Ort-Informationsangebot der interessierten Öffentlichkeit präsentiert. Dabei haben diese Musterobjekte nicht nur reine Vorbildfunktion, sondern bieten durch die Veranstaltungen am Objekt Informationscharakter und die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und Kompetenzausbau. Besichtigungen für die interessierte Öffentlichkeit können in regelmäßigen Abständen angeboten werden. Flankierende Öffentlichkeitsarbeit ist erforderlich.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen (Amt 60, Amt 10; Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Neue Maßnahme</p> <p>Der Kreis Viersen gibt im Rahmen von Stellungnahmen zu Bauleitplanverfahren, z.B. zur Errichtung von Klimaschutzsiedlungen explizit positive Stellungnahmen zu solchen Vorhaben ab und unterstützt damit kommunale energetische Musterprojekte.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreisverwaltung, 4 Kommunen, Kreishandwerkerschaft, Umweltzentrum Oberhausen, ggf. weitere externe Fachstellen z.B. Einbindung der EnergieAgentur NRW zur Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten:	
<p><u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung (Koordination, Öffentlichkeitsarbeit; Umsetzungs-koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)</p> <p><u>Externe Kosten:</u></p> <p><u>Sachkosten:</u> Informationsveranstaltungen, Materialien für Öffentlichkeitsarbeit</p>	
Finanzierung	
<p>Kreis, Private</p> <p>BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird. Erläuterungen zur Förderung auf Grundlage der BMU-Richtlinie (Stelle für Klimaschutzmanagement) siehe Maßnahmenempfehlung OV1).</p>	

Nr. KEP/KSM 10		
Titel: Baubewilligung und Baukontrolle		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Als untere Bauaufsicht hat der Kreis die gesetzliche Aufgabe der Bauüberwachung für von ihm genehmigte Bauvorhaben in den Gemeinden. Dies findet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen (BauO NRW) statt.</p> <p>Das Einhalten der gesetzlichen Bestimmungen im Hinblick auf eine energieeffiziente Bauweise (z. B. Anforderungen nach ENEV) erfolgt durch stichprobenhafte Kontrollen.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>		
Maßnahmenzuständigkeit		
Kreis Viersen (Amt 60)		
Projektstand		
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreisverwaltung, kreisangehörige Kommunen, Planungsbeteiligte		
Umsetzungsdauer		
X	kurz	mittel lang
Kosten		
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Kreisverwaltung		
<u>Sachkosten</u> : noch nicht quantifizierbar		
Finanzierung		
Kreis		

9.2.2 Handlungsfeld: Interne Organisation der Verwaltung (OV)

Nr. OV 1	
Titel: Einrichtung einer Koordinierungs- und Beratungsstelle (Klimaschutzmanagement)	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
Bei einer umfassenden Umsetzung von Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes ist die Installation eines Klimaschutzmanagements bei dem Kreis Viersen notwendig. Dem Klimaschutzmanagement obliegt die Koordination und Durchführung insbesondere folgender Aufgaben:	
Steuerung und Verankerung des kommunalen Klimaschutzprozesses	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung der zuständigen Verwaltungseinheiten bei der Umsetzung des Klimaschutzmanagements in Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden - Leitung von Umsetzungsprojekten, insbesondere in den Handlungsfeldern „Kommunikation, Kooperation“ und „Kommunale Entwicklungsplanung, innovative Stadtentwicklung“ - Unterstützung von Umsetzungsprojekten in anderen Verwaltungseinheiten - Koordinierung der Zusammenarbeit (bedarfsweise) mit anderen kreisangehörigen Städten und Gemeinden und ggf. weiteren Akteuren
Energie- und CO ₂ -Bilanzierung, Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Koordination von Maßnahmen zur Fortschreibung der Bilanzen und Realisierung notwendiger Evaluation
Akquirierung von Fördermitteln für Klimaschutzmaßnahmen, Qualifizierung, Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmenvorbereitung unter Ausnutzung verfügbarer öffentlicher Förderungen - Informations-, Schulungs- und Vernetzungsaktivitäten einschl. Mentoring-Maßnahmen¹¹ - Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahnumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreisverwaltung, kreisangehörige Kommunen, Planungsbeteiligte	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kommunalverwaltungen (Kreis, vier Städte und Gemeinden) und weitere nichtkommunale Akteure bei der Wahrnehmung von umzusetzenden Aufgaben	

¹¹ Mentoring Maßnahmen gem. BMU-Richtlinie v. 17.10.2012 zwecks Erfahrungsaustausch mit Klimaschutzmanagern anderer Kommunen

Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz für das einzurichtende Klimaschutzmanagement			
<u>Externe Kosten:</u> siehe Finanzierung			
<u>Sachkosten:</u> noch nicht quantifizierbar			
Finanzierung			
Stadt, BMU-Förderrichtlinie			
Die Personalaufwendungen können im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums gefördert werden. Zuwendungsfähig sind Sach- und Personalausgaben von Fachpersonal, das im Rahmen des Projektes zusätzlich eingestellt wird („Klimaschutzmanager“) in einem Zeitrahmen von bis zu drei Jahren, in einer Höhe von bis zu 65 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Weiterhin könnte die Kommune eine Anschlussförderung der Stelle für Klimaschutzmanagement bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes über maximal zwei Jahre beantragen. Diese Anschlussförderung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Höhe von bis zu 40 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt (Richtlinie des BMU zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom 17.10.2012).			

Nr. OV 2			
Titel: Lenkungskreis zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, zur Begleitung von zukünftig umzusetzenden Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes einen Lenkungskreis einzurichten, der mit Verwaltungsvertretern des Kreises Viersen und der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten besetzt wird (vorzugsweise die Abstimmungsrunde aus dem Erstellungsprozess des gemeinsamen Klimaschutzkonzeptes).</p> <p>Dabei sollte der Lenkungskreis insbesondere folgende Aufgaben übernehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategische Begleitung und Steuerung von gemeinsamen Umsetzungsprojekten des Kreises und der vier Kommunen, auch Unterstützung der Initiierung von gemeinsamen Maßnahmen. Regelmäßige Berichterstattung zum Projektstand durch den / die ggf. einzustellenden Klimaschutzmanager - Einbindung der weiteren Städte und Gemeinden im Kreis Viersen bei der Koordinierung von Maßnahmen des Klimaschutzes auf Kreisebene <p>Der Lenkungskreis sollte in regelmäßigen Zeitabständen tagen (z.B. 1x//Quartal). Der Vorsitz sollte durch den Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden im Wechsel wahrgenommen werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Fachverwaltung sowie Vertreter politischer Fraktionen des Kreises Viersen und der vier Städte und Gemeinden, ggf. weitere Akteure			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u>			
Personaleinsatz Kreis (Koordination Lenkungskreis durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Personaleinsatz der vier Kommunen (Teilnahme am Lenkungskreis)			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Teilnehmer des Lenkungskreises (Aufwand für Teilnahme)			
<u>Sachkosten:</u> Tagungskosten			
Finanzierung			
Kreis			
BMU-Richtlinie, sofern Koordinationsaufgaben von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.			

Nr. OV 3			
Titel: Teilnahme des Kreises Viersen am European Energy Award ®			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Der European Energy Award® (eea) ist ein Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren, mit dem die Klimaschutzaktivitäten des Kreises erhoben, gesteuert und überprüft werden können. Die methodischen und inhaltlichen Ablaufschritte des eea® Gesamtkoordination sind den einschlägigen Programmvorgaben zu entnehmen¹².</p> <p>Die Teilnahme an dem European Energy Award® wird als ein nachrangiges Instrument gesehen, um die Umsetzung von Maßnahmen eigener Zuständigkeiten des Kreises Viersen aus dem Klimaschutzkonzept zu effektivieren¹³.</p> <p>Mit den bereits durchgeführten Maßnahmen des Kreises (z. B. energetische Sanierung der Berufsschulen) hat der Kreis Viersen bereits öffentlichkeitswirksam dokumentiert, dass er sich den Zielen des Klimaschutzes verpflichtet fühlt.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch (kreiseigene Zuständigkeiten)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Fachämter der Kreisverwaltung			
EnergieAgentur.NRW als Geschäftsstelle des European Energy Award® in Nordrhein-Westfalen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten:			
Programmbeiträge und förderfähige Kosten für die Kommunen sind in dem Förderprogramm progres.nrw definiert ¹⁴ .			
Finanzierung			
Kreis (Koordination von vorbereitenden Arbeiten durch das ggf. einzurichtende Klimaschutzmanagement bei dem Kreis Viersen)			
Eea®-Prozess: Öffentliches Förderprogramm (progres.nrw)			

¹² Siehe Merkblatt über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des „European Energy Award® (eea)“ (Januar 2011) des Landes Nordrhein-Westfalen. Das Land Nordrhein-Westfalen stellt aus eigenen Haushaltsmitteln und aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (Ziel2) im Energiebereich mit seinem „Programm für Rationelle Energieverwendung, regenerative Energien und Energiesparen –progres.NRW“ Fördermittel in verschiedenen Bereichen zur Verfügung. Innerhalb des progres-Programmbereichs „Energiekonzepte“ werden Städte, Gemeinden und Kreise in NRW bei der Durchführung des „European Energy Award®-Zertifizierungsverfahrens“ unterstützt.

¹³ Erfahrungen anderer Kreise in Nordrhein-Westfalen, welche an dem eea®-Zertifizierungsverfahren teilgenommen haben, liegen z.B. bei den Kreisen Borken, Coesfeld, Warendorf und Gütersloh vor.

¹⁴ Siehe Merkblatt über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des „European Energy Award® (eea)“ (Januar 2011). Anzusetzende förderfähige Kosten für Kreis Viersen (bis 300.000 EW) für die erste Projektphase über 4 Jahre: 45.934 Euro. Förderbetrag 31.600 Euro (Förderquote 68,79 %)

Nr. OV 4			
Titel: Hausmeisterschulung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, die Möglichkeiten einer zentralen Durchführung von Informationsveranstaltungen beim Kreis Viersen zu prüfen, die für das Personal beim Kreis Viersen (zusätzlich zu Veranstaltungen für das hausmeistertechnische Personal) und bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten angeboten werden können und sodann gemeinsame Informationsveranstaltungen durchzuführen.</p> <p>Die Hausmeisterschulungen sollten in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt und dokumentiert werden. Nähere Informationen über die Durchführung der Schulungen sind auch bei den Beratungsstellen des Landes z.B. bei der Energieagentur NRW abrufbar.</p> <p>Die Organisation der gemeinsamen Hausmeisterschulung könnte von dem ggf. bei dem Kreis Viersen einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden. Die gemeinsamen Veranstaltungen können auch den Erfahrungsaustausch der Hausmeister (Kreis und Kommunen) auf der Praxisebene unterstützen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Amt 10), Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Kreis Viersen: „Der Kreis Viersen führt regelmäßig Hausmeisterschulungen durch (letzte Schulung zum Thema Energieeinsparung in Gebäuden), an welcher die Hausmeister der Schulen und technische Mitarbeiter teilnehmen.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis-, Stadt und Gemeindeverwaltungen einschl. Personalräte, ggf. externe Schulungskräfte			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Hausmeister und ggf. Mitarbeiter), Organisation von dem ggf. bei dem Kreis einzurichtenden Klimaschutzmanagement			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. Aufwand für Schulungskräfte			
Finanzierung			
Kreis (wenn gemeinsame Schulungsveranstaltungen beim Kreis wie empfohlen stattfinden)			
BMU-Förderrichtlinie:			
<ul style="list-style-type: none"> - Mögliche Förderung Organisationsmaßnahmen im Rahmen eines Klimaschutzmanagements zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes - mögliche Förderung Hausmeisterschulung im Rahmen eines Klimaschutzmanagements für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten 			

Nr. OV 5			
Titel: Information für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Verwaltungen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, die Möglichkeiten einer zentralen Durchführung von Informationsveranstaltungen bei dem Kreis Viersen zu prüfen, die für das Personal bei dem Kreis Viersen (zusätzlich zu Veranstaltungen für das hausmeistertechnische Personal) und bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten angeboten werden können, und sodann gemeinsame Informationsveranstaltungen durchzuführen.</p> <p>Die gemeinsamen Informationsveranstaltungen sollten in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt und dokumentiert werden. Die Organisation der Veranstaltungen könnte von dem ggf. bei dem Kreis Viersen einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden. Weitere Informationen über die Durchführung der Veranstaltungen sind u.a. bei der Energieagentur NRW abrufbar (z.B. Aktivitäten im Rahmen der Kampagne Aktionswoche E-fit).</p> <p>Hintergrund: Bei allen Verwaltungsabläufen in den Verwaltungen des Kreises und der Kommunen ist ein energieeffizienter und ressourcenschonender Umgang Handlungsgebot für <u>alle</u> Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Durch Verhaltensschulungen werden die Personalkräfte weiter im Hinblick auf das Nutzerverhalten sensibilisiert (Verbrauch Strom, Heizung, Wasser, Materialverbrauch) und erhalten praktische Anleitungen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Der Kreis Viersen bindet bisher interessierte Mitarbeiter in die Hausmeisterschulungen ein.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis-, Stadt und Gemeindeverwaltungen einschl. Personalräte, ggf. externe Schulungskräfte			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personal der Kreis- und Gemeindeverwaltungen, Organisation von dem ggf. bei dem Kreis einzurichtenden Klimaschutzmanagement			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. Aufwand für Schulungskräfte			
Finanzierung			
Kreis (wenn gemeinsame Fortbildungsveranstaltungen beim Kreis wie empfohlen stattfinden)			

9.2.3 Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation (KK)

Nr. KK 1	
Titel: Internet-Informationsportal Klimaschutz	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Einrichtung eines Internet-Informationsportals federführend durch den Kreis, welches für alle am Klimaschutzprozess Beteiligten als zentrales Informations- und Kommunikationsmedium genutzt werden kann (Projekte, Veranstaltungen, Beratungsangebote, weiterführende Informationen zu Handwerk, Verbraucherberatungen etc.). Das Portal soll auch Informationen aus den kreisangehörigen Städte und Gemeinden einbinden und damit den Nutzern erstmalig einen Gesamtüberblick bieten. Die Daten werden von Akteuren und Einrichtungen auf Ebene des Kreises und auf Ebene der Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zugeliefert. Wesentliche Inhalte des Portals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachinformation zu den Bereichen Gebäudesanierung, Maßnahmen zur Nutzung und Erzeugung von Erneuerbarer Energien, u.a. durch Verlinkung mit anderen Portalen - Hinweise zu Veranstaltungen, Klimaschutz Best-Practice-Projekten, Bürgerinformation zu Klimawandelanpassung in der Region sowie zu klimaschutzrelevanten Natur- und Umweltschutzaktivitäten - Übersicht örtlicher und regionaler Anbieter rund um energetische Gebäudesanierung und Einsatz Erneuerbarer Energien im Hausbereich (Beratung, Planung, Bauausführung) - Veröffentlichung eines regelmäßig erscheinenden Klimaschutztipps als Artikel <p>Das Portal sollte der neutralen Information bzw. Informationsvermittlung dienen, jedoch keine eigenen Energieberatungsaufgaben übernehmen.</p> <p>Die Organisation des Konzeptes, der Ersteinrichtung, die Datenpflege des Internetportals und ggf. Moderationsaufgaben sollte das ggf. bei dem Kreis einzurichtende Klimaschutzmanagement übernehmen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen (ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement mit Unterstützung der Pressestelle)	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
Neue Maßnahme (als ein Internetportal Klimaschutz auf Kreisebene)	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
In die Internetinformation eingebundene Institutionen, z.B. Energieberatungen, Kreishandwerkerschaft, Verbraucherberatungen, Verbände, Vereine; Experten zur Einrichtung und Datenpflege des Internetportals	
Umsetzungsdauer	
kurz	mittel
	X
	lang
Kosten:	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
<u>Externe Kosten:</u> Aufwand für Konzept, Einrichtung und externe Nutzerschulung des Internetportals (ca. 5.000 Euro erste 2 Jahre)	
Finanzierung	
Kreis, Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten	
BMU-Richtlinie: Im Zusammenhang mit einer geförderten Stelle für Klimaschutzmanagement können Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 € gefördert werden.	

Nr. KK 2			
Titel: Energieaktionstage „Klimaschutz und Energieeffizienz“ im Kreis Viersen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Entwurf, Abstimmung und Umsetzung eines Gesamtprogramms „Energieaktionstage“ als jährliche Veranstaltung, getragen von dem Kreis und den Städten und Gemeinden wie z. B. Fachvorträge, Ausstellungen, Musterobjektbesichtigungen. Vorhandene Veranstaltungsangebote mit Akteuren aus Wirtschaft, Bürgerschaft und weiteren Gruppen sind mit dem Programm „Energieaktionstage“ abzustimmen bzw. diese privat getragenen Veranstaltungsträger sind bei Interesse in die „Energieaktionstage“ einzubinden. Ziel ist eine verbesserte Ansprache von Bevölkerungsgruppen im Kreis Viersen.</p> <p>Die Leitung und Organisation des Projekts sollte das ggf. bei dem Kreis einzurichtende Klimaschutzmanagement übernehmen. Themenformate für die Energieaktionstage können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Familientage z.B. zusammen mit der Energieagentur NRW (Buchung des Energiebusses der EA NRW) – Regelmäßiger Wettbewerb „Muster-Energiehaushalt“ mit mehreren Kategorien (nach Gebäudealter etc.) – Analog zum Wettbewerb „Familienfreundliche Unternehmen“ sollte der Kreis einen Wettbewerb zu klimafreundlichen Maßnahmen durchführen – Besichtigungstage "Tag der offenen Energiesparhäuser" – Öffentliche Motto-Informationsveranstaltungen zusammen mit Experten, z. B. Energieberater oder Verbraucherzentrale NRW zu ausgewählten Themen wie Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Gesamtorganisation, Träger eigener Veranstaltungsangebote). Die Aufgabe könnte von einem ggf. bei dem Kreis einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden.			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Veranstaltungsangebote von Kommunen und anderen Akteuren, wie z.B. der Kreishandwerkerschaft Niederrhein sind mit dem Programm „Energieaktionstage“ abzustimmen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Fachdienste des Kreises, der vier Kommunen und ggf. weiterer kreisangehöriger Kommunen; private Veranstaltungsträger (Handwerk, Kammern, Architekten, Energieberater, Vereine, Unternehmen mit Engagement im Klimaschutz), welche ggf. eingebunden werden			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement) und Personaleinsatz der vier Kommunen			
<u>Sachkosten:</u> Aufwand für Durchführung der Aktionstage sowie Öffentlichkeitsarbeit			
<u>Externe Kosten:</u> Aufwand bei eingebundenen externen Stellen, z. B. bei Vorträgen			
Finanzierung			
Kreis, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
BMU-Richtlinie: Im Zusammenhang mit einer geförderten Stelle für Klimaschutzmanagement können Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 € gefördert werden.			
Private (siehe unter <i>Wesentliche zu beteiligende Institutionen</i>)			

Nr. KK 3

Titel: Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von energetischer Vor-Ort-Beratung privater Gebäudeeigentümer zur Erstsprache, um zusätzliche Investitionen im Bereich energetischer Gebäudesanierung auszulösen¹⁵. Der Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten unterstützen gemeinsam die regionale Handwerkerschaft bei der Entwicklung einer aufsuchenden Energieberatungskampagne.

In Zusammenarbeit mit dem Handwerk (v.a. Fachinnungen, u.a. Haus-, Dämm- und Heizungstechnik; Kreishandwerkerschaft), Banken, Architekten, Energieberatern etc. werden in auszuwählenden Ortsteilen oder Baugebieten (z.B. Siedlungsstrukturen mit energetischen hohem Optimierungsbedarf, v.a. Wohnquartiere der 50er, 60er, 70er Baujahre) zeitlich eingegrenzte Kampagnen als „Haus-zu-Haus-Energieberatungen“ (z.B. je Halbjahr eine Kampagne in ausgewählten Ortsteilen/Baugebieten) mit einem oder mehreren qualifizierten neutralen Energieberatern durchgeführt¹⁶.

Zentrale Schritte der Vorgehensweise:

- a. Quartiersbewertung (Identifikation geeigneter Siedlungsbereiche mit hohem energetischem Sanierungspotenzial) durch die teilnehmenden Städte und Gemeinden (verortbare Angaben der Kommunen als erste Anhaltswerte wurden im Rahmen dieser Konzepterstellung abgefragt und liegen tlws. bereits vor)
- b. Abstimmung von quartierstypischen Bedarfsprofilen und bedarfsbezogenen Maßnahmenpaketen mit den beteiligten Kommunen (Planung), dem ausführenden Handwerk, Architekten, weiteren Experten)
- c. Organisation von aufsuchenden Vor-Ort-Beratungskampagnen (Handwerk, Kreis, Städte und Gemeinden, private Partner) mit den Bausteinen
 - Erstberatung von Eigentümern ausgewählter Wohngebiete im Rahmen der Haus-zu-Haus Kampagne, flankiert von Presseankündigungen und Informationsveranstaltungen
 - Im Anschluss können interessierte Gebäudeeigentümern eine weiterführende, detaillierte Energieberatung durch das Fachhandwerk¹⁷ einschließlich Finanzierungsplanung wahrnehmen, die als Basis für konkrete Investitionsentscheidungen erstellt wird.

Die Maßnahme ist nicht als Konkurrenz zu etablierten Energieberatungen zu sehen, sondern als abrundende örtliche Maßnahme zu aktiven Ansprache von Hauseigentümern.

Durch die Zusammenarbeit der Kampagne mit örtlichen Handwerksunternehmen kann ein nachhaltiger Beitrag zur Stärkung des regionalen Wirtschaftskreislaufes geleistet werden.

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: I

¹⁵ Entsprechend den Ergebnissen der Potenzialanalyse des Klimaschutzkonzepts weist v.a. der Wohngebäudebestand in den vier Städten und Gemeinden ein hohes energetisches Modernisierungspotenzial auf, womit der Bedarf einer deutlichen Steigerung der Sanierungsquote in den nächsten Jahren bestätigt wird. Die Maßnahme ist auch als Vorbereitung auf die in den nächsten Jahren erheblichen Anforderungen der Energieeinsparverordnung an energetische Modernisierung im Bestand zu werten.

¹⁶ Inhalt können z.B. Thermografie-Begutachtungen und eine Besichtigung des Gesamtgebäudes sein, um den Eigentümern energetische Schwachpunkte aufzuzeigen und gewerkeübergreifend Gegenmaßnahmen abzuleiten (welche Maßnahme/Investition am Objekt ist prioritär, welche effektiven Kosten entstehen für Eigentümer unter Berücksichtigung von möglichen Förderungen).

Erfahrungen mit vergleichbaren Beratungsangeboten liegen vor, z.B. Kampagne „energie(sch) sparen“ im Kreis Warendorf (Träger: Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf); Kampagne „Haus-zu-Haus-Beratung“ im Kreis Borken (Träger: Kreishandwerkerschaft Borken); Kampagne „Haus-zu-Haus-Beratung“ im Kreis Steinfurt (Träger: Haus im Glück e.V.)

¹⁷ Regionale Betriebe der Haus-, Dämm- und Heizungstechnik und ggf. Fachbetriebe für denkmalgeschützte Altbauten

Maßnahmenzuständigkeit			
<u>Kreishandwerkerschaft</u> : Projektträgerschaft in Zusammenarbeit mit der Handwerkskammer und den Kommunen. Einbindung von privaten Projektpartnern, z.B. regionale Banken und Unternehmen als Projektmitfinanzierer ¹⁸			
<u>Kreis Viersen</u> : Organisation in Abstimmung mit den teilnehmenden kreisangehörigen Städten und Gemeinden der halbjährlichen Beratungskampagnen in ausgewählten Siedlungsgebieten; Organisation der projektbegleitenden Öffentlichkeitsarbeit. Die Aufgaben können von dem im Kreis Viersen ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden.			
<u>Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten</u> : Durch die Verwaltungen wird die örtliche Koordination der Beratungskampagnen in den einzelnen Kommunen übernommen (Auswahl der Beratungsquartiere, Zeitplanung).			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen ¹⁹ .			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, Kreis Viersen, kreisangehörige Städte und Gemeinden, qualifizierte neutrale Energieberater, weitere Beteiligte wie Banken, Unternehmen, Gebäudewirtschaft			
Umsetzungsdauer			
	kurz	X	mittel lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Kreisverwaltung und vier Kommunen (Koordination durch ein ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten</u> : Aufwand für begleitende Öffentlichkeitsarbeit			
<u>Externe Kosten</u> : i.w. Einsatz von neutralen Energieberatern			
Finanzierung			
<u>Kreis Viersen</u> (Personaleinsatz für Organisations- und Verwaltungsaufgaben, ggf. durch ein neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Öffentliches Förderprogramm, hier BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
<u>Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten</u> (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsaufgaben)			
<u>Kreishandwerkerschaft Niederrhein</u> (Einsatz neutraler Energieberater)			
<u>Private Partner</u> z.B. regionale Banken, Unternehmen, Gebäudewirtschaft als Projektmitfinanzierer			

¹⁸ Kostenfaktor des Projektes ist i.w. der Einsatz von neutralen Energieberatern

¹⁹ Als Beispiel ist die im Jahr 2008 gegründete Viersener Handwerkskooperation „BauWerk“ zu nennen, bestehend aus 12 Handwerksbetrieben und weiteren Dienstleistern.

Nr. KK 4	
Titel: Informationskampagne zu Bürgerbeteiligungsmodellen bei der Nutzung Erneuerbarer Energien	
<p>Im Kreisgebiet Viersen werden – wie in anderen Kommunen Deutschlands zunehmend auch – bereits Projekte zur dezentralen Nutzung Erneuerbarer Energien auf der Basis von Bürgerenergiegenossenschaften betrieben²⁰. Diese Vorhaben verfolgen das Ziel einer dezentralen Energiegewinnung und bieten Bürgern, Unternehmen bzw. Investoren Anlage- und Investitionsmöglichkeiten in regionale Energieprojekte.</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Um diese Beteiligungsmodelle zu stärken, sollen verstärkt neutrale Informationen für Bürgerinnen und Bürger zu organisatorischen, rechtlichen, finanzierungsbezogenen Fragestellungen von Bürgerbeteiligungsmodellen (z.B. Wind, Solar) angeboten werden.</p> <p>Empfohlen wird eine Reihe von öffentlichen neutralen Informationsveranstaltungen für die Bürgerschaft des Kreisgebietes, organisiert durch den Kreis Viersen in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten. Vertreter von örtlichen Energieversorgungsunternehmen und – dienstleistern, von Fachberatungsstellen des Landes z.B. der Energieagentur NRW sollten für Vorträge und neutrale Informationsweitergabe eingebunden werden.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen (Koordination durch ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X
Fortzusetzende Maßnahme	
Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen.	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Örtliche Energieversorgungsunternehmen und Investoren als Erfahrungsgeber, Bürgerschaft, Fachberatungsstellen des Landes z.B. Energieagentur NRW	
Umsetzungsdauer	
kurz	X
mittel	
lang	
Kosten	
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
<u>Sachkosten</u> : Aufwand für Durchführung der Veranstaltungen sowie Öffentlichkeitsarbeit	
<u>Externe Kosten</u> : Aufwand für z.B. externe Referenten	
Finanzierung	
Kreis Viersen	
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.	
Private (Sponsoring)	

²⁰ Im Rahmen der Veranstaltungen stellten verschiedene regionale Anbieter beispielhaft ihre Aktivitäten vor, z.B. NEW Re, Gesellschaft für regenerative Energien mbH Mönchengladbach; Re-Energie Niederrhein AG Nettetal. Ein Merkmal der Bürgerbeteiligungsmodelle ist die Bündelung von Kleinstkapital, so dass viele einzelne Bürgerinnen und Bürger zu „Kleinstinvestoren“ werden, damit nachhaltige Projekte im lokalen/regionalen Kontext umgesetzt werden können.

Nr. KK 5

Titel: Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten

Organisation eines Angebotskonzeptes „Sanierung im Nachbarschaftsquartier“ unter Federführung des Handwerks in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden und dem Kreis.

Nr. KK 6

Titel: Übergreifende Bürgerberatung „Wohnen im Alter“ in Kooperation von Energieberatung und Wohnberatung

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten

Umsetzung der Maßnahme (KK3) „Vor-Ort Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte“, wie oben ausgeführt, mit dem Ziel energetischer und altersgerecht geplanter Modernisierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit den kommunalen Wohnberatungen.

Abstimmung eines zielgruppengerechten Beratungsangebotes für Haushalte mit Berücksichtigung der Bereiche Wohnnutzungsoptimierung und energetische Maßnahmen (z.B. Leitfaden als Prüfcheckliste, Maßnahmencheckliste) durch Städte und Gemeinden (Wohnberatung) mit Einbindung des Handwerks.

Beteiligung des Kreises als zuständige Wohnbauförderungsstelle.

Nr. KK 7			
Titel: Neutraler Leitfaden für energetische Bestandsmodernisierung (Baubegleitung)			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Ziel der Maßnahmenempfehlung ist ein zusätzliches Beratungsangebot für Bauherren, damit diese während ihrer energetischen Gebäudesanierungsmaßnahmen unterstützt werden können, um Mängel in der Bauausführung zu vermeiden bzw. zu verringern. Schritte:</p> <p>Unter Federführung des Kreises erfolgt mit Einbindung von Fachinstitutionen (Handwerk, Energieberatung) und von Akteuren der Wohnungswirtschaft eine Aufbereitung und Bereitstellung neutraler, gebündelter Informationsangebote für Eigentümer und Mieter (neutraler Sanierungs-Leitfaden).</p> <p>Inhalte des Leitfadens u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen-Leistungsverzeichnis - Handlungsempfehlungen für Mieter und Vermieter - Übersicht maßnahmenbezogener Förderangebote - Informationen zur Spezialthemen z.B. Sanierung mit Denkmalschutzauflagen, Barrierefreiheit im Gebäude <p>Organisation und Koordination der Arbeiten kann durch ein ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement übernommen werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Koordination durch ggf. bei dem einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, kreisangehörige Städte und Gemeinden, weitere Beteiligte z.B. aus den Bereichen Energieberatung und -versorgung, Planung, Wohnungswirtschaft, Wohnberatung, Fachberatungsstellen des Landes z.B. Energieagentur NRW			
Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten:</u> Aufwand für Erstellung Leitfaden sowie Öffentlichkeitsarbeit			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
Private (Sponsoring)			

Nr. KK 8	
Titel: Netzwerkkampagne für „Erneuerbare-Energien“-Modellprojekte	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahmenempfehlung zielt auf den Aufbau bzw. Ausbau eines Netzwerkes des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen mit anderen Erneuerbare-Energie-Kommunen. Der Wissens- und Erfahrungsaustausch bei der Vorbereitung und Umsetzung von modellhaften Projekten im Kreisgebiet Viersen soll damit unterstützt werden. Solche Projekte können z.B. bedeuten: Feldversuch Mikro-BHKW auf Biogasbasis, Entwicklung von „100-% Erneuerbare Energie-Ortsteilen“, Klimaschutzsiedlung.</p> <p>Es sollten daher regelmäßig stattfindende Netzwerkforen „Erneuerbare Energien“ gemeinsam durch den Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit privaten Dienstleistern aus den Bereichen Energieversorgung und –beratung, Handwerk, Gebäude- und Finanzwirtschaft organisiert und durchgeführt werden, ggf. auch in Zusammenarbeit mit weiteren kreisangehörigen Kommunen. Als operatives Ziel sollte zunächst die Durchführung eines Netzwerkforums angestrebt werden.</p> <p>Organisation und Koordination der Maßnahme Netzwerkforum kann durch ein ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement übernommen werden.</p> <p>Zur Realisierung der Netzwerkeffekte mittels Akteursveranstaltungen wird auch empfohlen, das Vorhaben in bereits vorhandene Netzwerkstrukturen einzubinden. Eine solche Netzstruktur bietet z.B. das Förderprojekt "100ee-Regionen" des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), welches von dem Umweltbundesamt fachlich betreut wird. Das BMU-Projekt identifiziert, begleitet und vernetzt Regionen, Kommunen und Städte, die ihre Energieversorgung auf lange Sicht vollständig auf erneuerbare Energien umstellen wollen (100ee-Regionen)²¹.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
<p>Kreis Viersen (Gesamtkoordination durch ggf. bei dem einzurichtendes Klimaschutzmanagement)</p> <p>Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Unterstützung der Einbindung von kommunalen und privaten Vorhaben zur Eneuerbare-Energie-Nutzung in die Netzwerkforen.</p>	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Vorhandene Aktivitäten in den kreisangehörigen Kommunen sind zu berücksichtigen bzw. einzubinden, wie z.B. Aufbau eines KompetenzCenters für Regenerative Energien, welches durch NEW Re GmbH betrieben wird.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
<p>Kreis Viersen, kreisangehörige Städte und Gemeinden, Dienstleister aus den Bereichen Energieversorgung und –beratung, Handwerk, Gebäude- und Finanzwirtschaft; Fachberatungsstellen des Landes z.B. Energieagentur NRW</p>	

²¹ Gegenwärtig sind lt. Information des BMU bereits über einhundertdreißig Landkreise, Gemeinden, Regionalverbände und Städte in Deutschland aktiv, die das langfristige Ziel der „100ee-Region“ verfolgen und somit potenzielle Partner für den Wissensaustausch darstellen. In Nordrhein-Westfalen gehören Regionen aus den Kreisen Rhein-Sieg-Kreis, Oberbergischer Kreis, Märkischer Kreis, Kreis Steinfurt, Kreis Minden-Lübbecke dazu. Das BMU-Projekt unterstützt engagierte Akteure in den Regionen durch Kommunikations-, Transfer- und Vernetzungsleistungen. Weitere Informationen über Bedingungen zur Anerkennung als 100ee-Region sind auf der Projektseite des BMU abrufbar (<http://www.100-ee.de>).

Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten:</u> Aufwand für Veranstaltungen (Netzwerkforen) und Öffentlichkeitsarbeit			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
Private (Sponsoring Veranstaltungen)			
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): z.B. Transfer- und Vernetzungsleistungen im Rahmen des Projektes „100ee-Regionen“			

Nr. KK 9		
Titel: Fortbildung „Schnittstellen Passivhausbau“		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Nach der europäischen Gebäuderichtlinie müssen ab Ende 2020 alle Neubauten Niedrigstenergiegebäude sein, deren fast bei Null liegender Gesamtenergiebedarf primär durch lokale Erneuerbare Energien gedeckt wird. Die Bauweise von Häusern im Neubau ist daher bereits jetzt von einer starken Energieoptimierung geprägt.</p> <p>Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Organisation und die Umsetzung eines Lehrgangsangebotes „Passivhausbau“ für Handwerksbetriebe. In den Lehrgängen kann das notwendige Grundlagenwissen für Handwerker unterschiedlicher betroffener Gewerke vermittelt werden, um erfolgreich in Klimaschutzsiedlungen und im Passivhausbau tätig zu sein und hiermit ein neues Marktfeld zu erschließen.</p> <p>Entsprechende Angebote werden in Nordrhein-Westfalen z.B. von der Handwerkskammer Düsseldorf in Zusammenarbeit mit der Kreishandwerkerschaft Kleve durchgeführt²².</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein (Angebotsträger)		
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Abstimmung des Angebots mit eigenen städtebaulichen Planungen, z.B. Klimaschutzsiedlung		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Schulungsangebote für das Handwerk sind zu berücksichtigen.		
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein		
Umsetzungsdauer		
kurz	X mittel	lang
Kosten		
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Städte und Gemeinden (Planung)		
<u>Sachkosten:</u>		
<u>Externe Kosten:</u>		
Finanzierung		
Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein		
Teilnehmerbeiträge		

²² Im Zusammenhang mit dem Städtebauprojekt „Klimaschutzsiedlung Nierspark“ der Stadt Geldern wird aktuell ein Lehrgangsangebot der Handwerkskammer Düsseldorf und der Kreishandwerkerschaft Kleve durchgeführt.

Nr. KK 10	
Titel: Verkehrs- und Mobilitätserziehung	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die empfohlene Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der Umsetzung von Zielen zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung in der Form praktischer Ansprache von Kindern und Jugendlichen. Es sollten ausgewählte Aufgaben behandelt werden, v.a. „Sichere Teilnahme am Straßenverkehr als Radfahrer und Fußgänger“, „Nutzung von ÖPNV-Angeboten“, „Umweltschutz- und Klimaschutzwirkungen des Verkehrs“.</p> <p>Es wird empfohlen, die Maßnahme in Zusammenarbeit der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit dem Kreis Viersen durchzuführen, welcher diesen Aufgabenbereich als Mitglied der AGFS (Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden in NRW e.V.) ebenfalls bearbeitet²³. Auch das „Netzwerk verkehrssicheres NRW“ bietet sich als Plattform für eine entsprechende Zusammenarbeit an.</p> <p>Koordinierung durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement bei dem Kreis Viersen.</p> <p>Vorgeschlagen werden zwei Maßnahmenschwerpunkte, wobei jeweils auf bereits erfolgreich eingesetzte Formate²⁴ zurückgegriffen werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Grundlagen für die Radfahrausbildung:</i> Da Kinder im Grundschulalter teilweise bereits motorische Schwächen aufweisen, sollten unter der Leitung der Verkehrswacht Viersen e.V. in Zusammenarbeit mit den Grundschulen in den beteiligten Städten und Gemeinden zusätzliche Veranstaltungen durchgeführt werden, um zielgerichtet die motorischen Kompetenzen zu fördern, die Kinder fürs Radfahren bzw. zur Vorbereitung der Radfahrausbildung brauchen. – <i>Zusätzliches Unterrichtsmaterial:</i> Die Grundschulen und weiterführenden Schulen in den beteiligten Städten und Gemeinden sollten ergänzende Unterrichtsmaterialien mit allgemeinem Hintergrundwissen und speziellem Wissen zum Thema Mobilität sowie praxisbezogene Inhalte zum Bus- und Bahnfahren einsetzen. Damit können v.a. Schüler der 3. bis 8. Klasse handlungsorientiert ihre eigene Mobilität und das Unterwegssein mit öffentlichen Verkehrsmitteln erforschen. Eine Unterstützung der Bereitstellung dieser Unterrichtsmaterialien durch die zuständigen Verkehrsträger VKV und NEW mobil sowie eine Einbindung von sachkundigen interessierten Bürgern erscheint sinnvoll. 	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Grundschulen und weiterführende Schulen in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten	
Verkehrswacht Viersen e.V.	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X
	Fortzusetzende Maßnahme
Maßnahmen zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung im Kreis Viersen werden seitens der Schulen im Rahmen des gesetzlich geregelten Unterrichtsauftrages sowie durch andere außerschulische Lernangebote wahrgenommen. Die empfohlene Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der vorhandenen Aktivitäten.	

²³ Aktivitäten im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft sind nach Mitteilung des Kreises Viersen geplant. Auf kommunaler Seite sind diesbezügliche Aktivitäten in Kempen und Willich hervorzuheben.

²⁴ Detaillierte Informationen hierzu sind u.a. über das Netzwerk Verkehrssicheres Nordrhein-Westfalen abrufbar (Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen)

Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Kreis Viersen als Mitglied der AGFS (Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden in NRW e.V.), Verkehrswacht Viersen e.V., Verkehrsträger VKV und NEW mobil, weitere sachkundige Stellen. Alle kreisangehörigen Städte und Gemeinden des Kreises sowie der Kreis Viersen selbst sind Mitglied der Netzwerkinitiative „Verkehrssicheres NRW“.			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Schulen, Verkehrswacht Viersen e.V., Kreis (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten</u> : noch nicht quantifizierbar			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung			
Schulen, Private			
Kreis Kreis ggf. im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft und eines ggf. geförderten Klimaschutzmanagements			

Nr. KK 11	
Titel: Mobilitätskampagne für Bürger und Unternehmen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahme sieht eine Abrundung der Mobilitätsberatung für Bürgerinnen und Bürger durch den Kreis und durch die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit ausgewählten Aktionen vor. Die Aktionen in Form ausgewählter Werbeaktivitäten sollten in Zusammenarbeit der Kommunen mit weiteren Aufgabenträgern wie den zuständigen Verkehrsträgern VKV und NEW mobil, dem Energieversorgungsunternehmen NEW, dem ADFC im Kreis Viersen, Tourismusverband sowie mit engagierten regionalen Unternehmen und Bürgergruppen entwickelt und umgesetzt werden. Dazu werden z.B. vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medienkampagne mit ausgewählten Personen des öffentlichen Lebens in Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten und Region mit Vorbildfunktion "Ich gehe zu Fuß" und "Ich fahre Rad" - Informationsangebot für Unternehmen in Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zum Mobilitätsmanagement in Betrieben, u.a. zum Thema Kosteneinsparpotenziale in der Transportlogistik - Präsentationen von neuester Elektrofahrradtechnik und Vorteile für Nutzer, Stromtankstellen in den Stadt- und Gemeindegebieten - Durchführung eines Klimaspendenlaufs, Umrüstung auf klimafreundlichen Fuhrpark, Teilnahme an der Aktion "Mit dem Rad zur Arbeit", Wettbewerb des Kreises zu klimafreundlichen Maßnahmen (s. KK 2). - Einbindung der Aktionen auch in das touristische Marketing über den Tourismusverband (Niederrhein Tourismus GmbH) 	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen: Träger (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Unterstützung der Kampagne durch Abstimmung mit Beteiligten auf der kommunalen Ebene	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
Neue Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, Verkehrsträger VKV und NEW mobil, Energieversorgungsunternehmen NEW, ADFC im Kreis Viersen, Tourismusverband, engagierte regionale Unternehmen und Bürgergruppen	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u>	
Kreisverwaltung (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Verwaltungen der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten	
<u>Sachkosten:</u> Aufwand für Durchführung der Medienkampagne	
<u>Externe Kosten:</u>	
Finanzierung	
Kreis Viersen	
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €	
Private (Sponsoring Veranstaltungen)	

Nr. KK 12			
Titel: „Schülerpraktika“ in neuen Energieberufen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Bereitstellung von zusätzlichen Möglichkeiten für Schülerpraktika in Unternehmen der Region, welche Produkte und Dienstleistungen im Bereich Energietechnik, Energieberatung und Energieversorgung anbieten²⁵. Hierbei sollte v.a. die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler in der Berufsorientierungsphase (9./10. Klasse) an weiterführenden Schulen angesprochen werden. Ziel der Praktika ist es, Schülerinnen und Schüler Berufsbilder z. B. in den Bereichen Erneuerbarer Energietechnik Wind, Solar, Erdwärme, Wärmespeichertechniken etc.) zu vermitteln und sie für die Berufsausbildungsangebote zu interessieren.</p> <p>Die Organisation der zusätzlichen Praktikaangebote erfolgt unter der Federführung des Kreises Viersen mit den Schulen und teilnehmenden Unternehmen in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten. Die zuständigen Schulaufsichtsbehörden und arbeitsmarktpolitischen Akteure sind einzubinden²⁶.</p> <p>Die Maßnahmenkoordinierung kann durch ein ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement erfolgen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen; Koordinierung durch ein ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement			
Weiterführende Schulen, zuständige Schulaufsichtsbehörden Teilnehmende Unternehmen			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, Weiterführende Schulen und zuständige Schulaufsichtsbehörden, teilnehmende Unternehmen, Handwerkskammer, IHK, Regionalagentur Mittlerer Niederrhein			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Kreis Viersen (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Teilnehmende Schulen, Unternehmen (Maßnahmenverwaltung) in den Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
<u>Sachkosten:</u>			

²⁵ Für den Arbeitsmarkt entwickelt sich die Energiebranche zu einem immer wichtigeren Sektor (aktuelle Marktdaten sind u.a. bei der Energieagentur NRW abrufbar). Daher gilt es, jungen Menschen das Potenzial von Ausbildungsberufen in der Branche der Erneuerbaren Energien noch stärker zu vermitteln.

²⁶ Bei der Bereitstellung der Praktikaangebote sind die schulgesetzlichen Vorschriften und mögliche Vorgaben von arbeitsmarktpolitischen Förderprogrammen zu berücksichtigen.

Externe Kosten:

Finanzierung

Kreis Viersen

BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Maßnahmenkoordination)

Unternehmen (Bereitstellung Praktikaangebote)

9.2.4 Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen (GW) einschließlich Erneuerbare Energie (EE)

Nr. GW / EE 1			
Titel: Energieverbrauchscontrolling für kommunale Liegenschaften			
Stand: Über eine Energiemanagementsoftware wird der Energieverbrauch der kreiseigenen Gebäude des Kreises Viersen ab dem Jahr 2008 erfasst (10/3). Jährliche Energieberichte wurden bislang nicht erstellt.			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Die Weiterführung des Energieverbrauchscontrollings von kreiseigenen Liegenschaften in Verbindung mit der regelmäßigen Dokumentation in einem Energiebericht wird empfohlen. Der Energiebericht baut auf bisherigen Energiedatenerhebungen zu den Liegenschaften auf und sollte insbesondere Aussagen enthalten zu:			
<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung des Energieverbrauchs und geplante Effizienzmaßnahmen an den Liegenschaften (Heizbedarf, Kühlung, Gebäudeleittechnik bei größeren Verbrauchern, hydraulischer Abgleich, energiesparende Beleuchtung, etc.)²⁷. - Prüfung weiterer Einsatzmöglichkeiten von erneuerbaren Energieträgern - Investitionsplanung nach Prioritäten und Aussagen zur Maßnahmenausführung im Gebäudesanierungsplan auf Basis fortlaufender Investitionsplanung 			
Die bisherigen Zuständigkeiten in dem Gebäudemanagement des Kreises für das Energiecontrolling und für die Erstellung der Energieberichte sollten unverändert bleiben.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf eigene Liegenschaften)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Fortführung Controlling und Berichtswesen)			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen Gebäudemanagement (10/3)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen Gebäudemanagement (10/3), sowie Nutzer der kreiseigenen Gebäude			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel		lang
		X	
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Kreisverwaltung (10/3)			
Finanzierung			
Kreis			
BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften, hier: Beiträge der Analyse und Auswertung der für das Controlling zu nutzenden Energiedaten			

²⁷ Durch die jährliche Dokumentation u.a. anhand von Energiekennwerten ist auch aufzuzeigen, ob angestrebte Reduzierungen der Energieverbräuche durch die vorgenommenen Maßnahmen unter Berücksichtigung der Gebäudenutzung erreicht werden oder ggf. weitere Korrekturen möglich und sinnvoll sind. Insbesondere die Art der Gebäudenutzung (Nutzungsprofil, Nutzungsdauer) hat großen Einfluss auf die Höhe des Energiebedarfs (z. B. bei Schulgebäuden mit Ganztagschulbetrieb gegenüber Schulen mit konventionellen Schulzeiten).

Nr. GW / EE 2			
Titel: Erschließung zusätzlicher Potenziale der effizienten Energieversorgung kommunaler Liegenschaften			
Stand: Energetische Maßnahmen, welche der Kreis Viersen auf der Grundlage vorhandener Energiekonzepte für kreiseigene Gebäude bereits durchgeführt hat oder plant, sind im Zusammenhang mit der Maßnahmenempfehlung KEP/KSM 7 (Energetische Standards für eigene Liegenschaften) dargestellt.			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Im Sinne der Vorbildfunktion setzt der Kreis Viersen ambitionierte energetische Maßstäbe (Standards) bei der Gebäudemodernisierung und bei Neubaumaßnahmen an, unter Berücksichtigung auch der Kriterien Wirtschaftlichkeit und gesetzlichen Auflagen, welche im Einzelfall des Vorhabens zu berücksichtigen sind.			
In dem Zusammenhang wird eine <u>Handlungspriorität</u> der Sanierung von Bestandsgebäuden empfohlen, welche mit einem hohen Reduktionspotenzial in Bezug auf Treibhausgasemissionen verbunden sind. Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU wird lt. Richtlinie v. 17.10.2012 ein hohes CO ₂ -Reduktionspotenzial mit mindestens 80 % angegeben. Es wird darauf hingewiesen, dass Vorhaben lt. BMU-Richtlinie als sogn. ausgewählte Klimaschutzmaßnahme gefördert werden können, wenn u.a. dieses Kriterium erfüllt ist.			
Prioritäre Vorhaben zur Sanierung von Bestandsgebäuden werden noch festgelegt.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf eigene Liegenschaften)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen Gebäudemanagement (10/3)			
Projektstand			
	Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Kreis Viersen: „In den kommenden Jahren ist die sukzessive Umsetzung weiterer Maßnahmen aus den Energiekonzepten vorgesehen. Folgende Maßnahmen sind in den Jahren 2013/2014 geplant: Sanierung hydraulische Heizungsverteilung im BK Viersen (Neubau) und RMBK Kempen (Neubau) in 2013 Sanierung hydraulische Heizungsverteilung im BK Viersen (Altbau) in 2014“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen Gebäudemanagement (10/3), sowie Nutzer der kreiseigenen Gebäude			
Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Kreisverwaltung (10/3)			
Finanzierung			
Kreis			
BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften, Förderung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme			

Nr. GW / EE 3	
Titel: Nutzerprojekte mit Schulen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Es wird die Durchführung von energetischen Nutzerprojekten an den Schulen des Kreises vorgeschlagen²⁸. Schwerpunkte der umwelpädagogisch motivierten Maßnahmen sollten in der Vermittlung und der Umsetzung von energiebewusstem Alltagsverhalten liegen, z.B. bei der Benutzung von Thermostatventilen, Lampen, Heizung, sonstigen elektrischen Geräten oder beim Lüften. Darüber hinaus sollte eine mögliche Kooperation mit den Schuleinrichtungen (Berufs- und Weiterbildungskollegs, Förderschule, Kreismusikschule, Kreisvolkshochschule) durch Abschluss von Energiesparverträgen geprüft und bei positiver Prüfung umgesetzt werden.</p> <p>Schritte: In Abstimmung mit der Schulverwaltung werden die Schulen angesprochen und Informationen zur Projektdurchführung bereitgestellt. Die anschließende Umsetzung von Nutzerprojekten sollte auch einen Erfahrungsaustausch zwischen teilnehmenden Schulen im Kreisgebiet berücksichtigen.</p> <p>Die Gesamtkoordination des Projektes sollte über das ggf. beim Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagement erfolgen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen (10/3)	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Neue Maßnahme</p>	
<p>Mitteilung Kreis Viersen: Energiesparverträge mit kreiseigenen Schulen wurden bisher nicht abgeschlossen. Die Ziele der kommunalen Schulentwicklungsplanung sind zu berücksichtigen.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreis Viersen Gebäudemanagement (10/3), sowie teilnehmende kreiseigene Schulen	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<p><u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (10/3) (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)</p>	
Finanzierung	
<p>Kreis BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Maßnahmenkoordination) BMU-Richtlinie: Förderung Klimaschutzmanagement für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten</p>	

²⁸ Die Entwicklung des Energieverbrauchs in den Schulgebäuden ist dadurch gekennzeichnet, dass vorhandene Einsparpotenziale nicht nur im Bereich von technischen Maßnahmen vorhanden sind (z.B. durch Heizungsmodernisierung, Dämmung), sondern insbesondere auch durch Verhaltensänderungen bei der Lehrer- und Schülerschaft. Durch Bund und Land werden im Rahmen der Förderung von Nutzerprojekten an Schulen auch inhaltliche Projektformate angeboten.

Nr. GW / EE 4

Titel: Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten

Im Zuständigkeitsbereich des Kreises gibt es keine Straßenbeleuchtung. Alle in den Zuständigkeitsbereich des Kreises entfallenden, vorhandenen Lichtsignalanlagen sind bereits auf energiesparende LED-Technik umgerüstet (Amt 66/4).

Nr. GW / EE 5	
Titel: Green IT in kommunalen Gebäuden	
Stand: Bislang werden beim Kreis Viersen die Büroarbeitsplätze (Clients) mit preiswerten PCs ausgestattet. Im Zuge der Beschaffung werden hier explizit Systeme mit 80-Plus-zertifizierten Netzteilen (Wirkungsgrad >80%) und mit Stromspar-CPU's (<=45W) ausgeschrieben. Weiter werden ausschließlich sparsame LED-Monitore eingesetzt.	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte Optimierungsprüfung der notwendigen und der hinreichenden technischen IT-Arbeitsplatzausstattung und Serversysteme unter „Green-IT“-Kriterien, und Durchführung einer Kosten-Nutzen-Bewertung ²⁹ . Umsetzung erforderlicher Maßnahmen (Geräteneuanschaffungen) in Verbindung mit Nutzerschulungen.	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit Kreis Viersen (10/5)	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Kreis Viersen: „Für alle Geräte gilt, dass auch die CO ₂ -Bilanz für die Herstellung betrachtet werden sollte. Da der Kreis Viersen hier aber entweder über bestehende Rahmenverträge einkauft oder im Falle der Client-Arbeitsplätze Komponenten von kleineren Anbietern bezieht, besteht hier aktuell kein Gestaltungsspielraum. Über die zuvor genannten Punkte hinaus ist die IT der Kreisverwaltung bemüht, wo immer es möglich ist, auf Arbeitsplatzdrucker zu verzichten und Netzwerkdrucker für mehrere Benutzer aufzustellen.“ „Bestand ist von Amt 10 bereits erfasst, Maßnahme ist beim Kreis nicht mehr erforderlich“.	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen Kreis Viersen (10/5), Anwender (wenn Schulung des eigenen Verwaltungspersonals)	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten <u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Kreisverwaltung <u>Sachkosten</u> : Ersatzinvestitionen IT-Ausstattung Finanzierung Kreis	

²⁹ Ein entscheidendes Kriterium der eingesetzten Rechner- und Druckersysteme ist die Gesamtleistung. Allerdings benötigen die Geräte trotz steigender Leistung inzwischen teilweise mehr Strom als z. B. die Raumbeleuchtung. Hinzu kommen aufgrund zentraler Unterbringung in Serverräumen weitere Energiekosten durch die erforderliche Klimatisierung und Notstromversorgung. Bei der Beschaffung von IT-Geräten sollten deshalb Energieeffizienzkriterien („Green-IT“) eine hervorgehobene Rolle spielen.

Nr. GW / EE 6			
Titel: Potenzialuntersuchung Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Im Zusammenhang mit den Maßnahmenempfehlungen GW/EE 2 zur Erschließung zusätzlicher Potenziale umfasst die Maßnahme GW / EE 6 folgende Schritte:</p> <p>Energetische Potenzial- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung auf Objektebene zur Installation von BHKW in kommunalen und ggf. angeschlossenen privaten Gebäuden mit ausreichend hohem Grundlastanteil in der Wärmeabnahme (größere Gebäude, Wohnheime etc.)</p> <p>Aus den Ergebnissen Ableitung von projektierbaren Vorhaben als Grundlage für konkrete weitere Projektausführungsplanungen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Potenzialanalyse)			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (10/3)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Kreis Viersen (10/3): „Potentialuntersuchungen liegen für einzelne Gebäude vor (Berufskolleg Viersen Neubau, Kreishaus). Weitere sind derzeit nicht vorgesehen.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen (10/3)			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Kreisverwaltung (Koordination Potenzialerhebung)			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Gutachter			
Finanzierung			
Potenzialuntersuchung: Kreis			
Hinweis auf Finanzierungsmöglichkeiten ggf. folgender Investiver Maßnahmen (Auswahl):			
<ul style="list-style-type: none"> – progres.nrw: Markteinführung – Biomasse – KWK – Zuschussförderung Land NRW bis max. 25 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Kommunen sind antragsberechtigt, wenn sie am European Energy Award teilnehmen, über ein offizielles Programm ein kommunales Klimaschutzkonzept aufstellen oder als Träger von Schulen, Kindergärten oder anderen Gebäuden mit Multiplikatorwirkung auftreten. Förderanträge können ab dem 28.2.2013 bis zum 05.11.2013 gestellt werden. – progres.nrw: Markteinführung - KWK bis 20 kW – Zuschussförderung Land NRW, max. Gesamtfördersumme 3.500 €. Kommunen sind antragsberechtigt, wenn sie am European Energy Award teilnehmen, über ein offizielles Programm ein kommunales Klimaschutzkonzept aufstellen oder als Träger von Schulen, Kindergärten oder anderen Gebäuden mit Multiplikatorwirkung auftreten. Förderanträge können ab dem 28.2.2013 bis zum 05.11.2013 gestellt werden. 			
Weitere detaillierte Informationen sind u.a. bei der Energieagentur NRW, Merkblatt „Förderung: BHKW / KWK (Biomasse, Biogas)“ abrufbar.			

Nr. GW / EE 7

Titel: Nahwärmeverbund auf Basis Erneuerbarer Energien

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten

Nr. GW / EE 8			
Titel: Nutzung aller geeigneten kommunalen Flächen für Photovoltaik			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Die Maßnahme zielt darauf ab			
a. das an den kreiseigenen Liegenschaften verfügbare Potenzial an Wand- und Fassadenflächen auch zur mittel- bis langfristigen geplanten Photovoltaik(PV)-Nutzung systematisch zu erfassen			
b. die nutzbaren Potenziale dann über Nutzungsverträge mittel- bis langfristig auszuschöpfen, z.B. über Verträge mit privaten Investoren. Dabei sollte v.a. auch die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Beteiligung von Bürgern (Bürgersolaranlagen) berücksichtigt werden.			
Stand: Der Kreis Viersen hat bereits im Jahr 2009 Dachnutzungsverträge mit privaten Investoren zur Installation von Photovoltaikanlagen abgeschlossen. Die Anlagen wurden auf den Dächern des Kreishauses in Viersen, der Franziskusschule in Viersen-Süchteln, des Rhein-Maas-Berufskolleg in Kempen (Neubau) und des Bauhofes in Viersen-Süchteln errichtet. Die Nutzungsverträge haben eine Laufzeit bis zum Jahr 2029.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (10/3)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Kreis Viersen (10/3):			
„Potentialuntersuchungen liegen für relevante Gebäude vor (Berufskolleg Viersen Neubau, Kreishaus). Weitere sind derzeit nicht vorgesehen.			
Potenziale der Dachflächen wurden bereits von Amt 10 erfasst, geeignete Wand- Fassaden und Freiflächen dagegen nicht. Potenzial zur PV-Nutzung an Fassaden wird nicht gesehen.			
Hinweis des ABV: Deponieflächen ungeeignet, da aufgrund von Windlasten tiefe Gründung erforderlich ist.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen (10/3)			
Umsetzungsdauer			
kurz	X		mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Kreisverwaltung (Koordination Potenzialerhebung)			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Gutachter			
Finanzierung			
Potenzialuntersuchung: Kreis			
BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften			

Nr. GW / EE 9

Titel: Bestandsmodernisierung im Quartier

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen der Städte und Gemeinden Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten

Die Maßnahmenempfehlung betrifft im ersten Schritt die Prüfung der Erstellung von Integrierten Quartierskonzepten³⁰ mit Förderunterstützung des KfW-Programms "Energetische Stadtsanierung" (Zuschüsse für Integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager, Titel 432) in ausgewählten Wohnquartieren der Städte und Gemeinden Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath.

Die Stadt Viersen nimmt an dem o.g. Förderprojekt mit den Bereichen Südlicher Stadtkern und Historischer Ortskern Dülken bereits teil (laufendes Projekt; Beginn März 2013).

³⁰ Als Quartier werden mehrere flächenmäßig zusammenhängende private und/oder öffentliche Gebäude inklusive der öffentlichen Infrastruktur definiert, wobei ein Quartier stets einem Gebiet unterhalb der Stadtteilgröße entspricht.

9.2.5 Handlungsfeld: Versorgung, Entsorgung (VE)

Nr. VE 1			
Titel: Ökostrom für kommunale Liegenschaften			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung wurden die Stromlieferverträge des Kreises Viersen ab dem 01.01.2012 neu vergeben. Der Auftrag für die Belieferung der Kleinabnahmestellen ging hierbei an einen reinen Ökostromanbieter. Die Belieferung der Großabnahmestellen erfolgt durch einen lokalen Anbieter. Für die komplette Liefermenge hat der Auftragnehmer Herkunftsnachweise für Strom aus erneuerbaren Energien zu beschaffen und zu entwerten.</p> <p>Aus Gründen des Klimaschutzes sollte der Kreis Viersen auch zukünftig im Rahmen der Ausschreibungen den Einkauf von zertifiziertem Ökostrom anstreben.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf das Handlungsfeld des Kreises)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Amt 10/3)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Mitteilung Kreis Viersen (Amt 10/3): siehe Maßnahmenbeschreibung			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen (Amt 10/3), Energieversorgungsunternehmen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten (Aufwand für Schaffung der Handlungsgrundlage, nicht Strombezugskosten)			
<u>Personalkosten</u> : Kreisverwaltung			
<u>Sachkosten</u> :			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung			
Kreis			

Nr. VE 2	
Titel: Prozessabwärmenutzung aus Industriebetrieben	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Gegenstand der Empfehlung ist die Durchführung einer Untersuchung des nutzbaren Potenzials der bisher nicht energetisch genutzten Prozessabwärme von Industriebetrieben³¹ (Gasförmige Abwärme, Abwasserwärme etc.) zwecks Verwertung im innerbetrieblichen Prozess oder ggf. durch andere Wärmeabnehmer über einen Verbund. Die Maßnahmen sollten in Zusammenarbeit des Kreises mit den vier Kommunen, den regionalen Energieversorgungsunternehmen und weiteren Wirtschaftsakteuren erfolgen. Die Gesamtkoordination des Projektes sollte durch den Kreis Viersen übernommen werden, von dem ggf. bei dem Kreis einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p> <p>Maßnahmenschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikation der in die Untersuchung einzubeziehenden Betriebe (abzustimmender Untersuchungsrahmen durch die Projektbeteiligten) - Durchführung der Potenzialuntersuchung mit ausgewählten Standorten - Ausführungsplanung auf der Grundlage von betrieblichen Abwärmekonzepten an ausgewählten Standorten <p>Vorhandene relevante Aktivitäten in den kreisangehörigen Kommunen sind zu berücksichtigen bzw. einzubinden, wie z.B. das GET.Min-Projekt Industriepark Mackenstein in Viersen. Der Industriestandort hat die Teilnahmezusage an dem Energieeffizienzprojekt GET.Min des Landes NRW erhalten.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen, vier Kommunen, Energieversorgungsunternehmen	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreis Viersen, vier Kommunen, Energieversorgungsunternehmen, Betriebe, weitere Akteure z.B. IHK, Energieberater	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung; Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachstellen (Gutachten)	
Finanzierung	
Kreis, Private (teilnehmende Betriebe)	
Förderprogramm: Teilnehmende Betriebe können Förderungen für Energieberatungsmaßnahmen (externe Berater) z. B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung" erhalten	

³¹ Betriebe mit Sitz in den vier Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten, Grefrath, sowie in weiteren kreisangehörigen Kommunen.

Nr. VE 3

Titel: Weitere Optimierung der Klärwerkstechnik

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen der Städte und Gemeinden Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten.

Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Untersuchung und ggf. Umsetzung von möglichen weiteren energetischen Optimierungen der Klärwerkstechnik in den durch den Niersverband betriebenen Klärwerken in Dülken, Brüggen, Grefrath, Tönisberg und Nettetal.

Die Optimierungsmöglichkeiten sind unter Berücksichtigung der durch den Niersverband durchgeführten und geplanten energetischen Maßnahmen³² zu prüfen und in das Energiekonzept des Niersverbandes einzubinden.

³² Beispielhaft sei auf das mit anfallendem Klärgas betriebene Blockheizkraftwerk in der Anlage in Dülken hingewiesen, das im August 2012 in Betrieb genommen wurde.

Nr. VE 4			
Titel: Weiterer Ausbau der Wertstoffeffassung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme zielt auf eine verstärkte Nutzung von Infrastruktur zur Wertstoffeffassung. Folgende Schritte werden empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung seitens des Abfallbetriebs des Kreises Viersen (ABV) von Möglichkeiten zur Ausweitung von Erfassungskapazitäten zusammen mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden, nach technischen, logistischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Kriterien - Konkretisierung von Maßnahmen zur Kapazitätserweiterungen von kommunalen Sammelstrukturen, z.B. auch durch Ergänzung der vorhandenen Wertstoffsammelstellen um Möglichkeiten zur getrennten Erfassung weiterer Abfallarten wie Altholz, Kunststoff, Flachglas, Metallschrott - Maßnahmenumsetzung unter Berücksichtigung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises <p>Die Koordination der Maßnahmen erfolgt in Absprache zwischen den beteiligten Städten und Gemeinden und dem Abfallbetrieb.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
<p>Mitteilung ABV Kreis Viersen:</p> <p>„Das Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen wird zz. fortgeschrieben. Nach Anhörung der Städte und Gemeinden ist die Verabschiedung der Fortschreibung für die Kreistagssitzung im Dezember 2013 vorgesehen.</p> <p>Geplant u. a.: Erweiterung des Angebots der vorhandenen stationären Wertstoffhöfe (drei kommunale, einer in Kreisregie) um eine getrennte Erfassung von (sperrigen) Kunststoff-, Metall- und Flachglasabfällen ab 1.1.2015 im Bringsystem.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
ABV, Kreisangehörige Städte und Gemeinden			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz ABV			
<u>Sachkosten</u> : noch nicht quantifizierbar			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Fachstellen (Gutachten)			
Finanzierung			
ABV / Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Abfallgebühren			

Nr. VE 5			
Titel: Optimierung der energetischen abfallwirtschaftlichen Wertstoffnutzung			
Vorhandene und geplante Maßnahmen des ABV zur Deponierung mit aktiver Entgasung bzw. Umstieg in die Verbrennung sind in Anlage 13.2 dargestellt.			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Die Maßnahmenempfehlung knüpft an die Ziele der energetischen Abfallverwertung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises Viersen an. Vorhandene Potenziale zur Ausweitung der energetischen Wertstoffnutzung (Ausbau energetischer Nutzung von Deponiegas) an den Altdeponien Viersen I und Brüggen I soll geprüft und wirtschaftlich umsetzbare Vorhaben in dem fortzuschreibenden Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen berücksichtigt werden. Des Weiteren wird die Vergärung der Bioabfälle in Ergänzung zur Kompostierung geprüft (s. u.)			
Da unter energiebilanziellen Gesichtspunkten u.a. die Abfallaufkommen aus den vier Kommunen in dem energetischen abfallwirtschaftlichen Stoffstrommanagement enthalten sind, sind die dargestellten Maßnahmen, welche auf der Kreisebene durch den ABV umgesetzt werden sollten, auch für die Gebiete der vier Kommunen relevant.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung ABV Kreis Viersen:			
„Zu der Vergärung von Bioabfällen: der Kreis hat seit Mitte der 80-er Jahre die Bioabfallsammlung mit den Städten und Gemeinden intensiviert und die Aufbereitungstechnik weiterentwickelt ³³ . Eine Vergärung kommunaler Bioabfälle findet im Kreis nicht statt. Ob die Bioabfälle für eine Vergärung geeignet sind und welche Kosten damit verbunden wären, soll im Rahmen einer Untersuchung festgestellt werden. Danach wird dann über die weitere Behandlung der Bioabfälle entschieden. Diese Entscheidung ist dann Grundlage für die Entsorgungsstrategie 2018ff, da der Kreis bis zum 31.12.2017 vertraglich gebunden ist.			
„Eine kreisweite getrennte Altholzerfassung (aus dem Sperrmüll) im Holsystem und anschließende (energetische) Verwertung ist ab 1.1.2015 geplant.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
ABV, Kreisangehörige Städte und Gemeinden			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz ABV			
<u>Sachkosten:</u> durch Maßnahmenträger zu quantifizieren			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachstellen (Gutachten)			
Finanzierung			
ABV / Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Abfallgebühren			

³³ Im Kreis werden ca. 36.000t Bioabfälle kompostiert, dto. weitere 9.000 t Grünschnitt, der als Strukturmaterial für die Kompostierung zwingend benötigt wird. Die Kompostierung wird im Auftrag des Kreises durch Dritte durchgeführt.

9.2.6 Handlungsfeld: Mobilität, Verkehr (MV)

Nr. MV 1			
Titel: Umweltfreundliche Mobilität in den Kommunalverwaltungen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Der Kreis Viersen unterstützt bereits die umweltfreundliche Mobilität ihrer Verwaltungsmitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit verschiedenen Maßnahmen (siehe Projektstand). Dieser Ansatz sollte mit folgenden Maßnahmen weiter forciert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Dienstreisen mit CO₂-neutralen Beförderungsmöglichkeiten, z.B. Beförderungsangebote der Bahn mit ausgewiesener CO₂-Neutralität - Anschaffung bzw. Vorhalten von weiteren Dienstelektrofahrrädern (Pedelecs) für die Kreisverwaltung - Machbarkeitsprüfung zur Einrichtung von (zusätzlichen) Solarzapfstellen, so dass Dienstelektrofahrräder und ggf. andere Fahrzeuge mit lokal erzeugtem Strom aus Sonnenenergie versorgt werden können (Vorbildwirkung). 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Amt 10) Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
<p>Mitteilung Kreis Viersen (Amt 10/4):</p> <p>„Termine innerhalb des Dienstreises werden häufig entweder zu Fuß oder mit den vorhandenen Dienstfahrrädern durchgeführt.</p> <p>Seit vielen Jahren erstattet der Kreis Viersen für Vielfahrer Vergünstigungsfahrkarten, z.B. BahnCard o.ä. Seit mehr als 30 Jahren fördert der Kreis Viersen den Umzug seiner Bediensteten mit zinsfreien Darlehen, wenn diese ihren Wohnort in die nähere Umgebung oder an den Dienstort verlegen.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kreisverwaltung			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten:</u> Anschaffung weiterer Dienstelektrofahrräder (insgesamt unter 5.000 Euro)			
Finanzierung			
Kreis			

Nr. MV 2			
Titel: Optimierung der Dienstfahrzeugflotte			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Innerhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen³⁴ treibt der Kreis Viersen unter Klimaschutzaspekten eine Umstellung der Dienstfahrzeugflotte voran. Zur Unterstützung der Entwicklung von Elektromobilität könnte der Kreis hier auch im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion handeln.</p> <p>Die Maßnahme umfasst im Wesentlichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von besonders verbrauchsarmen Fahrzeugen (Standard Euro 5, 6) bei Neuanschaffungen - Einsatz von kreiseigenen Elektrofahrzeugen (Empfehlung Einsatz Pedelecs siehe Maßnahme MV1), die mit lokal erzeugtem Maßnahme aus Sonnenenergie versorgt werden können³⁵. Zur Unterstützung der Entwicklung von Elektromobilität könnte der Kreis hier auch im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion handeln. Die Maßnahme kann ggf. von den im Kreis Viersen vertretenen Energieversorgungsunternehmen unterstützt werden. - Angebot von Spritsparschulungen für eigenes Verwaltungspersonal 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Amt 10)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Mitteilung Kreis Viersen (Amt 10/6):</p> <p>„Bereits in der Vergangenheit wurde im Rahmen der Anschaffung Wert auf geringen Kraftstoffverbrauch und geringen Schadstoffausstoß gelegt. Von insgesamt 26 Fahrzeugen werden 20 Fahrzeuge mit Dieselmotoren, vier Fahrzeuge mit Erdgas und zwei Fahrzeuge mit Normalbenzin betrieben.</p> <p>Angebote für Vielfahrer zum Umstieg auf ÖPNV (Klimaticket, Jobticket) werden geprüft.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis, ggf. Energieversorgungsunternehmen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel		lang
		X	
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung (Amt 10)			
<u>Sachkosten:</u> Neuanschaffung Fahrzeuge (als Ergebnis von Ausschreibungen zu ermitteln)			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung:			
Kreis, ggf. Private			

³⁴ Das seit dem 01.05.2012 geltende Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen - TVgG – NRW betont die Förderung des Umweltschutzes und der Energieeffizienz bei der Auftragsvergabe. Öffentliche Auftraggeber sind verpflichtet, bei der Vergabe von Aufträgen Kriterien des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu berücksichtigen. Der Auftrag ist auf das wirtschaftlichste Angebot unter Berücksichtigung von Aspekten des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu erteilen.

³⁵ Elektroautos benötigen zwischen etwa 10 und 25 kWh für eine Strecke von 100 km. Bei einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km sind das zwischen 1500 und 3750 kWh/a. Diese Energiemengen lassen sich mit Solaranlagen erzeugen, die auf einem Einfamilienhaus Platz finden (Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien, Berlin).

Nr. MV 3

Titel: Optimierung des Parkraummanagements

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen der Städte und Gemeinden Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten.

Die Maßnahmenempfehlung betrifft eine Überprüfung von Möglichkeiten zur Optimierung des Parkplatzangebotes v.a. an ÖPNV-Knotenpunkten in den vier Städten und Gemeinden sowie Umsetzung geeigneter Maßnahmen (auf Basis vorliegender Maßnahmen und Planungen).

Nr. MV 4

Titel: Maßnahmenprogramm „Fahrradmobilität“

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Aufstellung eines mittel- bis langfristig angelegten Aktionsprogramms des Kreises Viersen zur Fahrradmobilität im Kreisgebiet. Das Aktionsprogramm zielt auf eine verstärkte autofreie Mobilität durch einen weiteren Ausbau der Fahrrad-Infrastruktur in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath. Auch die Einbindung von weiteren kreisangehörigen Kommunen sollte angestrebt werden. Es wird eine Aufstellung des Aktionsprogramms unter Federführung des Kreises Viersen empfohlen, wobei die Koordinierungsaufgabe von dem ggf. bei dem Kreis anzusiedelnden Klimaschutzmanagement übernommen werden kann.

Folgende Infrastrukturmaßnahmen³⁶ sollten in dem Aktionsprogramm schwerpunktmäßig berücksichtigt werden, in Verbindung mit begleitenden Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit zwecks Förderung der Fahrradmobilität (siehe KK 11):

- Ausbau der Radverkehrsanlagen bzw. Abstellmöglichkeiten an ÖPNV-Knotenpunkten (bike+ride-Nutzung), am Kreishaus und weiteren innerörtlichen Verkehrszelpunkten
- Einrichtung von innerstädtischen Radboxen an den Radverkehrsanlagen
- Ausbau von Verleihangeboten von Fahrrädern mit und ohne elektrischer Unterstützung an den o.g. Knotenpunkten bzw. Verkehrszelpunkten
- Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Bikes mit Einbindung von privaten Projektpartnern z.B. Gastronomie und Einzelhandel (auch mit der Funktion als Impulsprojekt)
- Bedarfsweise Verbesserung der Radwege in den Ortsteilen durch Baumaßnahmen oder mittels Markierungslösungen (Anschlussstellen, Kreisel)
- Bedarfsweise Verbesserung des Straßenmobiliars in den Stadtteilen z.B. Haltegriffe an Straßenübergängen, Vereinheitlichung der Verkehrsregeln im Kreisverkehr für Radfahrer und Fußgänger)

Die Maßnahmen sind unter Berücksichtigung kommunaler Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung³⁷ zu entwickeln und in einem Aktionsprogramm zusammenzufassen. Empfohlene Schritte zur Realisierung und Umsetzung des Aktionsprogrammes (Koordination durch das ggf. bei dem Kreis anzusiedelnde Klimaschutzmanagement)

- o Prüfung und Ermittlung von Bedarfspunkten zum Ausbau und zur Verbesserung der Infrastruktur (im wesentlichen auf Basis vorliegender Erhebungen und Planungen der vier Kommunen)
- o Kontaktierung von bzw. Zusammenarbeit mit weiteren Projektpartnern zum Ausbau von Verleihangeboten von Fahrrädern, insbesondere von E-Bikes einschl. Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Bikes
- o Entwicklung eines Aktionsprogramms „Fahrradmobilität“, das mit den kommunalen Zielen der Verkehrsentwicklungsplanung abgestimmt ist.
- o Umsetzung von Maßnahmen des Aktionsprogramms durch die beteiligten Kommunen (Kreis in beratender Funktion)

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: I

³⁶ Investive Maßnahmen zum Ausbau der Fahrradinfrastruktur sind von den vier Kommunen im Rahmen der jeweiligen Bedarfsschwerpunkte und Zuständigkeiten umzusetzen.

³⁷ Im Kreisgebiet verfügen nur die Städte Viersen und Willich über Verkehrsentwicklungspläne.

Maßnahmenzuständigkeit			
Koordination des Aktionsprogramms einschl. begleitender Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit: Kreis Viersen (durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement) Maßnahmenplanung und –ausführung: die vier Kommunen			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Fortsetzung und Intensivierung von Maßnahmen zur Radverkehrsförderung Mitteilung Kreis Viersen: „Es gibt derzeit 21 E-Bike-Ladestationen im Kreisgebiet, die privatwirtschaftlich oder von kommunaler Seite her betrieben werden.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Private Projektpartner, ggf. externe Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung Kreis und vier Kommunen (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten; Externe Kosten:</u> Kosten für Planung und Ausführung (Infrastrukturmaßnahmen etc.) sind im Zuge der Maßnahmenplanung zu spezifizieren.			
Finanzierung			
Kreis und vier Kommunen			
BMU-Förderprogramm Kommunalförderung Klimaschutzinitiative (Richtlinie vom 17.10.2012)			
Gemäß der Richtlinie werden Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität bei baulichen und infrastrukturellen Investitionen in folgenden Bereichen bezuschusst:			
1. Umbaumaßnahmen im Straßenraum, die die Vereinbarkeit der Nutzung durch die verschiedenen Verkehrsarten unter besonderer Berücksichtigung des Fußverkehrs, verbessern und dazu beitragen, die CO ₂ -Emissionen zu senken;			
2. Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen, um Fuß-, Radverkehr, Car-Sharing und ÖPNV zu vernetzen und so ein klimaverträgliches Mobilitätsverhalten anzuregen;			
3. Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur wie die Ergänzung vorhandener Wegenetze für den Radverkehr und die Einrichtung hochwertiger Radabstellanlagen an Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs.			
Voraussetzung für die Förderung zu Ziff. 1 und 2 der Mobilitätsmaßnahmen ist, dass die investiven Maßnahmen Bestandteil eines Klimaschutz- bzw. Teilkonzepts sind.			
Voraussetzung für die Förderung zu Ziff. 3 der Mobilitätsmaßnahmen ist, dass die investive Maßnahme Bestandteil eines Radverkehrsplans ist, aus dem bereits Maßnahmen umgesetzt wurden.			
Die Förderung wird im Wege der Projektförderung als Anteilfinanzierung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss gewährt. Für Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen im Bereich nachhaltige Mobilität beträgt die Förderung für Umbaumaßnahmen (4.b.1) und für Mobilitätsstationen (4.b.2) jeweils bis zu 50 % und für Radverkehrsanlagen (4.b.3) bis zu 40 % der förderfähigen Ausgaben. Der Zuschuss ist jeweils auf höchstens 250.000 € begrenzt.			

Nr. MV 5	
Titel: Car-Sharing Angebot als Musterprojekt	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Gegenstand der Maßnahme ist eine Unterstützung der vier Kommunen durch den Kreis Viersen bei der Einrichtung von Car-Sharing Angeboten. Es wird empfohlen, ein gemeinsames Musterprojekt zu initiieren, welches von dem Kreis Viersen, den vier Kommunen und privaten Partnern als Träger durchgeführt wird. Der Kreis sollte federführend die Koordination übernehmen, wobei die Aufgabe von dem ggf. bei dem Kreis anzusiedelnden Klimaschutzmanagement übernommen werden kann. Das Projekt sollte als Erprobungsmaßnahme mit definierter Laufzeit angelegt werden. Schritte der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansprache von potenziellen (privaten) Projektpartnern (Träger) - Auswahl einer Pilotregion und Konzeptentwicklung des Car-Sharing-Angebots einschl. begleitender Öffentlichkeitsarbeit - Erprobung des Angebots mit definierter Laufzeit - Ergebnisauswertung und Entscheidung über ggf. Fortsetzung <p>Fachliche Beratungshilfen zum Thema Car-Sharing werden u.a. von der Energieagentur NRW angeboten.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Projektträger, Kreis Viersen (Federführung), vier Kommunen	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreis Viersen, vier Kommunen, Projektpartner, weitere Fachstellen	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel
	lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (ggf. bei dem Kreis eingerichtetes Klimaschutzmanagement) und Personaleinsatz der Verwaltungen der vier Kommunen	
<u>Sachkosten:</u> Projektinvestition u.a. Anschaffung Fahrzeuge (als Ergebnis von Ausschreibungen zu ermitteln)	
<u>Externe Kosten:</u> ggf .externe Beratung	
Finanzierung:	
Projektträger (Anschaffung Fahrzeuge), Kreis, vier Kommunen (Unterstützung bei Koordination und Öffentlichkeitsarbeit)	

Nr. MV 6	
Titel: Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten	
<p>Die Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH (VKV³⁸) mit ihren Partner-Verkehrsunternehmen wirkt in den Kommunen des Kreises mit unterschiedlichen Maßnahmen auf eine attraktive und ausreichende Verkehrsbedienung hin. Grundlage bildet der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen³⁹ mit den darin festgeschriebenen verkehrsplanerischen Maßnahmen, eingebunden in die Liniennetz- und Tarifstruktur des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR).</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Der VKV mit ihren Partner-Verkehrsunternehmen wird empfohlen, in Abstimmung mit den vier Kommunen auf der Grundlage bestehender ÖPNV-Angebote und Bedienungsqualitäten im Versorgungsgebiet weiterhin Optimierungsmaßnahmen zu prüfen und deren kommunalübergreifende Verknüpfung sicherzustellen. Als vorrangige Prüfbereiche werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimierung von anschlussicheren Übergängen an zentralen Knotenpunkten (Bus-Bus, Bus-Schiene), auch unter Berücksichtigung einer für Fahrgäste verkehrssicheren und barrierefreien Erreichbarkeit der einzelnen Haltestellen - Nachfrageorientierte Einsatz von unterschwelligem ÖPNV-Angeboten wie Taxibus, Anrufsammeltaxi in den Zeiten bzw. auf Verbindungen mit geringer Verkehrsnachfrage; hierbei auch insbesondere Berücksichtigung der Bedienungsfreundlichkeit z.B. der Bestellsysteme - Wirtschaftlich tragfähige Bürgerbus-Angebote in und zwischen Ortsteilen, unter Berücksichtigung der sich in den nächsten Jahren angesichts des stattfindenden demografischen Wandels weiter verändernden Mobilitäts- und Beförderungsansprüche der Bevölkerung - Infrastrukturelle Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, mit dem Ziel der verstärkten Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV und des Ausbaus von Infrastruktureinrichtungen an ÖPNV-Knotenpunkten (z.B. B+R-Anlagen mit Fahrradboxen) - Zusätzliche Angebote zur Fahrradmitnahme in Bussen <p>Die mit den Vertragspartnern abgestimmten Maßnahmen sind in die zukünftige Fortschreibung des Nahverkehrsplanes des Kreises Viersen einzubeziehen und im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten umzusetzen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
VKV GmbH, Partner-Verkehrsunternehmen im Kreisgebiet, VRR	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X
	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Kreis Viersen (VKV)	
„Im Kreis Viersen wird unter Berücksichtigung der Vorgaben im Nahverkehrsplan und weiterer	

³⁸ Die VKV arbeitet mit verschiedenen Verkehrsunternehmen zusammen, welche die ÖPNV-Versorgung in den hier untersuchten Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath gewährleisten. Dazu gehören als Verkehrsanbieter die Stadtwerke Krefeld MOBIL GmbH (SWK MOBIL GmbH), Busverkehr Rheinland GmbH (BVR), Regionalverkehr Niederrhein GmbH (RVN), NEW mobil und aktiv Viersen GmbH, NEW mobil und aktiv Mönchengladbach GmbH. Auf die im einzelnen vorhandenen Angebote im Linienbetrieb sowie Ergänzungsangebote (Taxibus, Anrufsammeltaxi) wird hier nicht näher eingegangen.

³⁹ Der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen wurde vom Kreistag im Jahr 1997 beschlossen und im Jahr 2005 fortgeschrieben.

Netzneukonzeptionen in Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen auf eine optimierte Taktanpassung geachtet. Dabei wird der Schülerverkehr soweit möglich integriert.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen Kreis Viersen, vier Kommunen, Projektpartner, VKV, Partner-Verkehrsunternehmen, VRR, weitere Projektpartner			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten <u>Personalkosten</u> : Verwaltung (VKV, Vertragspartner, Kommunen) <u>Sachkosten</u> : geplante und umzusetzende Maßnahmen zum Infrastrukturausbau, im Rahmen der Ausführung zu quantifizieren Finanzierung Verkehrsträger, Vertragskommunen, Förderprogramme			

Nr. MV 7			
Titel: Lokale Mobilitätsberatungsstellen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der Aktivitäten zur Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten, wie sie in der Maßnahmenempfehlung MV6 dargestellt sind, und soll ebenso die Umsetzung eines Maßnahmenprogramms „Fahrradmobilität“ (Maßnahmenempfehlung MV4) unterstützen.</p> <p>Gegenstand der Maßnahme ist in einem ersten Schritt eine Konzeptaufstellung seitens der Kommunen zur Einrichtung von lokalen, <u>kommunalübergreifend vernetzten</u> Mobilitätsberatungsstellen, bzw. zur Ergänzung des Angebots von bereits vorhandenen Beratungsstellen (z.B. Bürgerinformationsbüros an Rathäusern oder Tourist-Informationen).</p> <p>Die organisatorischen Aufgaben der Konzepterstellung sollten gebündelt und zentral bei dem Kreis Viersen angesiedelt werden, z.B. bei dem ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p> <p>Umfang und Qualität von Informationen zu unterschiedlichen Mobilitätsangeboten sowie Umfang und Qualität von Dienstleistungen, welche an den Mobilitätsberatungsstellen vorgehalten werden können, sind durch das Konzept zu definieren. Als wesentliche Angebotsbausteine werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laufende dynamische Information zu Beförderungsangeboten einschl. Verspätungen/ Fahrplanänderungen (die Beratungspunkte sollten u.a. WLAN-unterstützt sein für digitale Informationsabfragen von Besuchern) - Verleih von Fahrrädern sowie Lademöglichkeiten für Elektrofahrräder (in Abstimmung mit den touristischen Leistungsträgern) - Lokale Kundenbasis für ein Car-Sharing-Projekt - Kontakt- bzw. Buchungsstelle als lokale Mitfahrzentrale <p>Weiterhin sind Möglichkeiten zur Bereitstellung von notwendigen Personalkapazitäten in dem Konzept zu prüfen. Das Konzept ist mit der Verkehrsgesellschaft des Kreises Viersen mbH (VKV) abzustimmen und unter Berücksichtigung des Nahverkehrsplanes des Kreises Viersen aufzustellen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (organisatorische Leitung der Konzepterstellung), vier Kommunen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, vier Kommunen, VKV, Partner-Verkehrsunternehmen, weitere Projektpartner z.B. Touristische Leistungsträger, zuständige Energieversorgungsanbieter, Träger eines Car-Sharing-Projektes			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung Kreis und vier Kommunen (Koordination durch ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten</u> :			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Begleitung der Konzeptentwicklung			

Finanzierung

Kreis und vier Kommunen

Private (Sponsoring)

BMU-Förderprogramm Kommunalförderung Klimaschutzinitiative (Richtlinie vom 17.10.2012)

Gemäß der Richtlinie werden Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität bei baulichen und infrastrukturellen Investitionen in folgenden Bereichen bezuschusst, u.a. die Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen. Auf die Ausführungen zu Maßnahmenempfehlung MV 4 wird hingewiesen.

9.2.7 Handlungsfeld: Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen (GIHD)

Nr. GIHD 1			
Titel: Kampagne "Öko-Profit" für kleine und mittlere Unternehmen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>ÖKOPROFIT steht für "Ökologisches Projekt für integrierte Umwelttechnik" - eine vom NRW-Umweltministerium geförderte Aktion für den betrieblichen Umweltschutz. Die teilnehmenden Unternehmen erarbeiten gemeinsam mit Experten sowie mit Kommunen und Verbänden praktische Konzepte zur Einsparung von Energie, Wasser und Abfall. Dabei profitieren sie nicht nur finanziell durch die Ressourcenschonung, sondern erzielen oft auch einen zusätzlichen Imagegewinn als umweltfreundlicher Betrieb.</p> <p>Im Ablauf des ÖKOPROFIT⁴⁰-Schulungsprogramms finden mehrere Workshop-Veranstaltungen zu betriebsrelevanten Umweltschutzthemen statt. Die Unternehmen werden von Firmenberatern begleitet, welche den Ist-Zustand des Unternehmens analysieren und Konzepte zur Betriebsoptimierung erstellen. Eine Zertifizierungskommission beurteilt die Ergebnisse und vergibt bei erfolgreicher Umsetzung des Schulungs- und Beratungsprogramms die Auszeichnung zum ÖKOPROFIT-Betrieb. Empfohlene Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen durch die vier Städte und Gemeinden einer Teilnahme an „ÖKOPROFIT“ auch mit städtischen Einrichtungen (z.B. KiTa) - Realisierung einer „ÖKOPROFIT“-Kampagne ab 2014 im Kreisgebiet Viersen <p>Die Projektkoordination sollte durch den Kreis Viersen in Abstimmung mit den Wirtschaftsförderungen der vier Kommunen wahrgenommen werden.</p> <p>Ebenso sollte der Rheinische Landwirtschaftsverband e.V. und die Landwirtschaftskammer NRW eingebunden werden, um auch landwirtschaftliche Betriebe zur Teilnahme an dem Projekt zu animieren.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Federführung), Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Innerhalb des Kreisgebiets hatten Unternehmen aus den Städten Nettetal (2002), Viersen (2005) und Kempen (2006) bereits an entsprechenden ÖKOPROFIT-Projekten teilgenommen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Unternehmen, IHK Mittlerer Niederrhein, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, Rheinischer Landwirtschaftsverband e.V., Landwirtschaftskammer NRW, weitere Beteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang

⁴⁰ ÖKOPROFIT steht für "Ökologisches Projekt für integrierte Umwelttechnik". Es handelt sich um ein betriebliches, modular aufgebautes Umweltprogramm, das zum Ziel hat, durch betrieblichen Umweltschutz eine wirtschaftliche Stärkung der Unternehmen zu erreichen.

Kosten

Personalkosten: Koordination Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden

Sachkosten: Projektgebühren

Externe Kosten:

Finanzierung

Gebührenbeiträge teilnehmender Unternehmen, Zuschüsse des Landes Nordrhein-Westfalen, Eigenanteil des Projektträgers⁴¹. Eine Förderung durch das Land NRW wird allerdings nur gewährt, wenn sich mindestens 10 Betriebe am Projekt beteiligen.

⁴¹ Kosten der Projektfinanzierung: Angaben als Beispielwerte des Kreises Minden-Lübbecke, welcher bereits seit dem Jahr 2001 das Projekt ÖKOPROFIT als Träger durchführt: Zeitdauer je Schulungsprogramm: ca. 1,5 Jahre. Kosten: ca. 50.000 Euro, Kostenverteilung: Land NRW 50 %, teilnehmende Betriebe 40 %, Kreis 10 %.

Nr. GIHD 2

Titel: Netzwerkausbau der kommunalen Wirtschaftsförderungen zur Unterstützung von Energieeffizienzberatungen für kleine und mittlere Unternehmen

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Für alle Unternehmen wird es zunehmend marktrelevant, Energie effizient einzusetzen und/oder zu erzeugen. Während die größeren Unternehmen die Aufgaben auf der Basis eines eigenen Energiemanagements verfolgen, verfügen kleine und mittlere Betriebe (KMU) überwiegend nicht über die notwendigen Ressourcen. Dabei sind die Möglichkeiten zur Realisierung von Einspar- und Erzeugungspotenzialen für einzelne Betriebe, abhängig von der individuellen Situation, vielfältig und reichen über energiebedarfsoptimierte Bauweise, eine zentrale Wärme- oder Kälteversorgung, den Einsatz regenerativer Energien bis hin zu Maßnahmen im Beschaffungswesen⁴².

Vorgeschlagen wird daher, zu einzelnen technischen Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit aufweisen und in mehreren Branchen anwendbar sind, entsprechende Informationskampagnen zu entwickeln und zielgerichtet einzelne Branchen anzusprechen.

Die Maßnahme zielt auf die Durchführung einer Informationskampagne „Energiecoach“, die unter Federführung des Kreises Viersen mit den Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden und den Unternehmen bzw. Wirtschaftsakteuren umgesetzt wird.

Spezifische technische Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit und hohe Bedeutung in verschiedenen Branchen aufweisen, werden aufgegriffen und Unternehmen (v.a. KMU) gezielt angesprochen. Relevante Einsatzbereiche sind v.a. Beleuchtungsoptimierung, Kühlung/Klimatisierung, Green IT, Heizungspumpe, Energieeffizienzmaßnahmen in Nicht-Wohngebäuden (z.B. Gewerbehallen), Transportlogistik sowie Maßnahmenfinanzierung.

Den einzelnen Betrieben werden spezifische Energieberatungen angeboten, bei der ein externer Fachberater („Energiecoach“) eine Vor-Ort-Startberatung durchführt und die weitere Phase der Maßnahmenumsetzung im Betrieb begleitet. Entsprechend qualifizierte Fachberater führen vor-Ort-Beratungen durch (Einsatz z.B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung"; siehe auch Finanzierung) und begleiten später die Maßnahmenumsetzung zwecks Qualitätssicherung. Wesentliche Schritte im Projekt sind:

- Identifikation von Branchen mit KMU die ein hohes Bedarfspotenzial aufweisen
- Erarbeitung eines Konzeptes zu Aufbau und Umsetzung sowie Finanzierung der Initiative
- Ansprache einzelner Unternehmen (KMU), die an einer Teilnahme an dem „Energiecoach“-Projekt als Modellbetrieb interessiert sind und damit den Multiplikatoreffekt unterstützen
- Projektbegleitende Informationsarbeit, z.B. Vorstellung des Projektes im Rahmen von eingeführten Unternehmensveranstaltungen, Stammtischen etc.

In die Kampagne sollten auch Betriebe der Land- und Forstwirtschaft eingebunden werden. Hier ist folgender Beratungsansatz denkbar: An teilnehmenden Betrieben mit hohem Energiebedarf (tierhaltende Betriebe, Gartenbaubetriebe) werden betriebstypenspezifische Effizienzpotenziale durch das Energiecontrolling erhoben und in einer Vorher- / Nachher-Betrachtung qualitativ sowie quantitativ dargestellt. Hierbei sind die Betriebsberatungen bei der Landwirtschaftskammer NRW und bei dem Rheinischen Landwirtschaftsverband e.V. einzubinden.

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: II

⁴² Information durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

Maßnahmenzuständigkeit		
Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Die Netzwerkkampagne „Energiecoach“ ist in die vorhandenen Strukturen der Zusammenarbeit mit den Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden einzubinden und dient der Unterstützung der vorhandenen Informationsangebote für die kleinen und mittleren Unternehmen.		
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Unternehmen, IHK Mittlerer Niederrhein, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, Rheinischer Landwirtschaftsverband e.V., Landwirtschaftskammer NRW, weitere Beteiligte		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	lang
Kosten		
<u>Personalkosten</u> : Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden		
<u>Sachkosten</u> : Projektbegleitende Informationsarbeit		
<u>Externe Kosten</u> : Energieberater		
Finanzierung		
Projektgesamtkoordination: Kreis Viersen		
Energieberater: Förderprogramm, Private (teilnehmende Betriebe)		
Betriebe können Förderungen für Energieberatungsmaßnahmen (externe Berater) z. B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung" in Anspruch nehmen. Die Energieberatung für das Gewerbe wird von der KfW stark bezuschusst. Über das Förderprogramm für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU-Förderprogramm) wird ein Großteil der Kosten für die Beratung von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) übernommen. Es wird angeregt, mit ausgewählten regionalen Beratern eine Rahmenvereinbarung zu Leistungsumfang und Kosten für ein begleitendes Coaching (z.B. in Abhängigkeit von Maßnahmenumfang oder Betriebsgröße) vorab zu treffen.		

9.3 Maßnahmenteil Stadt Viersen

9.3.1 Handlungsfeld: Kommunale Entwicklungsplanung (KEP) und Klimaschutzmanagement (KSM)

Nr. KEP/ KSM 1	
Titel: Klimaschutz-Handlungsplan	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Aufbauend auf den Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes wird ein Klimaschutz-Handlungsplan durch die Politik der Stadt Viersen beschlossen.</p> <p>Mit dem Handlungsplan werden Maßnahmen mit hoher Priorität zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes festgelegt, deren Realisierung die Stadt Viersen im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten in kurz- bis langfristigem Zeitraum anstrebt. Der Handlungsplan umfasst auch Maßnahmen, deren Umsetzung die Stadt Viersen im Rahmen des Klimaschutzprozesses in Zusammenarbeit mit dem Kreis Viersen, der Stadt Tönisvorst und den Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten, ggf. auch in Zusammenarbeit mit weiteren kreisangehörigen Kommunen auf der Grundlage entsprechender Vereinbarungen beabsichtigt.</p> <p>Das vorliegende Klimaschutzkonzept enthält eine Empfehlung von Maßnahmen mit hoher Priorität, welche in Kap. 9.7 beschrieben sind. Verwaltungsarbeiten zur Beschlussvorbereitung, z.B. Erstellung einer Musterbeschlussvorlage können durch eine ggf. bei dem Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle übernommen werden.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: mittel (Vorbereitung, Prüfung Haushaltsmittel, Beschlussfassung)</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Zuständigkeit	
Stadt Viersen	
Projektstand	
<input checked="" type="checkbox"/>	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Relevante Voraktivitäten der Stadt Viersen selber, z.B. im Rahmen von Maßnahmen des eea®-Zertifizierungsverfahrens als auch relevante Strukturen der Zusammenarbeit mit Zusammenarbeit mit dem Kreis Viersen und weiteren kreisangehörigen Kommunen und mit weiteren Akteuren sind zu berücksichtigen.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Politik und Verwaltung der Kreises Viersen	
Umsetzungsdauer	
<input checked="" type="checkbox"/>	kurz
	mittel
	lang
Kosten	
<u>Personal:</u>	
Verwaltungspersonal Kreis Viersen (ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle)	
zuständiges Verwaltungspersonal der Stadt	
<u>Externe Kosten:</u> keine	
Finanzierung	
Hinweis: Die Durchführung von ggf. investiven Maßnahmen als Bestandteil des Handlungsplanes bleibt weitergehender Beschlussfassungen durch die Stadt Viersen vorbehalten.	

Nr. KEP/KSM 2			
Titel: Energie- und CO₂-Bilanz mit dem Programm ECO-Region			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die fachgerechte Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz der Stadt Viersen bildet die Basis einer quantitativen Erfolgskontrolle von Zielen der Verringerung des Energieverbrauches und von CO₂-Emissionen. Die Ermittlung der notwendigen Daten findet über eine Evaluation im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes mittels Daten der Energieberichte der Liegenschaften, der Energiekennndaten (Energieagentur NRW) sowie ergänzender regionaler Energieverbrauchsdaten statt. Die methodische Grundlage bildet das Programm „ECO2Region“.</p> <p>Die Bearbeitung und Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz erfolgt bei der Stadt.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Die Fortschreibung erfolgt aufbauend auf der Ersterstellung der Energie- und CO ₂ -Bilanz (2013). Die Maßnahme ist Bestandteil des eea® - Arbeitsprogramms (2011-2014), Ziff. 1.1.2 der Stadt Viersen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Fachdienste bei der Stadt Viersen; Energieagentur NRW			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten			
<u>Personal:</u>			
Zuständiges Verwaltungspersonal der Stadt			
Finanzierung			
Stadt: Das Programm zur Fortschreibung wird kostenlos durch das Land NRW zur Verfügung gestellt.			

Nr. KEP/KSM 3

Titel: Anreiz energetischer Gebäudesanierung mit kommunalem Förderprogramm

Maßnahmenempfehlung ohne Relevanz für die Handlungsebene der Stadt Viersen.

<p>Nr. KEP/KSM 4</p> <p>Titel: Weiterentwicklung des kommunalen Mobilitätsmanagements</p>				
<p><u>Ansatz</u></p> <p>Die Energieanalyse im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes zeigt, dass der gesamte Verkehrssektor im Stadtgebiet einen Anteil von ca. 29 % (Kreis Viersen: 32 %) des Endenergieverbrauches (2011) ausmacht, wobei durch PKW im Stadtgebiet ca. 57 % (Kreis Viersen: 57 %) des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor erzeugt werden. Das Auto ist für die Bevölkerung zur Nutzung im Nahverkehr und für das Berufspendeln traditionell das wichtigste Fortbewegungsmittel. Mit dem Ansatz des Mobilitätsmanagements, das umwelt- und sozialverträgliche Mobilitätsverhalten der Bevölkerung zu verbessern, werden die Ziele verfolgt,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel Fuß, Rad und ÖPNV zu erhöhen, - den Zugang zu diesen Verkehrsmitteln allen Personen und Gruppen zu ermöglichen, unter Berücksichtigung von sich ändernden Mobilitätsansprüchen der Bevölkerung im Zuge des demografischen Wandels - damit die Effizienz des gesamten Verkehrssystems und der Flächennutzung zu verbessern, - und das Verkehrsaufkommen insgesamt zu reduzieren (durch eine Verringerung der Anzahl Fahrten, der Wegedistanzen und der Notwendigkeit von Fahrten mit Verkehrsmitteln des motorisierten Individualverkehrs). <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Es wird die Einrichtung eines Forums in Form regelmäßiger Arbeitssitzungen unter Federführung des Kreises Viersen mit Einbindung der kreisangehörigen Städte und Gemeinden, der Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH (VKV) und der Verkehrsunternehmen im Kreis, des Verkehrsverbundes und weiterer Beteiligter wie Schulen, Unternehmen empfohlen. Wesentliche Aufgabe des Forums ist ein Informations- und Erfahrungsaustausch über die Weiterentwicklung von bedarfsgerechten und wirtschaftlich nachhaltigen Mobilitätsangeboten auf der kommunalen Ebene. Darin sind v.a. die Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - des motorisierten Individualverkehrs einschl. der Themen Parkraumkonzepte und alternative Nutzungen wie Carsharing, Fahrgemeinschaften, - des Öffentlichen Nahverkehrs (Bus, Schiene), - des Fußverkehrs und des Radverkehrs einschl. der Elektromobilität - und Kommunikation von Angeboten (Vermarktung, Einbindung der Bevölkerung) <p>zu berücksichtigen.</p> <p>Vertreter der Stadt Viersen nehmen an den Sitzungen des Forums teil und bringen inhaltliche Beiträge und Positionen ein.</p>				
<p>Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE</p> <p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>				
<p>Maßnahmenzuständigkeit</p> <p>Kreis Viersen (Federführung)</p>				
<p>Projektstand</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">Neue Maßnahme</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">X</td> <td style="text-align: center; width: 40%;">Fortzusetzende Maßnahme</td> </tr> </table> <p>Das vorgeschlagene Forum zum kommunalen Mobilitätsmanagement auf der Basis von Kooperation ist in die Nahverkehrsplanung (NVP) des Kreises Viersen und die Zielsetzungen des NVP zum Mobilitätsmanagement einzuordnen. Die Zielsetzungen und Maßnahmen der Verkehrsentwicklungsplanung der Stadt Viersen sind zu berücksichtigen. Das eea@ - Arbeitsprogramm (2011-2014), Ziff. 1.1.4 der Stadt</p>		Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme		

Viersen, welche Maßnahmen zur Verbesserung der Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur vorsieht ist weiterhin zu berücksichtigen.				
Wesentliche zu beteiligende Institutionen				
Kreis, Kommunen, VKV, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund, weitere Beteiligte z.B. Schulen, Unternehmen				
Umsetzungsdauer				
kurz	X	mittel	X	lang
Kosten:				
<u>Personal:</u>				
Personaleinsatz Kreisverwaltung (Federführung; Koordinations- und Organisationsaufgaben über die ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle)				
Personaleinsatz Stadt (Einbindung in Aktivitäten des Forums Mobilitätsmanagement)				
<u>Externe Kosten:</u>				
Finanzierung				
Kreis (Organisationsunterstützung)				
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.				
Stadt (eigener Personaleinsatz)				

Nr. KEP/KSM 5			
Titel: Intensivierung der Windkraftnutzung im Kreisgebiet			
Maßnahme			
<p>Auf Basis von ermittelten Flächenpotenzialen von ca. 175 ha für die Windenergienutzung im Stadtgebiet Viersen (s. auch Zeile Projektstand) wird die Entscheidungsfindung für weitere Vorrangzonen vorangetrieben und die für die Realisierung erforderlichen Planverfahren durchgeführt. Die Planungsverfahren sollten auch durch einen Kommunikationsprozess zur Akzeptanzförderung der Windkraft in der Bevölkerung begleitet werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Viersen (Planung)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Entsprechend der Potenzialanalyse des Klimaschutzkonzeptes ist im Bereich vorhandener Konzentrationszonen sowie zusätzlicher Potenzialflächen für Windenergieanlagen (WEA) ein Ausbaupotenzial vorhanden, welches ca. 37 % des Stromverbrauches im Stadtgebiet Viersen abdecken würde. Es wird daraus ersichtlich, dass die weitere Ausschöpfung des im Stadtgebiet vorhandenen Windenergiepotenzials eine besonders flächeneffektive Form der Nutzung Erneuerbarer Energien darstellt. Daher gilt es, Windenergie-Vorrangflächen im Stadtgebiet unter Berücksichtigung anderer Nutzungsbelange zu optimieren und planungsrechtliche Voraussetzungen im Rahmen der Bauleitplanung schaffen.</p> <p>Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014), Maßnahme Ziff. 1.3.1 der Stadt Viersen, ist zu berücksichtigen.</p> <p>Mitteilung Stadt Viersen: „Die Entscheidungsfindung weiterer Vorrangzonen ist noch nicht abgeschlossen“.</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung, Energieversorger, Investoren (Bürgerschaft), Nachbarkommunen, sonst. Planungsbeteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
Innerhalb des eea®) – Prozesses der Stadt Viersen			
Finanzierung			
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea®) – Prozesses.			

Nr. KEP/KSM 6	
Titel: Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Empfohlen wird die Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen auf der Basis von Kooperation des Kreises Viersen und der kreisangehörigen Städte und Gemeinden⁴³. Konkreter Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von Veranstaltungen zwecks Informations- und Fachaustausch unter Federführung des Kreises Viersen mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden und ggf. weiteren Fachbeteiligten. Vorgeschlagen werden bis zu 3 Sitzungsveranstaltungen (1 / Jahr). Die Ergebnisse der Fachveranstaltungen sollen eine Handlungsgrundlage für die anschließende Erstellung von Klimawandelaktionsplänen in den einzelnen Kommunen bieten. Themen u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ökologische u. Hochwasserschutzmaßnahmen, u.a. Schutz, Entwicklung von Retentionsräumen – Maßnahmen zur stadtklimatischen Verbesserung im öffentlichen Raum – Maßnahmen im Gebäudebereich (u.a. Belüftung, Temperaturregulierung) – Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit (Gesundheitsvorsorge/Allergieprävention, Ernährung etc.) <p>Das Land Nordrhein-Westfalen bietet Beratung bei der Erstellung von Klimawandelaktionsplänen durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen an.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme:II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen als Federführer (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kommunalverwaltungen, Bürgervertreter, ggf. Flächeneigentümer, -bewirtschafter, Verbände	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Personaleinsatz Stadt (Teilnahme an den Fachveranstaltungen)	
<u>Sachkosten:</u>	
<u>Externe Kosten:</u>	
Finanzierung	
Kreis	
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.	

⁴³ Mit einer mittelfristig angelegten kommunalen Anpassungsstrategie an den Klimawandel kann ein Rahmen geschaffen werden, um Auswirkungen und Risiken des Klimawandels schrittweise erfassen und bewerten zu können, Handlungsbedarfe abzuleiten und mögliche Anpassungsmaßnahmen umsetzen zu können. Die Maßnahmenempfehlung greift damit auch die Zielsetzung des Landesklimaschutzgesetzes vom 29.01.2013 auf (§ 3 (3) Klimaschutzgesetz NRW).

Nr. KEP/KSM 7	
Titel: Energetische Standards für eigene Liegenschaften	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Der Stadt Viersen hat im Rahmen des energiepolitischen Arbeitsprogramms des eea®-Prozesses u.a. als Maßnahmen die Aufstellung einer Energieplanung (Ziff. 1.1.3) und die Aufstellung einer mittelfristigen Sanierungsplanung (Ziff. 2.1.3) beschlossen. Die empfohlene Festlegung von energetischen Leitwerten für die Sanierung eigener Gebäude und Einrichtungen sowie für eigene Neubaumaßnahmen (z.B. Passivhausstandard) sind daher innerhalb des energiepolitischen Arbeitsprogramms der Stadt Viersen vorzunehmen. Die Stadt sollte mit der Festlegung von energetischen Leitwerte für eigene Liegenschaften im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion handeln und die erwartbaren, zukünftig verschärften Anforderungen der Energieeinsparverordnung (aktuell gültige Verordnung vom 29. April 2009 – ENEV 2009) bereits umsetzen⁴⁴.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Stadt Viersen (Planung)	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X
Fortzusetzende Maßnahme	
Das energiepolitische Arbeitsprogramm (eea®) der Stadt Viersen dokumentiert die in Umsetzung befindlichen sowie geplanten energetischen Maßnahmen an stadt-eigenen Liegenschaften (siehe auch Maßnahmenempfehlung GW/EE2).	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Übergeordnete Genehmigungsbehörden, externe Fachstellen	
Umsetzungsdauer	
kurz	X
mittel	
lang	
Kosten	
Innerhalb des eea®) – Prozesses der Stadt Viersen	
Finanzierung	
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea®) – Prozesses.	

⁴⁴ Die Überarbeitung der ENEV 2009 befindet sich noch im Stadium des Referentenentwurfs. Eine wesentliche inhaltliche Grundlage ist die EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2010/31/EU). Deren Inkrafttreten als Landesregelung hat die EU-Richtlinie bis zum 9. Januar 2013 vorgeschrieben, wobei dieser Termin nicht gehalten werden konnte.

Nr. KEP/KSM 8		
Titel: Verankerung von Klimaschutzzielen in der Bauleitplanung		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Bei der Fortschreibung / Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) sind energie- und klimaschutzrelevante Kriterien wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Nachverdichtung von Siedlungsgebieten - die Darstellung von Bereichen für die Nutzung erneuerbarer Energieträger - die Grünflächenvernetzung - sowie die Erhaltung der Luftaustauschkorridore für eine natürliche Durchlüftung <p>im Rahmen der Aufstellungsverfahren zu berücksichtigen und planerisch zu konkretisieren.</p> <p>Entsprechende Maßnahmen sind in dem eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 1.1.3 der Stadt Viersen enthalten.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Stadt Viersen (Planung)		
Projektstand		
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Maßnahmen zur energetischen Optimierung im Rahmen der Bauleitplanung sind in dem energiepolitischen Arbeitsprogramm (eea® der Stadt Viersen verankert (Ziff. 1.1.3 Energieplanung). Die Erstellung einer Checkliste "Klimaschutz in der Bauleitplanung" ist u.a. vorgesehen. Diese Liste soll als Grundlage für ein Energiekonzept der Bebauungsplanung dienen, das neben Vorgaben zur Erreichung von Einsparpotentialen im Neubau vor allem ein Kommunikationsnetzwerk für eine klimafreundliche und effiziente Energieversorgung in zukünftigen Projektplanungen einrichten soll.</p>		
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Stadtverwaltung, Planungsbetroffene, übergeordnete Genehmigungsbehörden, externe Fachstellen.		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	lang
Kosten		
Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen		
Finanzierung		
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses.		

Nr. KEP/KSM 9			
Titel: Energetische Vorbildmaßnahmen mit Musterprojekten im Gebäudebereich			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Im Zusammenhang mit durchgeführten oder anstehenden energetischen Sanierungsmaßnahmen an eigenen Liegenschaften prüft die Stadt Viersen, ob ausgewählte Vorhaben für die Verwendung als Musterobjekte geeignet sind. Entsprechende Maßnahmen sind in dem eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 6.1.3 (Standortmarketing) der Stadt Viersen enthalten. Potenzielle zukünftige Musterobjekte sind auch im Zusammenhang mit dem neuen Energieeffizienzprojekt GET.Min in dem Industriepark Mackenstein zu präsentieren, und ebenso im Zusammenhang mit dem im Frühjahr 2013 begonnenen Planungsprozess der energetischen Stadtsanierung in der Viersener Südstadt und im alten Ortskern Dülken.</p> <p>Geeignete Objekte werden als Vor-Ort-Informationsangebot der interessierten Öffentlichkeit präsentiert. Dabei haben diese Musterobjekte nicht nur reine Vorbildfunktion, sondern bieten durch die Veranstaltungen am Objekt Informationscharakter und die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und Kompetenzausbau. Besichtigungen für die interessierte Öffentlichkeit können in regelmäßigen Abständen angeboten werden. Flankierende Öffentlichkeitsarbeit ist erforderlich.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Viersen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
<p>Mitteilung Stadt Viersen: „Es ist beabsichtigt, das Projekt Höhenbad als Leuchtturmprojekt zu behandeln. Zurzeit werden verschiedene Vorgehensweisen diskutiert. Es wird derzeit geprüft, eine zentrale Photovoltaikanlage sowie ein zentrales Gas-BHKW zur Warmwassererzeugung für die Siedlung auf dem Gelände der Schule zu positionieren.</p> <p>Bei einem weiteren, größeren Bauvorhaben wird zurzeit untersucht, ob eine Realisierung auf der Grundlage des Programms “100 Klimaschutzsiedlungen in NRW“ möglich ist.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung, Kreishandwerkerschaft, Umweltzentrum Oberhausen, ggf. weitere externe Fachstellen z.B. Einbindung der EnergieAgentur NRW zur Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen			
Finanzierung			
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses.			

Nr. KEP/KSM 10

Titel: Baubewilligung und Baukontrolle

Maßnahmenempfehlung ohne Relevanz für die Handlungsebene der Stadt Viersen.

9.3.2 Handlungsfeld: Interne Organisation der Verwaltung (OV)

Nr. OV 1		
Titel: Einrichtung einer Koordinierungs- und Beratungsstelle (Klimaschutzmanagement)		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Es besteht die Option zur Einrichtung eines Klimaschutzmanagements bei der Stadt Viersen durch Einrichtung einer Personalstelle. Dem Klimaschutzmanagement obliegt die Koordination und Durchführung insbesondere folgender Aufgaben, welche die Handlungsfelder der Stadt Viersen betreffen:</p>		
Steuerung und Verankerung des kommunalen Klimaschutzprozesses	<ul style="list-style-type: none"> - Leitung des Klimaschutzmanagements (Stadt Viersen) - Berichterstattung an die Fachverwaltung und die Politik der Stadt Viersen - Einbeziehung von Klimaschutzbelangen in kommunalpolitische Beschlüsse - Zentrale Leitung von Umsetzungsprojekten (aus gutachterlicher Sicht vorrangige Maßnahmen sind in Kap. 9.5 dargestellt) - Koordinierung der Zusammenarbeit (bedarfsweise) mit weiteren Akteuren 	
Energie- und CO ₂ -Bilanzierung, Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Koordination von Maßnahmen zur Fortschreibung der Bilanzen und Realisierung notwendiger Evaluation 	
Akquirierung von Fördermitteln für Klimaschutzmaßnahmen, Qualifizierung, Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmenvorbereitung unter Ausnutzung verfügbarer öffentlicher Förderungen <p>Maßnahmen mit dem Ziel der Bündelung von Know-how im Bereich der Förderkulissen sind in dem eea® - Arbeitsprogramm (2012-2014) Ziff. 5.1.1 der Stadt Viersen enthalten und zu berücksichtigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informations-, Schulungs- und Vernetzungsaktivitäten einschl. Mentoring-Maßnahmen⁴⁵ - Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes 	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: I		
Maßnahmenzuständigkeit		
Stadt Viersen (Klimaschutzmanagement als neue Personalstelle)		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Stadtverwaltung und weitere nichtstädtische Akteure bei der Wahrnehmung von umzusetzenden Aufgaben		
Umsetzungsdauer		
kurz	mittel	X lang

⁴⁵ Mentoring Maßnahmen gem. BMU-Richtlinie v. 17.10.2012 zwecks Erfahrungsaustausch mit Klimaschutzmanagern anderer Kommunen

Kosten:

Personalkosten: Personaleinsatz für das einzurichtende Klimaschutzmanagement

Externe Kosten: siehe Finanzierung

Sachkosten: noch nicht quantifizierbar

Finanzierung

Stadt, BMU-Förderrichtlinie

Die Personalaufwendungen können im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums gefördert werden. Zuwendungsfähig sind Sach- und Personalausgaben von Fachpersonal, das im Rahmen des Projektes zusätzlich eingestellt wird („Klimaschutzmanager“) in einem Zeitrahmen von bis zu drei Jahren, in einer Höhe von bis zu 65 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Weiterhin könnte die Stadt eine Anschlussförderung der Stelle für Klimaschutzmanagement bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes über maximal zwei Jahre beantragen. Diese Anschlussförderung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Höhe von bis zu 40 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt (Richtlinie des BMU zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom 17.10.2012).

Nr. OV 2			
Titel: Lenkungskreis zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, zur Begleitung von zukünftig umzusetzenden Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes einen Lenkungskreis einzurichten, der mit Verwaltungsvertretern des Kreises Viersen und der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten besetzt wird (vorzugsweise die Abstimmungsrunde aus dem Erstellungsprozess des gemeinsamen Klimaschutzkonzeptes).</p> <p>Dabei sollte der Lenkungskreis insbesondere folgende Aufgaben übernehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Strategische Begleitung und Steuerung von gemeinsamen Umsetzungsprojekten des Kreises und der vier Kommunen, auch Unterstützung der Initiierung von gemeinsamen Maßnahmen. Regelmäßige Berichterstattung zum Projektstand durch den / die ggf. einzustellenden Klimaschutzmanager – Einbindung der weiteren Städte und Gemeinden im Kreis Viersen bei der Koordinierung von Maßnahmen des Klimaschutzes auf Kreisebene <p>Der Lenkungskreis sollte in regelmäßigen Zeitabständen tagen (z.B. 1x//Quartal). Der Vorsitz sollte durch den Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden im Wechsel wahrgenommen werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Fachverwaltung sowie Vertreter politischer Fraktionen des Kreises Viersen und der vier Städte und Gemeinden, ggf. weitere Akteure			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u>			
Personaleinsatz Kreis (Koordination Lenkungskreis durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Personaleinsatz der vier Kommunen (Teilnahme am Lenkungskreis)			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Teilnehmer des Lenkungskreises (Aufwand für Teilnahme)			
<u>Sachkosten:</u> Tagungskosten			
Finanzierung			
Kreis			
BMU-Richtlinie, sofern Koordinationsaufgaben von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.			

Nr. OV 3

Titel: Teilnahme des Kreises Viersen am European Energy Award ®

Maßnahmenempfehlung ohne Relevanz für die Handlungsebene der Stadt Viersen.

Nr. OV 4			
Titel: Hausmeisterschulung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, die Möglichkeiten einer zentralen Durchführung von Hausmeisterschulungen bei dem Kreis Viersen für das Hausmeisterpersonal bei dem Kreis und bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zu prüfen und sodann gemeinsame Schulungsveranstaltungen durchzuführen.</p> <p>Die Hausmeisterschulungen sollten in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt und dokumentiert werden. Nähere Informationen über die Durchführung der Schulungen sind auch bei den Beratungsstellen des Landes z.B. bei der Energieagentur NRW abrufbar.</p> <p>Die Organisation der gemeinsamen Hausmeisterschulung könnte von dem ggf. bei dem Kreis Viersen einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden. Die gemeinsamen Veranstaltungen können auch den Erfahrungsaustausch der Hausmeister (Kreis und Kommunen) auf der Praxisebene unterstützen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Amt 10), Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
<p>Hausmeisterschulungen sind als Maßnahme in dem eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 2.1.4 der Stadt Viersen enthalten.</p> <p>Mitteilung Stadt Viersen: „Absprachen zwischen Haustechniker und Hausmeister finden regelmäßig statt. Nach Neuorganisation des Gebäudemanagements sind weitere intensive Fortbildungen der Hausmeister vorgesehen.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung einschl. Personalrat, ggf. externe Schulungskräfte			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten			
Personaleinsatz Kreis. Stadt Viersen: Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen			
Finanzierung			
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses.			
Kreis (wenn gemeinsame Schulungsveranstaltungen beim Kreis wie empfohlen stattfinden)			
BMU-Förderrichtlinie (17.10.2012):			
<ul style="list-style-type: none"> – Mögliche Förderung Organisationsmaßnahmen im Rahmen eines Klimaschutzmanagements zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes – Mögliche Förderung Hausmeisterschulung im Rahmen eines Klimaschutzmanagements für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten 			

Nr. OV 5			
Titel: Information für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Verwaltungen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, die Möglichkeiten einer zentralen Durchführung von Informationsveranstaltungen beim Kreis Viersen zu prüfen, die für das Personal beim Kreis Viersen (zusätzlich zu Veranstaltungen für das hausmeistertechnische Personal) und bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten angeboten werden können und sodann gemeinsame Informationsveranstaltungen durchzuführen.</p> <p>Die gemeinsamen Informationsveranstaltungen sollten in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt und dokumentiert werden. Die Organisation der Veranstaltungen könnte von dem ggf. bei dem Kreis Viersen einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden. Weitere Informationen über die Durchführung der Veranstaltungen sind u.a. bei der Energieagentur NRW abrufbar (z.B. Aktivitäten im Rahmen der Kampagne Aktionswoche E-fit).</p> <p>Hintergrund: Bei allen Verwaltungsabläufen in den Verwaltungen des Kreises und der Kommunen ist ein energieeffizienter und ressourcenschonender Umgang Handlungsgebot für <u>alle</u> Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Durch Verhaltensschulungen werden die Personalkräfte weiter im Hinblick auf das Nutzerverhalten sensibilisiert (Verbrauch Strom, Heizung, Wasser, Materialverbrauch) und erhalten praktische Anleitungen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis-, Stadt und Gemeindeverwaltungen einschl. Personalräte, ggf. externe Schulungskräfte			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personal der Kreis- und Gemeindeverwaltungen			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis (wenn gemeinsame Fortbildungsveranstaltungen beim Kreis wie empfohlen stattfinden)			

9.3.3 Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation (KK)

Nr. KK 1	
Titel: Internet-Informationsportal Klimaschutz	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Einrichtung eines Internet-Informationsportals federführend durch den Kreis, welches für alle am Klimaschutzprozess Beteiligten als zentrales Informations- und Kommunikationsmedium genutzt werden kann (Projekte, Veranstaltungen, Beratungsangebote, weiterführende Informationen zu Handwerk, Verbraucherberatungen etc.). Das Portal soll auch Informationen aus den kreisangehörigen Städte und Gemeinden einbinden und damit den Nutzern erstmalig einen Gesamtüberblick bieten. Die Daten werden von Akteuren und Einrichtungen auf Ebene des Kreises und auf Ebene der Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zugeliefert. Wesentliche Inhalte des Portals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachinformation zu den Bereichen Gebäudesanierung, Maßnahmen zur Nutzung und Erzeugung von Erneuerbarer Energien, u.a. durch Verlinkung mit anderen Portalen - Hinweise zu Veranstaltungen, Klimaschutz Best-Practice-Projekten, Bürgerinformation zu Klimawandelanpassung in der Region sowie zu klimaschutzrelevanten Natur- und Umweltschutzaktivitäten - Übersicht örtlicher und regionaler Anbieter rund um energetische Gebäudesanierung und Einsatz Erneuerbarer Energien im Hausbereich (Beratung, Planung, Bauausführung) - Veröffentlichung eines regelmäßig erscheinenden Klimaschutztipps als Artikel <p>Das Portal sollte der neutralen Information bzw. Informationsvermittlung dienen, jedoch keine eigenen Energieberatungsaufgaben übernehmen.</p> <p>Die Organisation des Konzeptes, der Ersteinrichtung, die Datenpflege des Internetportals und ggf. Moderationsaufgaben sollte das ggf. bei dem Kreis einzurichtende Klimaschutzmanagement übernehmen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen: Leitung Gesamtprojekt	
Stadt Viersen: Zulieferung eigener Daten und Informationen, sowie Abstimmung mit Kreis	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Beteiligung erfolgt durch Projektleitung (Kreis Viersen)	
Umsetzungsdauer	
kurz	mittel
	X lang
Kosten:	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (Datenzulieferung, Abstimmung)	
<u>Externe Kosten:</u> keine	
Finanzierung	
Kreis	
BMU-Richtlinie: Im Zusammenhang mit einer geförderten Stelle für Klimaschutzmanagement können Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 € gefördert werden.	

Nr. KK 2			
Titel: Energieaktionstage „Klimaschutz und Energieeffizienz“ im Kreis Viersen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Entwurf, Abstimmung und Umsetzung eines Gesamtprogramms „Energieaktionstage“ als jährliche Veranstaltung, getragen von dem Kreis und den Städten und Gemeinden wie z. B. Fachvorträge, Ausstellungen, Musterobjektbesichtigungen. Vorhandene Veranstaltungsangebote mit Akteuren aus Wirtschaft, Bürgerschaft und weiteren Gruppen sind mit dem Programm „Energieaktionstage“ abzustimmen bzw. diese privat getragenen Veranstaltungsträger sind bei Interesse in die „Energieaktionstage“ einzubinden. Ziel ist eine verbesserte Ansprache von Bevölkerungsgruppen im Kreis Viersen.</p> <p>Die Leitung und Organisation des Projekts sollte das ggf. bei dem Kreis einzurichtende Klimaschutzmanagement übernehmen. Themenformate für die Energieaktionstage können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Familientage z.B. zusammen mit der Energieagentur NRW (Buchung des Energiebusses der EA NRW) – Regelmäßiger Wettbewerb „Muster-Energiehaushalt“ mit mehreren Kategorien (nach Gebäudealter etc.) – Besichtigungstage "Tag der offenen Energiesparhäuser" – Öffentliche Motto-Informationsveranstaltungen zusammen mit Experten, z. B. Energieberater oder Verbraucherzentrale NRW zu ausgewählten Themen wie Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen: Gesamtorganisation, Träger eigener Veranstaltungsangebote			
Stadt Viersen: Teilnahme mit eigenen kommunalen Veranstaltungsangeboten, sowie Kontaktierung und Abstimmung mit privaten Veranstaltungsanbietern aus Viersen, wenn diese an einer Beteiligung mit Angeboten im Rahmen der „Energieaktionstage“ interessiert sind.			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
<p>Maßnahmenplanungen im Rahmen von Öffentlichkeitsarbeit sind in dem eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 1.1.5, 6.1.1, 6.2.1, 6.3.1 der Stadt Viersen enthalten und zu berücksichtigen.</p> <p>Mitteilung Stadt Viersen: „Ein Fachbüro hat zum Thema "Klimaschutz in der Bauleitplanung" eine Checkliste erarbeitet. Diese soll als Grundlage für ein Energiekonzept der Bebauungsplanung dienen, das neben Vorgaben zur Erreichung von Einsparpotentialen im Neubau vor allem ein Kommunikationsnetzwerk für eine klimafreundliche und effiziente Energieversorgung in zukünftigen Projektplanungen einrichten soll. Die Checkliste wird derzeit mit der NEW abgestimmt und soll demnächst im STEP vorgestellt werden.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Verwaltungsstellen der Stadt Viersen; private Veranstaltungsträger in Viersen (Handwerk, Architekten, Energieberater, Vereine, Unternehmen mit Engagement im Klimaschutz)			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten			
Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen			
Finanzierung			
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses.			

Nr. KK 3

Titel: Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von energetischer Vor-Ort-Beratung privater Gebäudeeigentümer zur Erstsprache, um zusätzliche Investitionen im Bereich energetischer Gebäudesanierung auszulösen⁴⁶. Der Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten unterstützen gemeinsam die regionale Handwerkerschaft bei der Entwicklung einer aufsuchenden Energieberatungskampagne.

In Zusammenarbeit mit dem Handwerk (v.a. Fachinnungen, u.a. Haus-, Dämm- und Heizungstechnik; Kreishandwerkerschaft), Banken, Architekten, Energieberatern etc. werden in auszuwählenden Ortsteilen oder Baugebieten (z.B. Siedlungsstrukturen mit energetischen hohem Optimierungsbedarf, v.a. Wohnquartiere der 50er, 60er, 70er Baujahre) zeitlich eingegrenzte Kampagnen als „Haus-zu-Haus-Energieberatungen“ (z.B. je Halbjahr eine Kampagne in ausgewählten Ortsteilen/Baugebieten) mit einem oder mehreren qualifizierten neutralen Energieberatern durchgeführt⁴⁷.

Zentrale Schritte der Vorgehensweise:

- a. Quartiersbewertung (Identifikation geeigneter Siedlungsbereiche mit hohem energetischem Sanierungspotenzial) durch die teilnehmenden Städte und Gemeinden (verortbare Angaben der Kommunen als erste Anhaltswerte wurden im Rahmen dieser Konzepterstellung abgefragt und liegen tlws. bereits vor)
- b. Abstimmung von quartierstypischen Bedarfsprofilen und bedarfsbezogenen Maßnahmenpaketen mit den beteiligten Kommunen (Planung), dem ausführenden Handwerk, Architekten, weiteren Experten)
- c. Organisation von aufsuchenden Vor-Ort-Beratungskampagnen (Handwerk, Kreis, Städte und Gemeinden, private Partner) mit den Bausteinen
 - Erstberatung von Eigentümern ausgewählter Wohngebiete im Rahmen der Haus-zu-Haus Kampagne, flankiert von Presseankündigungen und Informationsveranstaltungen
 - Im Anschluss können interessierte Gebäudeeigentümern eine weiterführende, detaillierte Energieberatung durch das Fachhandwerk⁴⁸ einschließlich Finanzierungsplanung wahrnehmen, die als Basis für konkrete Investitionsentscheidungen erstellt wird.

Die Maßnahme ist nicht als Konkurrenz zu etablierten Energieberatungen zu sehen, sondern als abrundende örtliche Maßnahme zu aktiven Ansprache von Hauseigentümern.

Durch die Zusammenarbeit der Kampagne mit örtlichen Handwerksunternehmen kann ein nachhaltiger Beitrag zur Stärkung des regionalen Wirtschaftskreislaufes geleistet werden.

Für den Bereich der Stadt Viersen finden entsprechende Maßnahmen im Rahmen des geförderten Pilotprojektes „Energetische Stadtsanierung“ des BMU für die Quartiere „Südstadt“ und „Historischer Stadtkern Dülken“ in enger Zusammenarbeit mit finanzieller Beteiligung der NEW AG statt. Maßnahmen können für die Stadt Viersen deshalb nur noch ergänzend zu den bereits laufenden Projekten erfolgen.

⁴⁶ Entsprechend den Ergebnissen der Potenzialanalyse des Klimaschutzkonzepts weist v.a. der Wohngebäudebestand in den vier Städten und Gemeinden ein hohes energetisches Modernisierungspotenzial auf, womit der Bedarf einer deutlichen Steigerung der Sanierungsquote in den nächsten Jahren bestätigt wird. Die Maßnahme ist auch als Vorbereitung auf die in den nächsten Jahren erheblichen Anforderungen der Energieeinsparverordnung an energetische Modernisierung im Bestand zu werten.

⁴⁷ Inhalt können z.B. Thermografie-Begutachtungen und eine Besichtigung des Gesamtgebäudes sein, um den Eigentümern energetische Schwachpunkte aufzuzeigen und gewerkeübergreifend Gegenmaßnahmen abzuleiten (welche Maßnahme/Investition am Objekt ist prioritär, welche effektiven Kosten entstehen für Eigentümer unter Berücksichtigung von möglichen Förderungen).

Erfahrungen mit vergleichbaren Beratungsangeboten liegen vor, z.B. Kampagne „energie(sch) sparen“ im Kreis Warendorf (Träger: Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf); Kampagne „Haus-zu-Haus-Beratung“ im Kreis Borken (Träger: Kreishandwerkerschaft Borken); Kampagne „Haus-zu-Haus-Beratung“ im Kreis Steinfurt (Träger: Haus im Glück e.V.)

⁴⁸ Regionale Betriebe der Haus-, Dämm- und Heizungstechnik und ggf. Fachbetriebe für denkmalgeschützte Altbauten

<p>Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE</p> <p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
<p>Maßnahmenzuständigkeit</p> <p><u>Kreishandwerkerschaft</u>: Projektträgerschaft in Zusammenarbeit mit der Handwerkskammer und den Kommunen. Einbindung von privaten Projektpartnern, z.B. regionale Banken und Unternehmen als Projektmitfinanzierer⁴⁹</p> <p><u>Kreis Viersen</u>: Organisation in Abstimmung mit den teilnehmenden kreisangehörigen Städten und Gemeinden der halbjährlichen Beratungskampagnen in ausgewählten Siedlungsgebieten; Organisation der projektbegleitenden Öffentlichkeitsarbeit. Die Aufgaben können von dem im Kreis Viersen ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden.</p> <p><u>Stadt Viersen</u>: Durch die Verwaltung wird die örtliche Koordination der Beratungskampagnen in den einzelnen Kommunen übernommen (Auswahl der Beratungsquartiere, Zeitplanung).</p>	
<p>Projektstand</p>	
X	<p>Neue Maßnahme</p> <p style="text-align: right;">Fortzusetzende Maßnahme</p>
<p>Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen⁵⁰. Weiterhin sind Maßnahmen der Sanierungsberatung in Quartieren des eea® - Arbeitsprogramms (2011-2014) Ziff. 6.4.1 der Stadt Viersen und des Pilotprojektes „Energetische Stadtsanierung“ zu berücksichtigen.</p> <p>Mitteilung der Stadt Viersen: „Je Quartier soll gem. Förderung ein Konzept zur energetischen Stadtsanierung erstellt werden. Die Auftragsvergabe erfolgte im Februar 2013 in zwei Losen. Auftraggeber ist die NEW. Die Konzepterstellung muss bis Mitte 2014 erfolgen. Im Anschluss werden die Ergebnisse und Aussagen des erstellten Konzeptes durch einen Sanierungsmanager umgesetzt.</p> <p>In dem Zusammenhang werden auch Daten zu den Gebäudeklassen in den Quartieren erhoben.“</p>	
<p>Wesentliche zu beteiligende Institutionen</p> <p>Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, Kreis Viersen, kreisangehörige Städte und Gemeinden, qualifizierte neutrale Energieberater, weitere Beteiligte wie Banken, Unternehmen, Gebäudewirtschaft</p>	
<p>Umsetzungsdauer</p>	
kurz	<p>X</p> <p style="text-align: right;">mittel</p> <p style="text-align: right;">lang</p>
<p>Kosten</p> <p><u>Personalkosten</u> siehe Zeile Maßnahmenzuständigkeit (Stadt Viersen: im Programm eea® Ziff. 6.4.1)</p> <p><u>Sachkosten</u>: ggf. Aufwand für begleitende Öffentlichkeitsmaßnahmen, z.B. Bürgerinformationsabende</p> <p><u>Externe Kosten</u>: Energieberater (zurzeit Finanzierung über Förderung BMU und NEW AG)</p> <p>Finanzierung (ohne Pilotprojekte aus dem Programm „Energetische Stadtsanierung“)</p> <p><u>Kreis Viersen</u> (Personaleinsatz für Organisations- und Verwaltungsaufgaben, ggf. durch ein neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)</p> <p>Öffentliches Förderprogramm, hier BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €</p> <p><u>Stadt Viersen</u> (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsaufgaben)</p> <p><u>Kreishandwerkerschaft Niederrhein</u> (Einsatz neutraler Energieberater)</p> <p><u>Private Partner</u> z.B. regionale Banken, Unternehmen, Gebäudewirtschaft als Projektmitfinanzierer</p>	

⁴⁹ Kostenfaktor des Projektes ist i.w. der Einsatz von neutralen Energieberatern

⁵⁰ Als Beispiel ist die im Jahr 2008 gegründete Viersener Handwerkskooperation „BauWerk“ zu nennen, bestehend aus 12 Handwerksbetrieben und weiteren Dienstleistern.

Nr. KK 4

Titel: Informationskampagne zu Bürgerbeteiligungsmodellen bei der Nutzung Erneuerbarer Energien

Im Kreisgebiet Viersen werden – wie in anderen Kommunen Deutschlands zunehmend auch – bereits Projekte zur dezentralen Nutzung Erneuerbarer Energien auf der Basis von Bürgerenergiegenossenschaften betrieben⁵¹. Diese Vorhaben verfolgen das Ziel einer dezentralen Energiegewinnung und bieten Bürgern, regionalen Unternehmen bzw. Investoren Anlage- und Investitionsmöglichkeiten in regionale Energieprojekte.

Ein Merkmal der Bürgerbeteiligungsmodelle ist die Bündelung von Kleinstkapital, so dass viele einzelne Bürgerinnen und Bürger zu „Kleinstinvestoren“ werden, damit nachhaltige Projekte im lokalen/regionalen Kontext umgesetzt werden können.

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Um diese Beteiligungsmodelle zu stärken, sollen verstärkt neutrale Informationen für Bürgerinnen und Bürger zu organisatorischen, rechtlichen, finanzierungsbezogenen Fragestellungen von Bürgerbeteiligungsmodellen (z.B. Wind, Solar) angeboten werden.

Empfohlen wird eine Reihe von öffentlichen neutralen Informationsveranstaltungen für die Bürgerschaft des Kreisgebietes, organisiert durch den Kreis Viersen in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten.

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

⁵¹ Im Rahmen der Veranstaltungen stellten verschiedene regionale Anbieter beispielhaft ihre Aktivitäten vor, z.B. NEW Re, Gesellschaft für regenerative Energien mbH Mönchengladbach; Re-Energie Niederrhein AG Nettetal. Ein Merkmal der Bürgerbeteiligungsmodelle ist die Bündelung von Kleinstkapital, so dass viele einzelne Bürgerinnen und Bürger zu „Kleinstinvestoren“ werden, damit nachhaltige Projekte im lokalen/regionalen Kontext umgesetzt werden können.

Nr. KK 5			
Titel: Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Im Regelfall sanieren Eigentümer benachbarter Immobilien ihre Gebäude ohne mit Nachbarn zu kooperieren. Mit der Maßnahmenempfehlung wird angestrebt, Eigentümer⁵² zur koordinierten Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier zu motivieren. Interessierte Eigentümer kooperieren für die Dauer ihrer Sanierung unter Berücksichtigung rechtlicher, steuerlicher und technischer Aspekte und nutzen Synergien wie z.B. Kostenvorteile.</p> <p>Die kooperationsbereiten Eigentümer werden durch einen neutralen Experten/Dienstleister, z.B. Architekt oder Handwerksbetrieb begleitet, der die zielgerechte Durchführung der Sanierung organisiert und gewährleistet. Die Kommunalverwaltungen unterstützen die Maßnahme mit Beratungsangeboten z.B. bei genehmigungspflichtigen Vorhaben und Dienstleistungen wie Durchführung von Ausschreibungen.</p> <p>Die Handlungsschritte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation eines Angebotskonzeptes „Sanierung im Nachbarschaftsquartier“ unter Federführung des Handwerks in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden und dem Kreis - Initiierung von Vorhaben „Sanierung im Nachbarschaftsquartier“ als Muster- bzw. Anschauungsprojekt in ausgewählten Wohnquartieren. Die Erhebung von interessierten Eigentümern kann im Rahmen der Kampagne Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer (siehe Maßnahmenempfehlung KK3) vorgenommen werden. 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
<u>Kreishandwerkerschaft</u> : Projektträgerschaft in Zusammenarbeit mit der Handwerkskammer, den Kommunen und weiteren Projektpartnern			
<u>Stadt Viersen</u> : Unterstützung seitens der Verwaltung mit Beratungsangeboten z.B. bei genehmigungspflichtigen Vorhaben und Dienstleistungen wie Durchführung von Ausschreibungen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen. Weiterhin sind Maßnahmen der Sanierungsberatung in Quartieren des eea® - Arbeitsprogramms (2011-2014) Ziff. 6.4.1 der Stadt Viersen zu berücksichtigen. Ggf. kann die vorgeschlagene Maßnahme KK5 im Rahmen der Erstellung der energetischen Quartierskonzepte für die Südstadt Viersen und den Ortskern Dülken aufgegriffen werden (siehe auch Maßnahmen KK3, Mitteilung der Stadt Viersen)			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, Kreis Viersen, kreisangehörige Städte und Gemeinden, qualifizierte neutrale Energieberater, weitere Beteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang

⁵² Zielgruppe sind v.a. Eigentümer von aneinander grenzenden Ein- und Mehrfamilienhäusern in Quartieren mit Reihen- und Einzelhausbebauung

Kosten

Personalkosten: Personaleinsatz Stadtverwaltung

Sachkosten: ggf. Aufwand für begleitende Öffentlichkeitsmaßnahmen, z.B. Bürgerinformationsabende

Externe Kosten:

Finanzierung

Stadt Viersen (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsdienstleistungen)

Kreishandwerkerschaft Niederrhein (Koordination von Beteiligten als Projektträger, Informationsarbeit)

Private Partner z.B. Unternehmen, Gebäudewirtschaft als Mitfinanzierer von Modellprojekten

Nr. KK 6			
Titel: Übergreifende Bürgerberatung „Wohnen im Alter“ in Kooperation von Energieberatung und Wohnberatung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme zielt darauf ab, Angebote für die energetische Hausberatung und Beratung zu altersgerechtem Wohnen bzw. wohnungsnahen Dienstleistungen in der Anwendung stärker miteinander zu verknüpfen. Durch die Maßnahme sollen öffentliche und private Beratungsdienstleistungen (Energieberatung, Wohnberatung) bei der Bereitstellung von zielgruppengerechten Beratungsangeboten unterstützt werden.</p> <p>Die Maßnahmenempfehlung umfasst zwei wesentliche Schritte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Umsetzung der Maßnahme (KK3) „Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte“, wie oben ausgeführt, auch mit dem Ziel energetischer und altersgerecht geplanter Modernisierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit der Wohnberatung der Stadt Viersen 2) Abstimmung eines zielgruppengerechten Beratungsangebotes für Haushalte mit Berücksichtigung der Bereiche Wohnnutzungsoptimierung und energetische Maßnahmen (z.B. Leitfaden als Prüfcheckliste, Maßnahmencheckliste) 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Viersen (Wohnberatung) und Kreishandwerkerschaft (s. Maßnahme KK3)			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene private Träger von Wohnberatungsangeboten sind einzubinden.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, kreisangehörige Städte und Gemeinden, ggf. weitere Experten, Kreis als zuständige Wohnbauförderungsstelle			
Umsetzungsdauer			
	kurz	X	mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (Wohnberatung)			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
<u>Stadt Viersen</u> (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsdienstleistungen)			
<u>Kreishandwerkerschaft Niederrhein</u> (Koordination von Beteiligten als Projektträger, Informationsarbeit)			
<u>Kreis Viersen</u> ggf. Wohnbauförderung von Maßnahmen, i.V.m.:			
<u>Öffentliche Förderprogramme</u> , u.a. Kfw-Förderangebot „Altersgerecht umbauen“ (Fördernr. 159) kombinierbar mit Förderangebot „Energieeffizient Sanieren“ als Kredit (Fördernr. 151/152) oder Investitionszuschuss (Fördernr. 430)			

Nr. KK 7

Titel: Neutraler Leitfaden für energetische Bestandsmodernisierung (Baubegleitung)

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 1.1.5 der Stadt Viersen sieht die Hinterlegung der Energieplanung mit einem entsprechenden Aktivitätenprogramm vor.

Mitteilung der Stadt Viersen: „Ein Aktivitätenprogramm wird zurzeit versuchsweise im Zusammenhang mit dem Projekt energetische Stadtsanierung erarbeitet. Spätere Untersuchung für das gesamte Stadtgebiet ist vorgesehen.“

Nr. KK 8	
Titel: Netzwerkkampagne für „Erneuerbare-Energien“-Modellprojekte	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahmenempfehlung zielt auf den Aufbau bzw. Ausbau eines Netzwerkes des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen mit anderen Erneuerbare-Energie-Kommunen. Der Wissens- und Erfahrungsaustausch bei der Vorbereitung und Umsetzung von modellhaften Projekten im Kreisgebiet Viersen soll damit unterstützt werden. Solche Projekte können z.B. bedeuten: Feldversuch Mikro-BHKW auf Biogasbasis, Entwicklung von „100-% Erneuerbare Energie-Ortsteilen“.</p> <p>Es sollten daher regelmäßig stattfindende Netzwerkforen „Erneuerbare Energien“ gemeinsam durch den Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit privaten Dienstleistern aus den Bereichen Energieversorgung und –beratung, Handwerk, Gebäude- und Finanzwirtschaft organisiert und durchgeführt werden, ggf. auch in Zusammenarbeit mit weiteren kreisangehörigen Kommunen. Als operatives Ziel sollte zunächst die Durchführung eines Netzwerkforums angestrebt werden.</p> <p>Organisation und Koordination der Maßnahme Netzwerkforum kann durch ein ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement übernommen werden.</p> <p>Zur Realisierung der Netzwerkeffekte mittels Akteursveranstaltungen wird auch empfohlen, das Vorhaben in bereits vorhandene Netzwerkstrukturen einzubinden. Eine solche Netzstruktur bietet z.B. das Förderprojekt "100ee-Regionen" des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), welches von dem Umweltbundesamt fachlich betreut wird. Das BMU-Projekt identifiziert, begleitet und vernetzt Regionen, Kommunen und Städte, die ihre Energieversorgung auf lange Sicht vollständig auf erneuerbare Energien umstellen wollen (100ee-Regionen)⁵³.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
<p>Kreis Viersen (Gesamtkoordination durch ggf. bei dem einzurichtendes Klimaschutzmanagement)</p> <p>Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Unterstützung der Einbindung von kommunalen und privaten Vorhaben zur Erneuerbare-Energie-Nutzung in die Netzwerkforen.</p>	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Vorhandene Aktivitäten in den kreisangehörigen Kommunen sind zu berücksichtigen bzw. einzubinden, wie z.B. Aufbau eines KompetenzCenters für Regenerative Energien in Viersen, welches durch NEW Re GmbH betrieben wird. Weiterhin das GET.Min-Projekt Industriepark Mackenstein in Viersen. Der Industriestandort hat die Teilnahmezusage an dem Energieeffizienzprojekt GET.Min des Landes NRW erhalten.</p> <p>Mitteilung der Stadt Viersen: „Das KompetenzCenter für Regenerative Energien wurde Ende 2012 eingerichtet und ist in Betrieb. Beteiligung an dem Projekt "Plattform Klima" der EnergieAgentur NRW. Ziel des Projektes ist es, durch Netzwerkarbeit einen kommunenübergreifenden Wissenstransfer sicherzustellen. Zum Start des Projektes wurde Ende 2012 der KommunalAgentur zunächst eine Übersicht</p>	

⁵³ Gegenwärtig sind lt. Information des BMU bereits über einhundertdreißig Landkreise, Gemeinden, Regionalverbände und Städte in Deutschland aktiv, die das langfristige Ziel der „100ee-Region“ verfolgen und somit potenzielle Partner für den Wissensaustausch darstellen. In Nordrhein-Westfalen gehören Regionen aus den Kreisen Rhein-Sieg-Kreis, Oberbergischer Kreis, Märkischer Kreis, Kreis Steinfurt, Kreis Minden-Lübbecke dazu. Das BMU-Projekt unterstützt engagierte Akteure in den Regionen durch Kommunikations-, Transfer- und Vernetzungsleistungen. Weitere Informationen über Bedingungen zur Anerkennung als 100ee-Region sind auf der Projektseite des BMU abrufbar (<http://www.100-ee.de>).

der derzeitigen Klimaschutzaktivitäten der Stadt Viersen übermittelt.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, kreisangehörige Städte, Gemeinden, Dienstleister aus den Bereichen Energieversorgung und –beratung, Handwerk, Gebäude- und Finanzwirtschaft; Fachstellen des Landes z.B. Energieagentur NRW			
Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u>			
Kreis Viersen Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Personaleinsatz Verwaltung (Unterstützung der Koordinationsarbeiten auf kommunaler Ebene)			
<u>Sachkosten</u> : Aufwand für Veranstaltungen (Netzwerkforen) und Öffentlichkeitsarbeit (Kreis)			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
Private (Sponsoring Veranstaltungen)			
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): z.B. Transfer- und Vernetzungsleistungen im Rahmen des Projektes „100ee-Regionen“			

Nr. KK 9		
Titel: Fortbildung „Schnittstellen Passivhausbau“		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Nach der europäischen Gebäuderichtlinie müssen ab Ende 2020 alle Neubauten Niedrigstenergiegebäude sein, deren fast bei Null liegender Gesamtenergiebedarf primär durch lokale Erneuerbare Energien gedeckt wird. Die Bauweise von Häusern im Neubau ist daher bereits jetzt von einer starken Energieoptimierung geprägt.</p> <p>Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Organisation und die Umsetzung eines Lehrgangsangebotes „Passivhausbau“ für Handwerksbetriebe. In den Lehrgängen kann das notwendige Grundlagenwissen für Handwerker unterschiedlicher betroffener Gewerke vermittelt werden, um erfolgreich in Klimaschutzsiedlungen und im Passivhausbau tätig zu sein und hiermit ein neues Marktfeld zu erschließen.</p> <p>Entsprechende Angebote werden in Nordrhein-Westfalen z.B. von der Handwerkskammer Düsseldorf in Zusammenarbeit mit der Kreishandwerkerschaft Kleve durchgeführt⁵⁴.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein (Angebotsträger)		
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Abstimmung des Angebots mit eigenen städtebaulichen Planungen, z.B. Klimaschutzsiedlung		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Schulungsangebote für das Handwerk sind zu berücksichtigen.		
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	mittel
		lang
Kosten		
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Städte und Gemeinden (Planung)		
<u>Sachkosten:</u>		
<u>Externe Kosten:</u>		
Finanzierung		
Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein		
Teilnehmerbeiträge		

⁵⁴ Im Zusammenhang mit dem Städtebauprojekt „Klimaschutzsiedlung Nierspark“ der Stadt Geldern wird aktuell ein Lehrgangsangebot der Handwerkskammer Düsseldorf und der Kreishandwerkerschaft Kleve durchgeführt.

Nr. KK 10		
Titel: Verkehrs- und Mobilitätserziehung		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Die empfohlene Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der Umsetzung von Zielen zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung in der Form praktischer Ansprache von Kindern und Jugendlichen. Es sollten ausgewählte Aufgaben behandelt werden, v.a. „Sichere Teilnahme am Straßenverkehr als Radfahrer und Fußgänger“, „Nutzung von ÖPNV-Angeboten“, „Umweltschutz- und Klimaschutzwirkungen des Verkehrs“.</p> <p>Es wird empfohlen, die Maßnahme in Zusammenarbeit der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit dem Kreis Viersen durchzuführen, welcher diesen Aufgabenbereich als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden in NRW ebenfalls bearbeitet⁵⁵. Auch das „Netzwerk verkehrssicheres NRW“ bietet sich als Plattform für eine entsprechende Zusammenarbeit an.</p> <p>Koordinierung durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement bei dem Kreis Viersen.</p> <p>Vorgeschlagen werden zwei Maßnahmenschwerpunkte, wobei jeweils auf bereits erfolgreich eingesetzte Formate⁵⁶ zurückgegriffen werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Grundlagen für die Radfahrausbildung:</i> Da Kinder im Grundschulalter teilweise bereits motorische Schwächen aufweisen, sollten unter der Leitung der Verkehrswacht Viersen e.V. in Zusammenarbeit mit den Grundschulen in den beteiligten Städten und Gemeinden zusätzliche Veranstaltungen durchgeführt werden, um zielgerichtet die motorischen Kompetenzen zu fördern, die Kinder fürs Radfahren bzw. zur Vorbereitung der Radfahrausbildung brauchen. – <i>Zusätzliches Unterrichtsmaterial:</i> Die Grundschulen und weiterführenden Schulen in den beteiligten Städten und Gemeinden sollten ergänzende Unterrichtsmaterialien mit allgemeinem Hintergrundwissen und speziellem Wissen zum Thema Mobilität sowie praxisbezogene Inhalte zum Bus- und Bahnfahren einsetzen. Damit können v.a. Schüler der 3. bis 8. Klasse handlungsorientiert ihre eigene Mobilität und das Unterwegssein mit öffentlichen Verkehrsmitteln erforschen. Eine Unterstützung der Bereitstellung dieser Unterrichtsmaterialien durch die zuständigen Verkehrsträger VKV und NEW mobil sowie eine Einbindung von sachkundigen interessierten Bürgern erscheint sinnvoll. 		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Grundschulen und weiterführende Schulen in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten		
Verkehrswacht Viersen e.V.		
Projektstand		
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Maßnahmen zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung im Kreis Viersen werden seitens der Schulen im Rahmen des gesetzlich geregelten Unterrichtsauftrages sowie durch andere außerschulische Lernangebote wahrgenommen. Die empfohlene Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der vorhandenen Aktivitäten.</p> <p>Mitteilung der Stadt Viersen: „Vorträge fanden an der Martinsschule und Brüder Grimm Schule statt. In der Ostschule ist die Installation eines Zählers zur Information über die produzierte Strommenge des Blockheizkraftwerkes vorgesehen.“</p>		

⁵⁵ Aktivitäten im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft sind nach Mitteilung des Kreises Viersen geplant. Auf kommunaler Seite sind diesbezügliche Aktivitäten in Kempen und Willich hervorzuheben.

⁵⁶ Detaillierte Informationen hierzu sind u.a. über das Netzwerk Verkehrssicheres Nordrhein-Westfalen abrufbar (Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen)

Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 6.3.3 der Stadt Viersen sieht Maßnahmen an Schulen zur Nutzersensibilisierung vor.

Wesentliche zu beteiligende Institutionen

Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Kreis Viersen als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden (AGFS) in NRW, Verkehrswacht Viersen e.V., Verkehrsträger VKV und NEW mobil, weitere sachkundige Stellen. Alle kreisangehörigen Städte und Gemeinden des Kreises sowie der Kreis Viersen selbst sind Mitglied der Netzwerkinitiative „Verkehrssicheres NRW“.

Umsetzungsdauer

kurz

mittel

X

lang

Kosten

Personalkosten: Personaleinsatz Schulen, Verkehrswacht Viersen e.V., Kreis (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)

Sachkosten: noch nicht quantifizierbar

Externe Kosten:

Finanzierung

Schulen, Private

Kreis Kreis ggf. im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft und eines ggf. geförderten Klimaschutzmanagements

Nr. KK 11			
Titel: Mobilitätskampagne für Bürger und Unternehmen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme sieht eine Abrundung der Mobilitätsberatung für Bürgerinnen und Bürger durch den Kreis und durch die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit ausgewählten Aktionen vor. Die Aktionen in Form ausgewählter Werbeaktivitäten sollten in Zusammenarbeit der Kommunen mit weiteren Aufgabenträgern wie den zuständigen Verkehrsträgern VKV und NEW mobil, dem Energieversorgungsunternehmen NEW, dem ADFC im Kreis Viersen, Tourismusverband sowie mit engagierten regionalen Unternehmen und Bürgergruppen entwickelt und umgesetzt werden. Dazu werden z.B. vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medienkampagne mit ausgewählten Personen des öffentlichen Lebens in Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten und Region mit Vorbildfunktion "Ich gehe zu Fuß" und "Ich fahre Rad" - Informationsangebot für Unternehmen in Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zum Mobilitätsmanagement in Betrieben, u.a. zum Thema Kosteneinsparpotenziale in der Transportlogistik - Präsentationen von neuester Elektrofahrradtechnik und Vorteile für Nutzer, Stromtankstellen in den Stadt- und Gemeindegebieten - Einbindung der Aktionen auch in das touristische Marketing über den Tourismusverband (Niederrhein Tourismus GmbH) 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen: Träger (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Unterstützung der Kampagne durch Abstimmung mit Beteiligten auf der kommunalen Ebene			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, Verkehrsträger VKV und NEW mobil, Energieversorgungsunternehmen NEW, ADFC im Kreis Viersen, Tourismusverband, engagierte regionale Unternehmen und Bürgergruppen			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Kreisverwaltung (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Verwaltungen der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
<u>Sachkosten:</u> Aufwand für Durchführung der Medienkampagne			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
Private (Sponsoring Veranstaltungen)			

Nr. KK 12			
Titel: „Schülerpraktika“ in neuen Energieberufen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Bereitstellung von zusätzlichen Möglichkeiten für Schülerpraktika in Unternehmen der Region, welche Produkte und Dienstleistungen im Bereich Energietechnik, Energieberatung und Energieversorgung anbieten⁵⁷. Hierbei sollte v.a. die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler in der Berufsorientierungsphase (9./10. Klasse) an weiterführenden Schulen angesprochen werden. Ziel der Praktika ist es, Schülerinnen und Schüler Berufsbilder z. B. in den Bereichen Erneuerbarer Energietechnik Wind, Solar, Erdwärme, Wärmespeichertechniken etc.) zu vermitteln und sie für die Berufsausbildungsangebote zu interessieren.</p> <p>Die Organisation der zusätzlichen Praktikaangebote erfolgt unter der Federführung des Kreises Viersen mit den Schulen und teilnehmenden Unternehmen in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten. Die zuständigen Schulaufsichtsbehörden und arbeitsmarktpolitischen Akteure sind einzubinden⁵⁸.</p> <p>Die Maßnahmenkoordinierung kann durch ein ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement erfolgen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen; Koordinierung durch ein ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement			
Weiterführende Schulen, , Teilnehmende Unternehmen			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, Weiterführende Schulen und zuständige Schulaufsichtsbehörden, teilnehmende Unternehmen, Handwerkskammer, IHK, Regionalagentur Mittlerer Niederrhein			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Kreis Viersen (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Teilnehmende Schulen, Unternehmen (Maßnahmenverwaltung) in den Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
<u>Sachkosten:</u>			

⁵⁷ Für den Arbeitsmarkt entwickelt sich die Energiebranche zu einem immer wichtigeren Sektor (aktuelle Marktdaten sind u.a. bei der Energieagentur NRW abrufbar). Daher gilt es, jungen Menschen das Potenzial von Ausbildungsberufen in der Branche der Erneuerbaren Energien noch stärker zu vermitteln.

⁵⁸ Bei der Bereitstellung der Praktikaangebote sind die schulgesetzlichen Vorschriften und mögliche Vorgaben von arbeitsmarktpolitischen Förderprogrammen zu berücksichtigen.

Externe Kosten:

Finanzierung

Kreis Viersen

BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Maßnahmenkoordination)

Unternehmen (Bereitstellung Praktikaangebote)

9.3.4 Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen (GW) einschließlich Erneuerbare Energie (EE)

Nr. GW / EE 1	
Titel: Energieverbrauchscontrolling für kommunale Liegenschaften	
<p>Stand: Der für die Jahre 2009 – 2011 vorliegende Energiebericht Stadt Viersen erfasst die Verbräuche aller relevanten (66) kommunalen Gebäude und Einrichtungen (Objekte). Er gibt einen Überblick über den Verbrauch nach Energieträger (z.B. Strom, Erdgas), unterschieden in die jeweilige Verwendung („Licht+Kraft“ und „Wärme“) und die dadurch entstandenen Energiekosten. Zusätzlich sind der Trinkwasserverbrauch und die damit verbundenen Kosten aufgeführt.</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Die Weiterführung des Energieverbrauchscontrollings und der Sanierungsplanung von stadteigenen Liegenschaften in Verbindung mit der regelmäßigen Dokumentation in einem Energiebericht wird empfohlen, wie in dem eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) der Stadt Viersen vorgesehen:</p> <p>Ziff. 2.1.1, 2.1.3 weiterer Ausbau des Datenmanagements (u.a. durch Datenbankunterstützung) und Aufstellung einer mittelfristigen Sanierungsplanung. Mitteilung der Stadt Viersen: „Das Datenmanagement soll nach der Neuorganisation des Gebäudemanagements umgesetzt werden (geplant Ende 2013 - bis Mitte 2014)“.</p> <p>Ziff.2.1.2 Fortsetzung der regelmäßigen Energieberichterstattung (Bericht 2011 am 10.05.2012 im BUKA vorgestellt)</p> <p>Der Energiebericht sollte insbesondere Aussagen enthalten zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung des Energieverbrauchs und geplante Effizienzmaßnahmen an den Liegenschaften (Heizbedarf, Kühlung, Gebäudeleittechnik bei größeren Verbrauchern, hydraulischer Abgleich, energiesparende Beleuchtung, etc.)⁵⁹. - Prüfung weiterer Einsatzmöglichkeiten von erneuerbaren Energieträgern - Investitionsplanung nach Prioritäten und Aussagen zur Maßnahmenausführung im Gebäudesanierungsplan auf Basis fortlaufender Investitionsplanung <p>Die bisherigen Zuständigkeiten in dem städtischen Gebäudemanagement für das Energiecontrolling und für die Erstellung der Energieberichte sollten unverändert bleiben.</p>	
<p>Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE</p> <p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf eigene Liegenschaften)</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Fortführung Controlling und Berichtswesen)</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Stadt Viersen Gebäudemanagement	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X Fortzusetzende Maßnahme
<p>Mitteilung der Stadt Viersen: „Problemobjekte wurden aufgrund der neusten Daten identifiziert und werden kontinuierlich optimiert. Optimierungen können erst erfolgen, wenn ohnehin ein Austausch der Anlagen notwendig ist. Weitere Überprüfungen der Nutzbarkeit von städt. Dachflächen für Fotovoltaikanlagen sind vorgesehen. Wichtig wären kontinuierliche Nutzeranleitungen und die Durchführung von</p>	

⁵⁹ Durch die jährliche Dokumentation u.a. anhand von Energiekennndaten ist auch aufzuzeigen, ob angestrebte Reduzierungen der Energieverbräuche durch die vorgenommenen Maßnahmen unter Berücksichtigung der Gebäudenutzung erreicht werden oder ggf. weitere Korrekturen möglich und sinnvoll sind. Insbesondere die Art der Gebäudenutzung (Nutzungsprofil, Nutzungsdauer) hat großen Einfluss auf die Höhe des Energiebedarfs (z. B. bei Schulgebäuden mit Ganztagsbetrieb gegenüber Schulen mit konventionellen Schulzeiten).

Energiesparwettbewerben (z.B. 50/50 Projekt), dies kann zurzeit jedoch aus personellen Gründen nicht erfolgen. Außerdem werden im Rahmen des eea-Projektes ergänzende Energieeinspar-möglichkeiten erschlossen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen Stadt Viersen Gebäudemanagement, sowie Nutzer der stadteigenen Gebäude			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten <u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung			
Finanzierung Stadt BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften			

Nr. GW / EE 2					
Titel: Erschließung zusätzlicher Potenziale der effizienten Energieversorgung kommunaler Liegenschaften					
<p>Stand: Die Stadt Viersen hat im Rahmen des energiepolitischen Arbeitsprogramms des eea®-Prozesses u.a. als Maßnahmen die Aufstellung einer Energieplanung (Ziff. 1.1.3) und die Aufstellung einer mittelfristigen Sanierungsplanung (Ziff. 2.1.3) beschlossen (siehe auch Darstellung im Zusammenhang mit der Maßnahmenempfehlung KEP/KSM 7 Energetische Standards für eigene Liegenschaften).</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Im Sinne der Vorbildfunktion setzt die Stadt Viersen ambitionierte energetische Maßstäbe (Standards) bei der Gebäudemodernisierung und bei Neubaumaßnahmen an, unter Berücksichtigung auch der Kriterien Wirtschaftlichkeit und gesetzlichen Auflagen, welche im Einzelfall des Vorhabens zu berücksichtigen sind⁶⁰.</p> <p>In dem Zusammenhang wird eine <u>Handlungspriorität</u> der Sanierung von Bestandsgebäuden empfohlen, welche mit einem hohen Reduktionspotenzial in Bezug auf Treibhausgasemissionen verbunden sind. Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU wird lt. Richtlinie v. 17.10.2012 ein hohes CO₂-Reduktionspotenzial mit mindestens 80 % angegeben. Es wird darauf hingewiesen, dass Vorhaben lt. BMU-Richtlinie als sog. ausgewählte Klimaschutzmaßnahme gefördert werden können, wenn u.a. dieses Kriterium erfüllt ist.</p> <p>Prioritäre Vorhaben zur Sanierung von Bestandsgebäuden werden noch festgelegt.</p> <p>Maßnahme eea® Ziff: 3.3.4: Prüfung eines Nahwärmenetzes mit KWK-Technik für das Schwimmbad Ransberg sowie das geplante Gewerbegebiet</p>					
<p>Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE</p> <p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf eigene Liegenschaften)</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>					
<p>Maßnahmenzuständigkeit</p> <p>Stadt Viersen Gebäudemanagement</p>					
<p>Projektstand</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Neue Maßnahme</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">Fortzusetzende Maßnahme</td> </tr> </table> <p>Mitteilung Stadt Viersen: „Eine Energiedatenbank als Grundlage der Sanierungsplanung wird aktuell erstellt.“</p>		Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme			
<p>Wesentliche zu beteiligende Institutionen</p> <p>Stadt Viersen Gebäudemanagement, sowie Nutzer der kreiseigenen Gebäude</p>					
<p>Umsetzungsdauer</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">kurz</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">mittel</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">lang</td> </tr> </table>		X	kurz	mittel	lang
X	kurz	mittel	lang		
<p>Kosten</p> <p><u>Personalkosten</u>: Personaleinsatz Stadtverwaltung</p> <p>Finanzierung</p> <p>Stadt</p> <p>BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften</p>					

⁶⁰ Auch die Maßnahme im Rahmen des eea®- Prozesses Ziff. 3.3.3 zur Wärmebereitstellung aus Erneuerbaren Energien „Ermittlung der Anzahl von Solarthermie- und Geothermieanlagen im Stadtgebiet“ ist hierbei von Relevanz.

Nr. GW / EE 3	
Titel: Nutzerprojekte mit Schulen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Aufbauend auf bisherigen Aktivitäten an Grund- und weiterführenden Schulen mit Energiesparprojekten (z.B. fifty-fifty-Nutzerprojekte) wird die Durchführung von weiteren energetischen Nutzerprojekten an den Schulen vorgeschlagen⁶¹. Schwerpunkte der umweltpädagogisch motivierten Maßnahmen sollten in der Vermittlung und der Umsetzung von energiebewusstem Alltagsverhalten liegen, z.B. bei der Benutzung von Thermostatventilen, Lampen, Heizung, sonstigen elektrischen Geräten oder beim Lüften. Darüber hinaus sollte eine mögliche Kooperation mit den Schuleinrichtungen durch Abschluss von Energiesparverträgen geprüft und bei positiver Prüfung umgesetzt werden.</p> <p>Schritte: In Abstimmung mit der Schulverwaltung werden die Schulen angesprochen und Informationen zur Projektdurchführung bereitgestellt. Die anschließende Umsetzung von Nutzerprojekten sollte auch einen Erfahrungsaustausch zwischen teilnehmenden Schulen im Kreisgebiet berücksichtigen.</p> <p>Die Gesamtkoordination des Projektes sollte über das ggf. beim Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagement erfolgen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
<p>Stadt Viersen (eingebundene Schulverwaltung) Kreis Viersen (Gesamtkoordination über das ggf. beim Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagement)</p>	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 6.3.3 der Stadt Viersen sieht die Einführung von Programmen zur Nutzersensibilisierung an Schulen vor (Start noch nicht absehbar). Die Ziele der kommunalen Schulentwicklungsplanung sind zu berücksichtigen.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
<p>Stadt Viersen, Kreis Viersen, sowie teilnehmende kommunale Schulen</p>	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u>	
<p>Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement) Personaleinsatz Stadt Viersen (Schulverwaltung)</p>	
Finanzierung	
<p>Kreis, Stadt Viersen BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Maßnahmenkoordination) BMU-Richtlinie: Förderung Klimaschutzmanagement für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten</p>	

⁶¹ Die Entwicklung des Energieverbrauchs in den Schulgebäuden ist dadurch gekennzeichnet, dass vorhandene Einsparpotenziale nicht nur im Bereich von technischen Maßnahmen vorhanden sind (z.B. durch Heizungsmodernisierung, Dämmung), sondern insbesondere auch durch Verhaltensänderungen bei der Lehrer- und Schülerschaft. Durch Bund und Land werden im Rahmen der Förderung von Nutzerprojekten an Schulen auch inhaltliche Projektformate angeboten.

Nr. GW / EE 4			
Titel: Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Erstellung eines Konzeptes zur Umrüstung der Straßenbeleuchtung von herkömmlichen Lampen auf neue LED- Technik. Im Rahmen des Konzeptes ist auch zu prüfen, mit welcher Normenanwendung bei den Lampenmodulen die Investitionssicherheit auch für die Zukunft gewährleistet werden kann.</p> <p>Stand: Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 2.3.1 der Stadt Viersen sieht die Erstellung eines Beleuchtungskonzeptes vor. Dieses soll im Auftrag des Energieversorgungsunternehmens NEW erstellt werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
<p>Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Viersen (Amt 92)			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
<p>Mitteilung Stadt Viersen: „Das Energieeffizienzkonzept wurde im Ausschuss für Bauen, Umwelt und Klimaschutz (BUKA) am 21.02.2013 vorgestellt. Es sind noch weitere Prüffelder zu bearbeiten, wie Rückgabe, Rückbau und Dimmung von Leuchten. Beratung des Konzepts im AK Haushalt am 24.06.2013. Beratung im BUKA am 11.07.2013 geplant.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Viersen (Amt 92)			
Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen			
Finanzierung			
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses.			
Hinweis			
<p>BMU-Förderung von Klimaschutztechnologien im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative, im Zusammenhang mit der Umsetzungsbegleitung von Klimaschutzkonzepten. Die aktuelle Förderquote für Kommunen bei der Sanierung der Außen- und Straßenbeleuchtung beträgt 20 % der zuwendungsfähigen Ausgaben (Richtlinie des BMU zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom 17.10.2012).</p>			

Nr. GW / EE 5	
Titel: Green IT in kommunalen Gebäuden	
Stand: Im Regelfall werden bei Neu- oder Ersatzbeschaffungen für die IT-Arbeitsplätze und IT-Infrastruktur energetische Kriterien beachtet.	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte Bestandaufnahme der in der Verwaltung vorhandenen IT-Infrastruktur. Optimierungsprüfung der notwendigen und der hinreichenden technischen IT-Arbeitsplatzausstattung und Serversysteme unter „Green-IT“-Kriterien, und Durchführung einer Kosten-Nutzen-Bewertung ⁶² . Umsetzung erforderlicher Maßnahmen (Geräteneuanschaffungen) in Verbindung mit Nutzerschulungen.	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit Stadt Viersen (FB 10)	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen Stadt Viersen (FB 10), Anwender (wenn Schulung des eigenen Verwaltungspersonals)	
Umsetzungsdauer	
	kurz
X	mittel
	lang
Kosten <u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Stadtverwaltung <u>Sachkosten</u> : Ersatzinvestitionen IT-Ausstattung	
Finanzierung Stadt	

⁶² Ein entscheidendes Kriterium der eingesetzten Rechner- und Druckersysteme ist die Gesamtleistung. Allerdings benötigen die Geräte trotz steigender Leistung inzwischen teilweise mehr Strom als z. B. die Raumbeleuchtung. Hinzu kommen aufgrund zentraler Unterbringung in Serverräumen weitere Energiekosten durch die erforderliche Klimatisierung und Notstromversorgung. Bei der Beschaffung von IT-Geräten sollten deshalb Energieeffizienzkriterien („Green-IT“) eine hervorgehobene Rolle spielen.

Nr. GW / EE 6			
Titel: Potenzialuntersuchung Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Im Zusammenhang mit den Maßnahmenempfehlungen GW/EE 2 zur Erschließung zusätzlicher Potenziale umfasst die Maßnahme GW / EE 6 folgende Schritte, welche die Stadtverwaltung und der Energieversorger NEW Energie vornehmen sollten:</p> <p>Durchführung räumlicher KWK-Potenzialanalysen im städtischen Versorgungsgebiet zur Ermittlung von Vorranggebieten (Basis derzeitige Verbrauchsstrukturen einzelner Abnehmer oder Verbraucherzusammenschlüsse)</p> <p>Stand:</p> <p>Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 3.3.4 (Potenzialuntersuchungen Stadtgebiet bzgl. KWK-Einsatz) und Ziff. 3.2.1 (u.a. Prüfung Einsatz KWK-Technik) der Stadt Viersen sieht die Erstellung von Potenzialuntersuchungen zum KWK-Einsatz vor. In dem Arbeitsprogramm (Ziff .3.3.4) (Stand 02-2013) ist weiter ausgeführt, dass zur Zeit aber keine grundsätzliche Potenzialuntersuchungen durchgeführt werden, jedoch Teile durch das Projekt eea® 6.4.1 Sanierungsberatung Quartiere mit bearbeitet werden könnten.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Potenzialanalyse)</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>			
Maßnahmenzuständigkeit			
NEW Energie			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
<p>Mitteilung Stadt Viersen: „Grundsätzlich wird bei allen Anfragen an NEW überprüft, ob sich der Einsatz regenerativer Energien wirtschaftlich darstellen lässt. Bei allen Neubaugebieten wird der Einsatz dezentraler Energieerzeugungsanlagen (KWK) wirtschaftlich geprüft.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
NEW Energie, Stadt Viersen			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen			
Finanzierung			
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses.			
Hinweis auf Finanzierungsmöglichkeiten ggf. folgender Investiver Maßnahmen (Auswahl):			
<ul style="list-style-type: none"> – progres.nrw: Markteinführung – Biomasse – KWK – Zuschussförderung Land NRW bis max. 25 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Kommunen sind antragsberechtigt, wenn sie am European Energy Award teilnehmen, über ein offizielles Programm ein kommunales Klimaschutzkonzept aufstellen oder als Träger von Schulen, Kindergärten oder anderen Gebäuden mit Multiplikatorwirkung auftreten. Förderanträge können ab dem 28.2.2013 bis zum 05.11.2013 gestellt werden. – progres.nrw: Markteinführung - KWK bis 20 kW – Zuschussförderung Land NRW, max. Gesamtfördersumme 3.500 €. Kommunen sind antragsberechtigt, wenn sie am European Energy Award 			

teilnehmen, über ein offizielles Programm ein kommunales Klimaschutzkonzept aufstellen oder als Träger von Schulen, Kindergärten oder anderen Gebäuden mit Multiplikatorwirkung auftreten. Förderanträge können ab dem 28.2.2013 bis zum 05.11.2013 gestellt werden.

Weitere detaillierte Informationen sind u.a. bei der Energieagentur NRW, Merkblatt „Förderung: BHKW / KWK (Biomasse, Biogas)“ abrufbar.

Nr. GW / EE 7			
Titel: Nahwärmeverbund auf Basis Erneuerbarer Energien			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Empfohlen wird eine Potenzialuntersuchung im Stadtgebiet von vorrangig geeigneten Siedlungsbereichen zum Aufbau von Nahwärmenetzen mit Erneuerbaren Energieträgern wie Biomasse, Biogas, unter Berücksichtigung auch des Nahwärmeverbunds kommunaler Liegenschaften mit ggf. privaten Abnehmern bzw. Wärmelieferanten.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Potenzialanalyse)			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Viersen, NEW Energie			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Stadt Viersen: „Entsprechende Potentialuntersuchungen sind gegenwärtig nicht beabsichtigt.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Viersen, NEW Energie			
Umsetzungsdauer			
	kurz	X	mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Stadt Viersen, NEW Energie			
<u>Sachkosten</u> :			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Gutachter			
Finanzierung			
Potenzialuntersuchung: Stadt Viersen, NEW Energie, ggf. weitere Private			
BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften			

Nr. GW / EE 8	
Titel: Nutzung aller geeigneten kommunalen Flächen für Photovoltaik	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>c. Systematische Erfassung des an den stadteigenen Liegenschaften verfügbare Potenzial an Wand- und Fassadenflächen auch zur mittel- bis langfristigen geplanten Photovoltaik(PV)-Nutzung</p> <p>d. Ausschöpfung von nutzbaren Potenzialen über Nutzungsverträge mittel- bis langfristig, z.B. über Verträge mit privaten Investoren. Dabei sollte v.a. auch die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Beteiligung von Bürgern (Bürgersolaranlagen) berücksichtigt werden.</p> <p>Stand:</p> <p>Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 3.2.1 (Prüfung weiterer dezentraler Erzeugungsanlagen) der Stadt Viersen sieht entsprechende Potenzialuntersuchungen durch das Energieversorgungsunternehmen NEW Energie vor.</p> <p>Derzeit werden städtische Dachflächen vereinzelt für PV genutzt.</p> <p>Grundsätzlich wird bei allen Anfragen an NEW überprüft, ob sich der Einsatz regenerativer Energien wirtschaftlich darstellen lässt.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
NEW Energie	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Stadt Viersen: „Das Solarkataster wurde in Kooperation zwischen Stadt und Volksbank erstellt und ist online. NEW verfügt nicht über ein separates Kataster.“	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Stadt Viersen, NEW Energie	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen	
Finanzierung	
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses.	

Nr. GW / EE 9

Titel: Bestandsmodernisierung im Quartier

Die Stadt Viersen nimmt an dem Förderprojekt „Energetische Stadtsanierung“ mit den Bereichen Südlicher Stadtkern und Historischer Ortskern Dülken bereits teil (laufendes Projekt; Beginn März 2013).

Die Maßnahmenempfehlung ist daher ohne Relevanz für die Handlungsebene der Stadt Viersen.

9.3.5 Handlungsfeld: Versorgung, Entsorgung (VE)

Nr. VE 1			
Titel: Ökostrom für kommunale Liegenschaften			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Wie auch in dem eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 3.3.2 (Ökostrom) der Stadt Viersen ausgeführt, wird die Stromversorgung eigener Gebäude der Stadt Viersen mit einem Anteil von 25 % aus Ökostrom bestritten (Bezug: NEW GmbH). Aus Gründen des Klimaschutzes sollte die Stadt Viersen auch zukünftig im Rahmen der Ausschreibungen den Einkauf von ausschließlich zertifiziertem Ökostrom anstreben.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf das Handlungsfeld der Stadt Viersen)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Viersen			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Mitteilung Stadt Viersen: „Im Bezugszeitraum 2013/2014 beträgt der Anteil an Ökostrom 25 %“ an der Stromversorgung städtischer Gebäude“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Viersen, NEW Energie bzw. Energieversorgungsunternehmen			
Umsetzungsdauer			
kurz		mittel	X
lang			
Kosten (Aufwand für Schaffung der Handlungsgrundlage, nicht Strombezugskosten)			
<u>Personalkosten:</u> Stadtverwaltung			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Stadt			

Nr. VE 2			
Titel: Prozessabwärmenutzung aus Industriebetrieben			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Gegenstand der Empfehlung ist die Durchführung einer Untersuchung des nutzbaren Potenzials der bisher nicht energetisch genutzten Prozessabwärme von Industriebetrieben⁶³ (Gasförmige Abwärme, Abwasserwärme etc.) zwecks Verwertung im innerbetrieblichen Prozess oder ggf. durch andere Wärmeabnehmer über einen Verbund.</p> <p>Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 3.3.1 (Studie NEW zu Abwärmepotenzialen von Industriebetrieben) der Stadt Viersen sieht entsprechende Potenzialuntersuchungen vor.</p> <p>Vorhandene relevante Aktivitäten in den kreisangehörigen Kommunen sind zu berücksichtigen bzw. einzubinden, wie z.B. das GET.Min-Projekt Industriepark Mackenstein in Viersen. Der Industriestandort hat die Teilnahmezusage an dem Energieeffizienzprojekt GET.Min des Landes NRW erhalten.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
NEW; Stadt Viersen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Stadt Viersen:			
„Eine solche Studie liegt zurzeit bei der NEW noch nicht vor, ist aber durch das Key-Account-Management beabsichtigt und für die Jahre 2013 und nachfolgend vorgesehen.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Energieversorgungsunternehmen, Betriebe, weitere Akteure z.B. IHK, Energieberater			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen			
Finanzierung			
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses			

⁶³ Betriebe mit Sitz in den vier Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten, Grefrath, sowie in weiteren kreisangehörigen Kommunen.

Nr. VE 3	
Titel: Weitere Optimierung der Klärwerkstechnik	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahmenempfehlung zielt darauf ab, bei fälligen Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen an den Klärwerksstandorten des Niersverbandes, an welchen die Abwässer aus dem Kreisgebiet behandelt werden⁶⁴, die weiterhin nutzbaren Potenziale zur Energieverbrauchsreduzierung auszuschöpfen. Unter das Ziel wird folgende Maßnahmen gefasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Untersuchung zur technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit einer weiteren Reduzierung des Ressourcenverbrauchs der Kläranlagen und Pumpstationen unter Beibehaltung optimaler Klärleistungen des Abwassers. <p>Auf das eea@ - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 3.3.4 der Stadt Viersen (Bau Blockheizkraftwerk im Klärwerk Dülken zur Strom- und Wärmeerzeugung aus Klärgas, Inbetriebnahme August 2012 wird hingewiesen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: mittel	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Niersverband	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X
Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
ggf. externe Fachbeteiligte	
Umsetzungsdauer	
kurz	X
mittel	
lang	
Kosten	
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz (Niersverband)	
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Fachbeteiligte (Gutachten)	
Finanzierung	
Niersverband	

⁶⁴ Die von dem Niersverband betriebenen Kläranlagen befinden sich in Dülken, Brüggen, Grefrath, Tönisberg und Nettetal.

Nr. VE 4			
Titel: Weiterer Ausbau der Wertstoffeffassung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Die Maßnahme zielt auf eine verstärkte Nutzung von Infrastruktur zur Wertstoffeffassung. Folgende Schritte werden empfohlen:			
<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung seitens des Abfallbetriebs des Kreises Viersen (ABV) von Möglichkeiten zur Ausweitung von Erfassungskapazitäten zusammen mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden, nach technischen, logistischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Kriterien - Konkretisierung von Maßnahmen zur Kapazitätserweiterungen von kommunalen Sammelstrukturen, z.B. auch durch Ergänzung der vorhandenen Wertstoffsammelstellen um Möglichkeiten zur getrennten Erfassung weiterer Abfallarten wie Altholz, Kunststoff, Flachglas, Metallschrott - Maßnahmenumsetzung unter Berücksichtigung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises 			
Die Koordination der Maßnahmen erfolgt in Absprache zwischen den beteiligten Städten und Gemeinden und dem Abfallbetrieb.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Abfallwirtschaftsgesellschaft im Kreis Viersen (ABV)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Mitteilung ABV Kreis Viersen:			
„Das Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen wird zz. fortgeschrieben. Nach Anhörung der Städte und Gemeinden ist die Verabschiedung der Fortschreibung für die Kreistagssitzung im Dezember 2013 vorgesehen.“			
Mitteilung Stadt Viersen:			
„Entsprechende Maßnahmen sind nicht geplant.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
ABV, Kreisangehörige Städte und Gemeinden			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz ABV			
<u>Sachkosten</u> : noch nicht quantifizierbar			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Fachstellen (Gutachten)			
Finanzierung			
ABV / Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Abfallgebühren			

Nr. VE 5	
Titel: Optimierung der energetischen abfallwirtschaftlichen Wertstoffnutzung	
Vorhandene und geplante Maßnahmen des ABV zur Deponierung mit aktiver Entgasung bzw. Umstieg in die Verbrennung sind in Anlage 13.2 dargestellt.	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
Die Maßnahmenempfehlung knüpft an die Ziele der energetischen Abfallverwertung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises Viersen an. Vorhandene Potenziale zur Ausweitung der energetischen Wertstoffnutzung (Ausbau energetischer Nutzung von Deponiegas) an den Altdeponien Viersen I und Brüggel I soll geprüft und wirtschaftlich umsetzbare Vorhaben in dem fortzuschreibenden Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen berücksichtigt werden. Des Weiteren wird die Vergärung der Bioabfälle in Ergänzung zur Kompostierung geprüft (s. u.)	
Da unter energiebilanziellen Gesichtspunkten u.a. die Abfallaufkommen aus den vier Kommunen in dem energetischen abfallwirtschaftlichen Stoffstrommanagement enthalten sind, sind die dargestellten Maßnahmen, welche auf der Kreisebene durch den ABV umgesetzt werden sollten, auch für die Gebiete der vier Kommunen relevant.	
Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 3.7.4 (Energetische Nutzung von Deponiegas) der Stadt Viersen sieht eine Prüfung der Wärmeversorgung eines (zukünftigen) Wohngebiets am Standort "Höhenbad" über ein Nahwärmenetz vom Deponiegas-BHKW vor.	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV)	
Stadt Viersen (60): Wärmeversorgung eines (zukünftigen) Wohngebiets am Standort "Höhenbad" über ein Nahwärmenetz vom Deponiegas-BHKW (siehe eea®-Arbeitsprogramm)	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X
Fortzusetzende Maßnahme	
Mitteilung ABV Kreis Viersen:	
„Zu der Vergärung von Bioabfällen: der Kreis hat seit Mitte der 80-er Jahre die Bioabfallsammlung mit den Städten und Gemeinden intensiviert und die Aufbereitungstechnik weiterentwickelt ⁶⁵ . Eine Vergärung kommunaler Bioabfälle findet im Kreis nicht statt. Ob die Bioabfälle für eine Vergärung geeignet sind und welche Kosten damit verbunden wären, soll im Rahmen einer Untersuchung festgestellt werden. Danach wird dann über die weitere Behandlung der Bioabfälle entschieden. Diese Entscheidung ist dann Grundlage für die Entsorgungsstrategie 2018ff, da der Kreis bis zum 31.12.2017 vertraglich gebunden ist.	
„Eine kreisweite getrennte Altholzerfassung (aus dem Sperrmüll) im Holsystem und anschließende (energetische) Verwertung ist ab 1.1.2015 geplant.“	
Mitteilung Stadt Viersen:	
„Geeignete Holzabfallreste gelangen zur energetischen Verwertung (Holzhackschnitzel) in den stadteigenen Anlagen.“	

⁶⁵ Im Kreis werden ca. 36.000t Bioabfälle kompostiert, d.h. weitere 9.000 t Grünschnitt, der als Strukturmaterial für die Kompostierung zwingend benötigt wird. Die Kompostierung wird im Auftrag des Kreises durch Dritte durchgeführt.

Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
ABV, Kreisangehörige Städte und Gemeinden, RWTH Aachen als Kooperationspartner der Stadt Viersen			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz ABV			
<u>Sachkosten:</u> durch Maßnahmenträger zu quantifizieren			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachstellen (Gutachten)			
Finanzierung			
ABV / Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Abfallgebühren			
Kosten Stadt Viersen innerhalb des eea® – Prozesses:			
Vorhaben Wärmeversorgung eines (zukünftigen) Wohngebiets am Standort "Höhenbad" über ein Nahwärmenetz vom Deponiegas-BHKW			
Finanzierung			
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses			

9.3.6 Handlungsfeld: Mobilität, Verkehr (MV)

Nr. MV 1			
Titel: Umweltfreundliche Mobilität in den Kommunalverwaltungen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Stadt Viersen unterstützt bereits die umweltfreundliche Mobilität ihrer Verwaltungsmitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit verschiedenen Maßnahmen (siehe Projektstand). Dieser Ansatz sollte mit folgenden Maßnahmen weiter forciert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Dienstreisen mit CO₂-neutralen Beförderungsmöglichkeiten, z.B. Beförderungsangebote der Bahn mit ausgewiesener CO₂-Neutralität - Anschaffung bzw. Vorhalten von Dienstelektrofahrrädern (Pedelecs) für die Stadtverwaltung - Machbarkeitsprüfung zur Einrichtung von Solarzapfstellen, so dass Dienstelektrofahrräder und ggf. andere Fahrzeuge mit lokal erzeugtem Strom aus Sonnenenergie versorgt werden können (Vorbildwirkung). 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Viersen			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
<p>Die empfohlenen Aktivitäten sind in die Maßnahmen des städtischen Verkehrsentwicklungsplanes und in die Vorhaben des eea®-Arbeitsprogramms (Ziff. 1.1.4 Verkehrsplanung) der Stadt Viersen einzuordnen.</p> <p>Mitteilung Stadt Viersen:</p> <p>„Die Beschaffung von Dienstfahrkarten für Dienstreisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln erfolgt bedarfsabhängig eigenverantwortlich durch die Beschäftigten.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung			
<u>Sachkosten</u> : Anschaffung weiterer Dienstelektrofahrrädern (insgesamt unter 3.000 Euro)			
Finanzierung			
Stadt			

Nr. MV 2			
Titel: Optimierung der Dienstfahrzeugflotte			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Innerhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen⁶⁶ treibt die Stadt Viersen unter Klimaschutzaspekten eine Umstellung der Dienstfahrzeugflotte voran. Die Maßnahme umfasst im wesentlichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von besonders verbrauchsarmen Fahrzeugen (Standard Euro 5, 6) bei Neuanschaffungen - Einsatz von kreiseigenen Elektrofahrzeugen (Empfehlung Einsatz Pedelecs siehe Maßnahme MV1), die mit lokal erzeugtem Strom aus Sonnenenergie versorgt werden können⁶⁷. Zur Unterstützung der Entwicklung von Elektromobilität könnte die Stadt hier auch im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion handeln. Die Maßnahme kann ggf. von den im Kreis Viersen bzw. der Stadt Viersen vertretenen Energieversorgungsunternehmen unterstützt werden. - Angebot von Spritsparschulungen für eigenes Verwaltungspersonal 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Viersen (92)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
<p>Der empfohlene Einsatz von Elektrofahrzeugen ist als langfristige Maßnahmen des eea®-Arbeitsprogramms (Ziff. 4.1.2) der Stadt Viersen dargestellt (E-Mobilität als Zukunftsthema für den städtischen Fuhrpark).</p> <p>Mitteilung Stadt Viersen: „Ein Fahrzeugkonzept hinsichtlich Finanzierung von Neu- und Ersatzbeschaffungen befindet sich in Planung.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt, ggf. Energieversorgungsunternehmen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung			
<u>Sachkosten:</u> Neuanschaffung Fahrzeuge (als Ergebnis von Ausschreibungen zu ermitteln)			
Einsatz von Elektrofahrzeugen: Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung: Stadt, ggf. Private			
Einsatz von Elektrofahrzeuge: Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses			

⁶⁶ Das seit dem 01.05.2012 geltende Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen - TVgG – NRW betont die Förderung des Umweltschutzes und der Energieeffizienz bei der Auftragsvergabe. Öffentliche Auftraggeber sind verpflichtet, bei der Vergabe von Aufträgen Kriterien des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu berücksichtigen. Der Auftrag ist auf das wirtschaftlichste Angebot unter Berücksichtigung von Aspekten des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu erteilen.

⁶⁷ Elektroautos benötigen zwischen etwa 10 und 25 kWh für eine Strecke von 100 km. Bei einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km sind das zwischen 1500 und 3750 kWh/a. Diese Energiemengen lassen sich mit Solaranlagen erzeugen, die auf einem Einfamilienhaus Platz finden (Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien, Berlin).

Nr. MV 3	
Titel: Optimierung des Parkraummanagements	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahmen zielt auf eine Überprüfung von Möglichkeiten zur Optimierung des Parkplatzangebotes in der Innenstadt von Viersen und unter besonderer Berücksichtigung der ÖPNV-Knotenpunkte⁶⁸. Die Ziele und Aussagen des Verkehrsentwicklungsplanes der Stadt Viersen zur kurz-, mittel- und langfristigen bedarfsorientierten Stellplatzplanung und zum Parkleitsystem werden in dem vorliegenden Klimaschutzkonzept aufgegriffen. Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedarfsüberprüfung - Berücksichtigung in dem Konzept der Parkraumbewirtschaftung - Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen <p>Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 4.2.1 (Bewirtschaftung Parkplätze) der Stadt Viersen sieht eine Untersuchung zur Ermittlung des zukünftigen Stellplatzbedarfs in der Innenstadt Viersen vor.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Stadt Viersen (60)	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Stadt sowie an dem Stadtentwicklungsprozess beteiligte Öffentlichkeit und Fachstellen	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen	
Finanzierung	
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses	

⁶⁸ Bedarfsorientierter Ausbau des Parkplatzangebots am den ÖPNV-Knotenpunkten in Anbetracht v.a. des Bedarfes an Parkflächen für die Pendler des Bus- und Bahnverkehr.

Nr. MV 4

Titel: Maßnahmenprogramm „Fahrradmobilität“

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Aufstellung eines mittelfristig angelegten Aktionsprogramms des Kreises Viersen zur Fahrradmobilität im Kreisgebiet. Das Aktionsprogramm zielt auf eine verstärkte autofreie Mobilität durch einen weiteren Ausbau der Fahrrad-Infrastruktur in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath. Auch die Einbindung von weiteren kreisangehörigen Kommunen sollte angestrebt werden. Es wird eine Aufstellung des Aktionsprogramms unter Federführung des Kreises Viersen empfohlen, wobei die Koordinierungsaufgabe von dem ggf. bei dem Kreis anzusiedelnden Klimaschutzmanagement übernommen werden kann.

Folgende Infrastrukturmaßnahmen⁶⁹ sollten in dem Aktionsprogramm schwerpunktmäßig berücksichtigt werden, in Verbindung mit begleitenden Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit zwecks Förderung der Fahrradmobilität (siehe KK 11):

- Ausbau der Radverkehrsanlagen bzw. Abstellmöglichkeiten an ÖPNV-Knotenpunkten (bike+ride-Nutzung), am Kreishaus und weiteren innerörtlichen Verkehrszielpunkten
- Einrichtung von innerstädtischen Radboxen an den Radverkehrsanlagen
- Ausbau von Verleihangeboten von Fahrrädern mit und ohne elektrischer Unterstützung an den o.g. Knotenpunkten bzw. Verkehrszielpunkten
- Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Bikes mit Einbindung von privaten Projektpartnern z.B. Gastronomie und Einzelhandel (auch mit der Funktion als Impulsprojekt)
- Bedarfsweise Verbesserung der Radwege in den Ortsteilen durch Baumaßnahmen oder mittels Markierungslösungen (Anschlussstellen, Kreisel)
- Bedarfsweise Verbesserung des Straßenmobiliars in den Stadtteilen z.B. Haltegriffe an Straßenübergängen, Vereinheitlichung der Verkehrsregeln im Kreisverkehr für Radfahrer und Fußgänger)

Die Maßnahmen sind unter Berücksichtigung kommunaler Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung⁷⁰ zu entwickeln und in einem Aktionsprogramm zusammenzufassen. Empfohlene Schritte zur Realisierung und Umsetzung des Aktionsprogrammes (Koordination durch das ggf. bei dem Kreis anzusiedelnde Klimaschutzmanagement)

- o Prüfung und Ermittlung von Bedarfspunkten zum Ausbau und zur Verbesserung der Infrastruktur (im wesentlichen auf Basis vorliegender Erhebungen und Planungen der vier Kommunen)
- o Kontaktierung von bzw. Zusammenarbeit mit weiteren Projektpartnern zum Ausbau von Verleihangeboten von Fahrrädern, insbesondere von E-Bikes einschl. Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Bikes
- o Entwicklung eines Aktionsprogramms „Fahrradmobilität“, das mit den kommunalen Zielen der Verkehrsentwicklungsplanung abgestimmt ist.
- o Umsetzung von Maßnahmen des Aktionsprogramms durch die beteiligten Kommunen (Kreis in beratender Funktion)

Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 4.3.1, 4.3.2 (Fußwegenetz, Radwegenetz Beschilderung) der Stadt Viersen sieht eine Maßnahmen zum weiteren Lückenschluss sowie Beseitigung baulicher Mängel vor.

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: I

⁶⁹ Investive Maßnahmen zum Ausbau der Fahrradinfrastruktur sind von den vier Kommunen im Rahmen der jeweiligen Bedarfsschwerpunkte und Zuständigkeiten umzusetzen.

⁷⁰ Im Kreisgebiet verfügen nur die Städte Viersen und Willich über Verkehrsentwicklungspläne.

Maßnahmenzuständigkeit			
Koordination des Aktionsprogramms einschl. begleitender Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit: Kreis Viersen (durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Maßnahmenplanung und –ausführung: die vier Kommunen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme	
Fortsetzung und Intensivierung von Maßnahmen zur Radverkehrsförderung Mitteilung Stadt Viersen: „Bereitstellung von Ladestationen wird z. Z. geprüft.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Private Projektpartner, ggf. externe Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung Kreis und vier Kommunen (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u> Kosten für Planung und Ausführung (Infrastrukturmaßnahmen etc.) sind im Zuge der Maßnahmenplanung zu spezifizieren.			
Finanzierung			
Kreis und vier Kommunen			
BMU-Förderprogramm Kommunalförderung Klimaschutzinitiative (Richtlinie vom 17.10.2012)			
Gemäß der Richtlinie werden Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität bei baulichen und infrastrukturellen Investitionen in folgenden Bereichen bezuschusst:			
1. Umbaumaßnahmen im Straßenraum, die die Vereinbarkeit der Nutzung durch die verschiedenen Verkehrsarten unter besonderer Berücksichtigung des Fußverkehrs, verbessern und dazu beitragen, die CO ₂ -Emissionen zu senken;			
2. Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen, um Fuß-, Radverkehr, Car-Sharing und ÖPNV zu vernetzen und so ein klimaverträglicheres Mobilitätsverhalten anzuregen;			
3. Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur wie die Ergänzung vorhandener Wegenetze für den Radverkehr und die Einrichtung hochwertiger Radabstellanlagen an Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs.			
Voraussetzung für die Förderung zu Ziff. 1 und 2 der Mobilitätsmaßnahmen ist, dass die investiven Maßnahmen Bestandteil eines Klimaschutz- bzw. Teilkonzepts sind.			
Voraussetzung für die Förderung zu Ziff. 3 der Mobilitätsmaßnahmen ist, dass die investive Maßnahme Bestandteil eines Radverkehrsplans ist, aus dem bereits Maßnahmen umgesetzt wurden.			
Die Förderung wird im Wege der Projektförderung als Anteilfinanzierung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss gewährt. Für Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen im Bereich nachhaltige Mobilität beträgt die Förderung für Umbaumaßnahmen (4.b.1) und für Mobilitätsstationen (4.b.2) jeweils bis zu 50 % und für Radverkehrsanlagen (4.b.3) bis zu 40 % der förderfähigen Ausgaben. Der Zuschuss ist jeweils auf höchstens 250.000 € begrenzt.			
Kosten, Finanzierung bzgl. Maßnahmen eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 4.3.1, 4.3.2 (Fußwegenetz, Radwegenetz)			
<u>Kosten</u>			
Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen			
<u>Finanzierung</u>			
Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses			

Nr. MV 5		
Titel: Car-Sharing Angebot als Musterprojekt		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Gegenstand der Maßnahme ist eine Unterstützung der vier Kommunen durch den Kreis Viersen bei der Einrichtung von Car-Sharing Angeboten. Es wird empfohlen, ein gemeinsames Musterprojekt zu initiieren, welches von dem Kreis Viersen, den vier Kommunen und privaten Partnern als Träger durchgeführt wird. Der Kreis sollte die federführend die Koordination übernehmen, wobei die Aufgabe von dem ggf. bei dem Kreis anzusiedelnden Klimaschutzmanagement übernommen werden kann. Das Projekt sollte als Erprobungsmaßnahme mit definierter Laufzeit angelegt werden. Schritte der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansprache von potenziellen (privaten) Projektpartnern (Träger) - Auswahl einer Pilotregion und Konzeptentwicklung des Car-Sharing-Angebots einschl. begleitender Öffentlichkeitsarbeit - Erprobung des Angebots mit definierter Laufzeit - Ergebnisauswertung und Entscheidung über ggf. Fortsetzung <p>Fachliche Beratungshilfen zum Thema Car-Sharing werden u.a. von der Energieagentur NRW angeboten.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Projekträger, Kreis Viersen (Federführung), vier Kommunen		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreis Viersen, vier Kommunen, Projektpartner, weitere Fachstellen		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	mittel
		lang
Kosten		
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (ggf. bei dem Kreis eingerichtetes Klimaschutzmanagement) und Personaleinsatz der Verwaltungen der vier Kommunen		
<u>Sachkosten:</u> Projektinvestition, u.a. Anschaffung Fahrzeuge (als Ergebnis von Ausschreibungen zu ermitteln)		
<u>Externe Kosten:</u> ggf .externe Beratung		
Finanzierung:		
Projekträger (Anschaffung Fahrzeuge)		
Kreis, vier Kommunen (Unterstützung bei Koordination und Öffentlichkeitsarbeit)		

Nr. MV 6				
Titel: Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten				
<p>Die Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH (VKV⁷¹) mit ihren Partner-Verkehrsunternehmen wirkt in den Kommunen des Kreises mit unterschiedlichen Maßnahmen auf eine attraktive und ausreichende Verkehrsbedienung hin. Grundlage bildet der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen⁷² mit den darin festgeschriebenen verkehrsplanerischen Maßnahmen, eingebunden in die Liniennetz- und Tarifstruktur des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR).</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Der VKV mit ihrem Partner-Verkehrsunternehmen NEW mobil und aktiv Viersen GmbH wird empfohlen, in Abstimmung mit der Stadt Viersen auf der Grundlage bestehender ÖPNV-Angebote und Bedienungsqualitäten im Versorgungsgebiet Viersen weiterhin Optimierungsmaßnahmen zu prüfen und deren kommunalübergreifende Verknüpfung sicherzustellen. Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 1.1.4 (Umsetzung Verkehrsentwicklungsplan) der Stadt Viersen sieht Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur ÖPNV⁷³ vor.</p> <p>Als weitere vorrangige Prüfbereiche werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachfrageorientierte Einsatz von unterschwelligem ÖPNV-Angeboten wie Taxibus, Anrufsammeltaxi in den Zeiten bzw. auf Verbindungen mit geringer Verkehrsnachfrage; hierbei auch insbesondere Berücksichtigung der Bedienungsfreundlichkeit z.B. der Bestellsysteme - Wirtschaftlich tragfähige Bürgerbus-Angebote in und zwischen Ortsteilen, unter Berücksichtigung der sich in den nächsten Jahren angesichts des stattfindenden demografischen Wandels weiter verändernden Mobilitäts- und Beförderungsansprüche der Bevölkerung - Infrastrukturelle Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, mit dem Ziel der verstärkten Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV und des Ausbaus von Infrastruktureinrichtungen an ÖPNV-Knotenpunkten (z.B. B+R-Anlagen mit Fahrradboxen) - Zusätzliche Angebote zur Fahrradmitnahme in Bussen <p>Die mit den Vertragspartnern abgestimmten Maßnahmen sind in die zukünftige Fortschreibung des Nahverkehrsplanes des Kreises Viersen einzubeziehen und im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten umzusetzen.</p>				
<p>Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE</p> <p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>				
<p>Maßnahmenzuständigkeit</p> <p>NEW mobil und aktiv Viersen GmbH, Stadt Viersen FB 60/FB 92</p>				
<p>Projektstand</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">Neue Maßnahme</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">X</td> <td style="text-align: center; width: 40%;">Fortzusetzende Maßnahme</td> </tr> </table>		Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme		

⁷¹Die VKV arbeitet mit verschiedenen Verkehrsunternehmen zusammen, welche die ÖPNV-Versorgung in den hier untersuchten Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath gewährleisten. Dazu gehören als Verkehrsanbieter die Stadtwerke Krefeld MOBIL GmbH (SWK MOBIL GmbH), Busverkehr Rheinland GmbH (BVR), Regionalverkehr Niederrhein GmbH (RVN), NEW mobil und aktiv Viersen GmbH, NEW mobil und aktiv Mönchengladbach GmbH. Auf die im einzelnen vorhandenen Angebote im Linienbetrieb sowie Ergänzungsangebote (Taxibus, Anrufsammeltaxi) wird hier nicht näher eingegangen.

⁷² Der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen wurde vom Kreistag im Jahr 1997 beschlossen und im Jahr 2005 fortgeschrieben.

⁷³Verbesserungen durch Maßnahmen ab 2012: Verknüpfung Linienverkehr / Schienenverkehr am Bahnhof Viersen und Dülken; Verknüpfung Radverkehr / Schienenverkehr am Bahnhof Dülken und Viersen; Erreichbarkeit Innenstadt Dülken im Linienverkehr (Anlage eines neuen Busumsteigepunktes).

Mitteilung Stadt Viersen: „Einsatz eines Rechnergesteuerten Systems zur Bus-Bevorrechtigung durch Beeinflussung von Lichtsignalanlagen (RBBL)“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen VKV, NEW mobil und aktiv Viersen GmbH, Stadt Viersen, VRR, weitere Projektpartner			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten <u>Personalkosten:</u> Verwaltung (NEW mobil, Stadt Viersen) <u>Sachkosten:</u> geplante und umzusetzende Maßnahmen zum Infrastrukturausbau, im Rahmen der Ausführung zu quantifizieren Finanzierung Verkehrsträger, Stadt Viersen, Förderprogramme			
Kosten, Finanzierung bzgl. Maßnahme eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 1.1.4 <u>Kosten</u> Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen <u>Finanzierung</u> Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses Förderung durch den VRR			

Nr. MV 7			
Titel: Lokale Mobilitätsberatungsstellen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der Aktivitäten zur Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten, wie sie in der Maßnahmenempfehlung MV6 dargestellt sind, und soll ebenso die Umsetzung eines Maßnahmenprogramms „Fahrradmobilität“ (Maßnahmenempfehlung MV4) unterstützen.</p> <p>Gegenstand der Maßnahme ist in einem ersten Schritt eine Konzeptaufstellung seitens der Kommunen zur Einrichtung von lokalen, <u>kommunalübergreifend vernetzten</u> Mobilitätsberatungsstellen, bzw. zur Ergänzung des Angebots von bereits vorhandenen Beratungsstellen (z.B. Bürgerinformationsbüro am Rathaus oder an der Tourist-Information).</p> <p>Die organisatorischen Aufgaben der Konzepterstellung sollten gebündelt und zentral beim Kreis Viersen angesiedelt werden, z.B. bei dem ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p> <p>Umfang und Qualität von Informationen zu unterschiedlichen Mobilitätsangeboten sowie Umfang und Qualität von Dienstleistungen, welche an den Mobilitätsberatungsstellen vorgehalten werden können, sind durch das Konzept zu definieren. Als wesentliche Angebotsbausteine werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laufende dynamische Information zu Beförderungsangeboten einschl. Verspätungen/ Fahrplanänderungen (die Beratungspunkte sollten u.a. WLAN-unterstützt sein für digitale Informationsabfragen von Besuchern) - Verleih von Fahrrädern sowie Lademöglichkeiten für Elektrofahrräder (in Abstimmung mit den touristischen Leistungsträgern) - Lokale Kundenbasis für ein Car-Sharing-Projekt - Kontakt- bzw. Buchungsstelle als lokale Mitfahrzentrale <p>Weiterhin sind Möglichkeiten zur Bereitstellung von notwendigen Personalkapazitäten in dem Konzept zu prüfen. Das Konzept ist mit der Verkehrsgesellschaft des Kreises Viersen mbH (VKV) abzustimmen und unter Berücksichtigung des Nahverkehrsplanes des Kreises Viersen aufzustellen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (organisatorische Leitung der Konzepterstellung), vier Kommunen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, vier Kommunen, VKV, Partner-Verkehrsunternehmen, weitere Projektpartner z.B. Touristische Leistungsträger, zuständige Energieversorgungsanbieter, Träger eines Car-Sharing-Projektes			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung Kreis und vier Kommunen (Koordination durch ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten</u> :			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Begleitung der Konzeptentwicklung			

Finanzierung

Kreis und vier Kommunen

Private (Sponsoring)

BMU-Förderprogramm Kommunalförderung Klimaschutzinitiative (Richtlinie vom 17.10.2012)

Gemäß der Richtlinie werden Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität bei baulichen und infrastrukturellen Investitionen in folgenden Bereichen bezuschusst, u.a. die Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen. Auf die Ausführungen zu Maßnahmenempfehlung MV 4 wird hingewiesen.

9.3.7 Handlungsfeld: Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen (GIHD)

Nr. GIHD 1	
Titel: Kampagne "Öko-Profit" für kleine und mittlere Unternehmen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Im Ablauf des ÖKOPROFIT⁷⁴-Schulungsprogramms finden mehrere Workshop-Veranstaltungen zu betriebsrelevanten Umweltschutzthemen statt. Die Unternehmen werden von Firmenberatern begleitet, welche den Ist-Zustand des Unternehmens analysieren und Konzepte zur Betriebsoptimierung erstellen. Eine Zertifizierungskommission beurteilt die Ergebnisse und vergibt bei erfolgreicher Umsetzung des Schulungs- und Beratungsprogramms die Auszeichnung zum ÖKOPROFIT-Betrieb. Empfohlene Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen durch die vier Städte und Gemeinden einer Teilnahme an „ÖKOPROFIT“ auch mit städtischen Einrichtungen (z.B. KiTa) - Realisierung einer „ÖKOPROFIT“-Kampagne ab 2014 im Kreisgebiet Viersen <p>Die Projektkoordination sollte durch den Kreis Viersen in Abstimmung mit den Wirtschaftsförderungen der vier Kommunen wahrgenommen werden.</p> <p>Ebenso sollte der Rheinische Landwirtschaftsverband e.V. und die Landwirtschaftskammer NRW eingebunden werden, um auch landwirtschaftliche Betriebe zur Teilnahme an dem Projekt zu animieren.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen (Federführung), Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Neue Maßnahme</p> <p>Innerhalb des Kreisgebiets hatten Unternehmen aus den Städten Nettetal (2002), Viersen (2005) und Kempen (2006) bereits an entsprechenden ÖKOPROFIT-Projekten teilgenommen.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Unternehmen, IHK Mittlerer Niederrhein, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, Rheinischer Landwirtschaftsverband e.V., Landwirtschaftskammer NRW, weitere Beteiligte	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten</u> : Koordination Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden	
<u>Sachkosten</u> : Projektgebühren	
<u>Externe Kosten</u> :	
Finanzierung	
Gebührenbeiträge teilnehmender Unternehmen, Zuschüsse des Landes Nordrhein-Westfalen, Eigenanteil des Projektträgers ⁷⁵ . Eine Förderung durch das Land NRW wird allerdings nur gewährt, wenn sich mindestens 10 Betriebe am Projekt beteiligen.	

⁷⁴ ÖKOPROFIT steht für "Ökologisches Projekt für integrierte Umwelttechnik". Es handelt sich um ein betriebliches, modular aufgebautes Umweltprogramm, das zum Ziel hat, durch betrieblichen Umweltschutz eine wirtschaftliche Stärkung der Unternehmen zu erreichen.

⁷⁵ Kosten der Projektfinanzierung: Angaben als Beispielwerte des Kreises Minden-Lübbecke, welcher bereits seit dem Jahr 2001 das Projekt ÖKOPROFIT als Träger durchführt: Zeitdauer je Schulungsprogramm: ca. 1,5 Jahre. Kosten: ca. 50.000 Euro, Kostenverteilung: Land NRW 50 %, teilnehmende Betriebe 40 %, Kreis 10 %.

Nr. GIHD 2

Titel: Netzwerkausbau der kommunalen Wirtschaftsförderungen zur Unterstützung von Energieeffizienzberatungen für kleine und mittlere Unternehmen

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Für alle Unternehmen wird es zunehmend marktrelevant, Energie effizient einzusetzen und/oder zu erzeugen. Während die größeren Unternehmen die Aufgaben auf der Basis eines eigenen Energiemanagements verfolgen, verfügen kleine und mittlere Betriebe (KMU) überwiegend nicht über die notwendigen Ressourcen. Dabei sind die Möglichkeiten zur Realisierung von Einspar- und Erzeugungspotenzialen für einzelne Betriebe, abhängig von der individuellen Situation, vielfältig und reichen über energiebedarfsoptimierte Bauweise, eine zentrale Wärme- oder Kälteversorgung, den Einsatz regenerativer Energien bis hin zu Maßnahmen im Beschaffungswesen⁷⁶.

Vorgeschlagen wird daher, zu einzelnen technischen Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit aufweisen und in mehreren Branchen anwendbar sind, entsprechende Informationskampagnen zu entwickeln und zielgerichtet einzelne Branchen anzusprechen.

Die Maßnahme zielt auf die Durchführung einer Informationskampagne „Energiecoach“, die unter Federführung des Kreises Viersen mit den Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden und den Unternehmen bzw. Wirtschaftsakteuren umgesetzt wird.

Das eea® - Arbeitsprogramm (2011-2014) Ziff. 6.3.1 der Stadt Viersen sieht eine Forcierung der Aktivitäten der Wirtschaftsförderung bei Energie- und Klimaschutzthemen (Beratung, Koordination, Veranstaltungen) vor.

Spezifische technische Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit und hohe Bedeutung in verschiedenen Branchen aufweisen, werden aufgegriffen und Unternehmen (v.a. KMU) gezielt angesprochen. Relevante Einsatzbereiche sind v.a. Beleuchtungsoptimierung, Kühlung/Klimatisierung, Green IT, Heizungspumpe, Energieeffizienzmaßnahmen in Nicht-Wohngebäuden (z.B. Gewerbehallen), Transportlogistik sowie Maßnahmenfinanzierung.

Den einzelnen Betrieben werden spezifische Energieberatungen angeboten, bei der ein externer Fachberater („Energiecoach“) eine Vor-Ort-Startberatung durchführt und die weitere Phase der Maßnahmenumsetzung im Betrieb begleitet. Entsprechend qualifizierte Fachberater führen vor-Ort-Beratungen durch (Einsatz z.B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung"; siehe auch Finanzierung) und begleiten später die Maßnahmenumsetzung zwecks Qualitätssicherung. Wesentliche Schritte im Projekt sind:

- Identifikation von Branchen mit KMU die ein hohes Bedarfspotenzial aufweisen
- Erarbeitung eines Konzeptes zu Aufbau und Umsetzung sowie Finanzierung der Initiative
- Ansprache einzelner Unternehmen (KMU), die an einer Teilnahme an dem „Energiecoach“-Projekt als Modellbetrieb interessiert sind und damit den Multiplikatoreffekt unterstützen
- Projektbegleitende Informationsarbeit, z.B. Vorstellung des Projektes im Rahmen von eingeführten Unternehmerveranstaltungen, Stammtischen etc.

In die Kampagne sollten auch Betriebe der Land- und Forstwirtschaft eingebunden werden. Hier ist folgender Beratungsansatz denkbar: An teilnehmenden Betrieben mit hohem Energiebedarf (tierhaltende Betriebe, Gartenbaubetriebe) werden betriebstypenspezifische Effizienzpotenziale durch das Energiecontrolling erhoben und in einer Vorher- / Nachher-Betrachtung qualitativ sowie quantitativ dargestellt. Hierbei sind die Betriebsberatungen bei der Landwirtschaftskammer NRW und bei dem Rheinischen Landwirtschaftsverband einzubinden.

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: II

⁷⁶ Information durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden (Stadt Viersen (70))			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Die Netzwerkkampagne „Energiecoach“ ist in die vorhandenen Strukturen der Zusammenarbeit mit den Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden einzubinden und dient der Unterstützung der vorhandenen Informationsangebote für die kleinen und mittleren Unternehmen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Unternehmen, IHK Mittlerer Niederrhein, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, weitere Beteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
Projektgesamtkoordination Kreis Viersen Stadt Viersen: Innerhalb des eea® – Prozesses der Stadt Viersen			
Finanzierung			
Projektgesamtkoordination: Kreis Viersen Stadt Viersen: Grundlage sind Beschlussfassungen der Stadt Viersen im Rahmen des eea® – Prozesses. Hinweis: Betriebe können Förderungen für Energieberatungsmaßnahmen (externe Berater) z. B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung" in Anspruch nehmen. Die Energieberatung für das Gewerbe wird von der KfW stark bezuschusst. Über das Förderprogramm für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU-Förderprogramm) wird ein Großteil der Kosten für die Beratung von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) übernommen. Es wird angeregt, mit ausgewählten regionalen Beratern eine Rahmenvereinbarung zu Leistungsumfang und Kosten für ein begleitendes Coaching (z.B. in Abhängigkeit von Maßnahmenumfang oder Betriebsgröße) vorab zu treffen.			

9.4 Maßnahmenteil Stadt Tönisvorst

9.4.1 Handlungsfeld: Kommunale Entwicklungsplanung (KEP) und Klimaschutzmanagement (KSM)

Nr. KEP/ KSM 1	
Titel: Klimaschutz-Handlungsplan	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Aufbauend auf den Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes wird ein Klimaschutz-Handlungsplan durch die Politik der Stadt Tönisvorst beschlossen.</p> <p>Mit dem Handlungsplan werden Maßnahmen mit hoher Priorität zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes festgelegt, deren Realisierung die Stadt Tönisvorst im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten in kurz- bis langfristigem Zeitraum anstrebt. Der Handlungsplan umfasst auch Maßnahmen, deren Umsetzung die Stadt Tönisvorst im Rahmen des Klimaschutzprozesses in Zusammenarbeit mit dem Kreis Viersen und mit den Städten und Gemeinden Viersen, Grefrath und Niederkrüchten, ggf. auch in Zusammenarbeit mit weiteren kreisangehörigen Kommunen auf der Grundlage entsprechender Vereinbarungen beabsichtigt.</p> <p>Das vorliegende Klimaschutzkonzept enthält eine Empfehlung von Maßnahmen mit hoher Priorität, welche in Kap. 9.7 beschrieben sind. Verwaltungsarbeiten zur Beschlussvorbereitung, z.B. Erstellung einer Musterbeschlussvorlage können durch eine ggf. bei dem Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle übernommen werden.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Beschlussfassung)</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Zuständigkeit D/8.1	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Relevante Voraktivitäten der Stadt Tönisvorst selber, z.B. im Rahmen der Bewirtschaftung eigener Liegenschaften, als auch relevante Strukturen der Zusammenarbeit mit Zusammenarbeit mit dem Kreis Viersen und weiteren kreisangehörigen Kommunen und mit weiteren Akteuren sind zu berücksichtigen.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Politik und Verwaltung der Stadt Tönisvorst	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel
	lang
Kosten	
<p><u>Personal</u>: Verwaltungspersonal Kreis Viersen (ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle)</p> <p>Stadt Tönisvorst: allgemeiner Haushalt</p> <p><u>Externe Kosten</u>: keine</p>	
Finanzierung	
<p>Hinweis: Die Durchführung von ggf. investiven Maßnahmen als Bestandteil des Handlungsplanes bleibt weitergehender Beschlussfassungen durch die Stadt Tönisvorst vorbehalten.</p>	

Nr. KEP/KSM 2	
Titel: Energie- und CO₂-Bilanz mit dem Programm ECO-Region	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die fachgerechte Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz der Stadt Tönisvorst bildet die Basis einer quantitativen Erfolgskontrolle von Zielen der Verringerung des Energieverbrauches und von CO₂-Emissionen. Die Ermittlung der notwendigen Daten findet über eine Evaluation im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes mittels Daten der Energieberichte der Liegenschaften, der Energiekennndaten (Energieagentur NRW) sowie ergänzender regionaler Energieverbrauchsdaten statt. Die methodische Grundlage bildet das Programm „ECO2Region“.</p> <p>Es wird empfohlen, die Bearbeitung bzw. Fortschreibung von Energie- und CO₂-Bilanzen für den Kreis Viersen und für die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten gebündelt zu organisieren und die Zuständigkeit bei dem Kreis Viersen anzusiedeln, vorzugsweise bei dem ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Die Fortschreibung erfolgt aufbauend auf der Ersterstellung der Energie- und CO ₂ -Bilanz (2013).	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Zuständige Fachdienste bei der Stadt Tönisvorst; Kreis Viersen; Energieagentur NRW	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personal:</u>	
Verwaltungspersonal Kreis Viersen (ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle)	
zuständiges Verwaltungspersonal der Stadt (bei Unterstützung der eigenen Datenbereitstellung)	
Finanzierung	
Kreis Viersen	
Stadt (bei Unterstützung der eigenen Datenbereitstellung)	
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird. Erläuterungen zur Förderung auf Grundlage der BMU-Richtlinie (Stelle für Klimaschutzmanagement) siehe Maßnahmenempfehlung OV1).	

Nr. KEP/KSM 3		
Titel: Anreiz energetischer Gebäudesanierung mit kommunalem Förderprogramm		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Durch ein Förderprogramm der Stadt Tönisvorst können Eigentümer oder Erwerber von Altgebäuden zur Durchführung von energetischen Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen zusätzlich angereizt werden. Dieses beinhaltet eine Förderung (Zuschuss) von Modernisierungsmaßnahmen an Privatobjekten. Ziel ist eine Erhöhung der energetischen Sanierungsquote im Altbaubestand, Verringerung der Gebäudeenergiekosten und der insbesondere durch Gebäudeheizung verursachten CO₂-Emissionen.</p> <p>Weitere Ziele können unterstützt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung von Investitionen in den vorhandenen Baubestand (Konzentration auf Innenentwicklung vor Außenentwicklung, Beitrag gegen Zunahme von Leerstand) – Junge Menschen und Familien (v.a. Berufspendler) von außerhalb als Neubürger gewinnen <p>Bei der Entwicklung der Inhalte des Förderprogramms können Erfahrungen anderer Kommunen mit vergleichbaren Programmen eingeholt werden⁷⁷.</p> <p>Kriterien der Förderung können z.B. sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Förderhöhenstaffelung nach Anzahl Kinder – Bei Eigennutzung, nach Maßgabe von Einkommensgrenzen: <ul style="list-style-type: none"> ◊ Kauf von Häusern, Baujahr 1970 und älter ◊ Modernisierungsmaßnahmen an bewohnten Gebäuden oder Gebäudeteilen (u.a. Außenwanddämmung, Innendämmung, Passivhauselemente, Dachintegration von Solaranlagen) ◊ Wiedernutzbarmachung leerstehender Gebäude oder Gebäudeteile <p>Ergänzend sollten Zielgruppen, z.B. Junge Menschen und Familien in Tönisvorst mit Informationen über vorhandene Fördermöglichkeiten noch stärker angesprochen werden, z.B. mit Informationsangeboten der Stadtverwaltung.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Stadt Tönisvorst (B/Wirtschaftsförderung)		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Wirtschaftsförderung Stadt Tönisvorst		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	mittel
		lang
Kosten		
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung		
<u>Sachkosten:</u> Bei Annahme eines Ansatzes von 6€/ EW (Werte aus anderen kommunalen Förderprogrammen) würden kalkulatorisch Kosten von rd. 177.600 €/ Jahr resultieren (rd. 29.600 EW Stadt Tönisvorst)		
Finanzierung		
Stadt		

⁷⁷ z.B. kommunales Förderprogramm der Stadt Lichtenfels im hessischen Landkreis Waldeck-Frankenberg

<p>Nr. KEP/KSM 4</p> <p>Titel: Weiterentwicklung des kommunalen Mobilitätsmanagements</p>				
<p><u>Ansatz</u></p> <p>Die Energieanalyse im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes zeigt, dass der gesamte Verkehrssektor im Stadtgebiet einen Anteil von ca. 35 % (Kreis Viersen: 32 %) des Endenergieverbrauches (2011) ausmacht wobei, durch PKW im Stadtgebiet ca. 57 % (Kreis Viersen: 57 %) des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor erzeugt werden. Das Auto ist für die Bevölkerung zur Nutzung im Nahverkehr und für das Berufspendeln traditionell das wichtigste Fortbewegungsmittel. Mit dem Ansatz des Mobilitätsmanagements, das umwelt- und sozialverträgliche Mobilitätsverhalten der Bevölkerung zu verbessern, werden die Ziele verfolgt,</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel Fuß, Rad und ÖPNV zu erhöhen, – den Zugang zu diesen Verkehrsmitteln allen Personen und Gruppen zu ermöglichen, unter Berücksichtigung von sich ändernden Mobilitätsansprüchen der Bevölkerung im Zuge des demografischen Wandels – damit die Effizienz des gesamten Verkehrssystems und der Flächennutzung zu verbessern, – und das Verkehrsaufkommen insgesamt zu reduzieren (durch eine Verringerung der Anzahl Fahrten, der Wegedistanzen und der Notwendigkeit von Fahrten mit Verkehrsmitteln des motorisierten Individualverkehrs). <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Es wird die Einrichtung eines Forums in Form regelmäßiger Arbeitssitzungen unter Federführung des Kreises Viersen mit Einbindung der kreisangehörigen Städte und Gemeinden, der Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH (VKV) und der Verkehrsunternehmen im Kreis, des Verkehrsverbundes und weiterer Beteiligter wie Schulen, Unternehmen empfohlen. Wesentliche Aufgabe des Forums ist ein Informations- und Erfahrungsaustausch über die Weiterentwicklung von bedarfsgerechten und wirtschaftlich nachhaltigen Mobilitätsangeboten auf der kommunalen Ebene. Darin sind v.a. die Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> – des motorisierten Individualverkehrs einschl. der Themen Parkraumkonzepte und alternative Nutzungen wie Carsharing, Fahrgemeinschaften, – des Öffentlichen Nahverkehrs (Bus, Schiene), – des Fußverkehrs und des Radverkehrs einschl. der Elektromobilität – und Kommunikation von Angeboten (Vermarktung, Einbindung der Bevölkerung) <p>zu berücksichtigen.</p> <p>Vertreter der Stadt Tönisvorst nehmen an den Sitzungen des Forums teil und bringen inhaltliche Beiträge und Positionen ein.</p>				
<p>Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE</p> <p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>				
<p>Maßnahmenzuständigkeit</p> <p>Kreis Viersen (Federführung)</p>				
<p>Projektstand</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">Neue Maßnahme</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">X</td> <td style="text-align: center; width: 40%;">Fortzusetzende Maßnahme</td> </tr> </table> <p>Das vorgeschlagene Forum zum kommunalen Mobilitätsmanagement auf der Basis von Kooperation ist in die Nahverkehrsplanung (NVP) des Kreises Viersen und die Zielsetzungen des NVP zum Mobilitätsmanagement einzuordnen. Die Zielsetzungen und Planungen zur Verkehrsentwicklung der Stadt Tönisvorst sind zu berücksichtigen.</p>		Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme		

Wesentliche zu beteiligende Institutionen Kreis, Kommunen, VKV, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund, weitere Beteiligte z.B. Schulen, Unternehmen				
Umsetzungsdauer				
kurz	X	mittel	X	lang
Kosten: <u>Personal:</u> Kreisverwaltung (Federführung; Koordinations- und Organisationsaufgaben über die ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle) Personaleinsatz Stadt (Einbindung in Aktivitäten des Forums Mobilitätsmanagement) <u>Externe Kosten:</u> Finanzierung Kreis (Organisationsunterstützung) BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird. Stadt (eigener Personaleinsatz)				

Nr. KEP/KSM 5			
Titel: Intensivierung der Windkraftnutzung im Kreisgebiet			
Maßnahme			
<p>Auf Basis von ermittelten Flächenpotenzialen von ca. 46,7 ha für die Windenergienutzung im Stadtgebiet Tönisvorst⁷⁸ (s. auch Zeile Projektstand) wird die Entscheidungsfindung für weitere Vorrangzonen vorangetrieben und die für die Realisierung erforderlichen Planverfahren durchgeführt. Die Planungsverfahren sollten auch durch einen Kommunikationsprozess zur Akzeptanzförderung der Windkraft in der Bevölkerung begleitet werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst (D/8.1)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Entsprechend der Potenzialanalyse des Klimaschutzkonzeptes ist im Bereich vorhandener Konzentrationszonen sowie zusätzlicher Potenzialflächen für Windenergieanlagen (WEA) ein Ausbaupotenzial vorhanden, welches ca. 42% des Stromverbrauches im Stadtgebiet Tönisvorst abdecken würde. Es wird daraus ersichtlich, dass die weitere Ausschöpfung des im Stadtgebiet vorhandenen Windenergiepotenzials eine besonders flächeneffektive Form der Nutzung Erneuerbarer Energien darstellt. Daher gilt es, Windenergie-Vorrangflächen im Stadtgebiet unter Berücksichtigung anderer Nutzungsbelange zu optimieren und planungsrechtliche Voraussetzungen im Rahmen der Bauleitplanung schaffen.</p> <p>Eine Konzentrationszone für Windenergienutzung ist ausgewiesen und umgesetzt (15,5 ha – 4 Anlagen). z.Zt. sind 4 Windkraftanlagen im Betrieb mit je 1,5 MW-Leistung, gesamt 6 MW, Planungsrecht besteht für insgesamt 5 Anlagen.</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung, Energieversorger, Investoren (Bürgerschaft), Nachbarkommunen, sonst. Planungsbeteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz		mittel	X
lang			
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (Planverfahren, Bürgerinformation)			
Finanzierung			
Stadt (allgemeiner Haushalt)			
Private			

⁷⁸ Der Kreis Viersen hat im Sommer 2012 eigene Analysen zur Eignung von Flächen für die Windenergienutzung im Kreisgebiet durchgeführt und die Ergebnisse in der Sitzung des Ausschusses für Bauen, Umwelt, Verbraucherschutz und Ordnung des Kreises Viersen vorgestellt.

Nr. KEP/KSM 6	
Titel: Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Empfohlen wird die Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen auf der Basis von Kooperation des Kreises Viersen und der kreisangehörigen Städte und Gemeinden⁷⁹. Konkreter Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von Veranstaltungen zwecks Informations- und Fachaustausch unter Federführung des Kreises Viersen mit den kreisangehörigen Städte und Gemeinden und ggf. weiteren Fachbeteiligten. Vorgeschlagen werden bis zu 3 Sitzungsveranstaltungen (1 / Jahr). Die Ergebnisse der Fachveranstaltungen sollen eine Handlungsgrundlage für die anschließende Erstellung von Klimawandelaktionsplänen in den einzelnen Kommunen bieten. Themen u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ökologische u. Hochwasserschutzmaßnahmen, u.a. Schutz, Entwicklung von Retentionsräumen – Maßnahmen zur stadtklimatischen Verbesserung im öffentlichen Raum – Maßnahmen im Gebäudebereich (u.a. Belüftung, Temperaturregulierung) – Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit (Gesundheitsvorsorge/Allergieprävention, Ernährung etc.) <p>Das Land Nordrhein-Westfalen bietet Beratung bei der Erstellung von Klimawandelaktionsplänen durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen an.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen als Federführer (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kommunalverwaltungen, Bürgervertreter, ggf. Flächeneigentümer, -bewirtschafter, Verbände	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel
	lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Personaleinsatz Stadt (Teilnahme an den Fachveranstaltungen)	
<u>Sachkosten:</u>	
<u>Externe Kosten:</u>	
Finanzierung	
Kreis	
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.	

⁷⁹ Mit einer mittelfristig angelegten kommunalen Anpassungsstrategie an den Klimawandel kann ein Rahmen geschaffen werden, um Auswirkungen und Risiken des Klimawandels schrittweise erfassen und bewerten zu können, Handlungsbedarfe abzuleiten und mögliche Anpassungsmaßnahmen umsetzen zu können. Die Maßnahmenempfehlung greift damit auch die Zielsetzung des Landesklimaschutzgesetzes vom 29.01.2013 auf (§ 3 (3) Klimaschutzgesetz NRW).

Nr. KEP/KSM 7			
Titel: Energetische Standards für eigene Liegenschaften			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Stadt Tönisvorst legt energetische Leitwerte für die Sanierung eigener Gebäude und Einrichtungen sowie für eigene Neubaumaßnahmen (z.B. Passivhausstandard) fest. Die Zielsetzungen von bereits vorliegenden und in Umsetzung befindlichen Energiekonzepten für stadteigene Gebäude werden bei der Festlegung der Leitwerte berücksichtigt. Die Stadt sollte mit der Festlegung der Leitwerte für eigene Liegenschaften im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion handeln und die erwartbaren, zukünftig verschärften Anforderungen der Energieeinsparverordnung (aktuell gültige Verordnung vom 29. April 2009 – ENEV 2009) bereits umsetzen⁸⁰.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst (D/7.2)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Die Stadt Tönisvorst hat seit 1992 systematisch auf der Grundlage von Energiekonzepten Sanierungsmaßnahmen an eigenen Gebäuden umgesetzt, u.a. an folgenden Gebäuden:</p> <p>Schulprojekte (50/50) an Grundschule, Hauptschule, Realschule, Kitas; Schulzentrum Corneliusfeld</p> <p>Eine Übersicht durchgeführter und geplanter Maßnahmen der Stadt Tönisvorst an eigenen Gebäuden ist der Anlage 2 zu entnehmen (siehe auch Maßnahmenempfehlung GW/EE2)</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Übergeordnete Genehmigungsbehörden, externe Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	X		mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Stadtverwaltung (Koordination und Planung der Maßnahme).			
<u>Externe Kosten</u> : externe Fachleute			
Finanzierung			
Stadt (Planung energetischer Maßnahmen mit festgelegten Leitwerten)			
Öffentliche Programme, u.a. BMU-Richtlinie, z.B. Teilkonzept für eigene Liegenschaften.			
Die Durchführung von ggf. investiven Maßnahmen bleibt weitergehenden Beschlussfassungen durch die Stadt Tönisvorst vorbehalten.			

⁸⁰ Die Überarbeitung der ENEV 2009 befindet sich noch im Stadium des Referentenentwurfs. Eine wesentliche inhaltliche Grundlage ist die EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2010/31/EU). Deren Inkrafttreten als Landesregelung hat die EU-Richtlinie bis zum 9. Januar 2013 vorgeschrieben, wobei dieser Termin nicht gehalten werden konnte.

Nr. KEP/KSM 8			
Titel: Verankerung von Klimaschutzzielen in der Bauleitplanung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Bei der Fortschreibung / Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) sind energie- und klimaschutzrelevante Kriterien wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Nachverdichtung von Siedlungsgebieten - die Darstellung von Bereichen für die Nutzung erneuerbarer Energieträger - die Grünflächenvernetzung (basierend auf bestehenden Planungsbeiträgen zum FNP wie Biotopverbundplanung, Ausgleichsflächenkonzept), ggf. Entwicklung von Klimaschutzwald - sowie die Erhaltung der Luftaustauschkorridore für eine natürliche Durchlüftung im Rahmen der Aufstellungsverfahren zu berücksichtigen und planerisch zu konkretisieren. <p>Neben den im Rahmen des Flächennutzungsplans erarbeiteten energie- und klimaschutzrelevanten Kriterien sollen bei der Neuaufstellung von Bebauungsplänen, auf das jeweilige Vorhaben abgestimmt, möglichst hohe energetische Gebäudestandards erreicht werden. Zur Vereinbarung und dauerhaften Gewährleistung dieses Ziels bieten sich flankierende städtebauliche oder privatrechtliche Verträge an.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst (D/8.1)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Maßnahmen zur energetischen Optimierung im Rahmen der Bauleitplanung werden bei der Planaufstellung bereits berücksichtigt, jedoch ohne diese verbindlich vorzugeben, z.B. durch Festsetzung in den Plänen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung, Planungsbetroffene, übergeordnete Genehmigungsbehörden, externe Fachstellen.			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (Koordination und Planung der Maßnahme)			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachleute			
Finanzierung			
Stadt (allg. Haushalt)			

Nr. KEP/KSM 9			
Titel: Energetische Vorbildmaßnahmen mit Musterprojekten im Gebäudebereich			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Im Zusammenhang mit durchgeführten oder anstehenden energetischen Sanierungsmaßnahmen an eigenen Liegenschaften prüft die Stadt Tönisvorst, ob ausgewählte Vorhaben für die Verwendung als Musterobjekte geeignet sind (siehe Maßnahmen KEP/KSM 7). Geeignete Objekte werden als Vor-Ort-Informationsangebot der interessierten Öffentlichkeit präsentiert. Dabei haben diese Musterobjekte nicht nur reine Vorbildfunktion, sondern bieten durch die Veranstaltungen am Objekt Informationscharakter und die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und Kompetenzausbau. Besichtigungen für die interessierte Öffentlichkeit können in regelmäßigen Abständen angeboten werden. Flankierende Öffentlichkeitsarbeit ist erforderlich.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst (D/7.2)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung der Stadt Tönisvorst: „Beratung im Bau-, Energie, Verkehrs und Umweltausschuss am 27.02.2013 und Planungsausschuss am 24.04.2013 zum Thema Klimaschutzsiedlung. Maßnahmenprüfung im Rahmen der Bauleitplanung z.Zt. Bebauungsplan Tö 73 Schäferstr. und Vo 39 Vorst-Nord. Tö 33 ist abgeschlossen.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung, Kreishandwerkerschaft, Umweltzentrum Oberhausen, ggf. weitere externe Fachstellen z.B. Einbindung der EnergieAgentur NRW zur Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (Koordination, Öffentlichkeitsarbeit)			
<u>Externe Kosten:</u>			
<u>Sachkosten:</u> Informationsveranstaltungen, Materialien für Öffentlichkeitsarbeit			
Finanzierung			
Stadt, Private			

Nr. KEP/KSM 10

Titel: Baubewilligung und Baukontrolle

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen des Kreises. Als untere Bauaufsicht hat der Kreis die gesetzliche Aufgabe der Bauüberwachung für von ihm genehmigte Bauvorhaben in den Gemeinden. Dies findet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen (BauO NRW) statt.

Kontrollen und Stichproben der Städte und Gemeinden im Rahmen von Baubewilligungs- und Baukontrollverfahren finden angesichts der gesetzlich geregelter Zuständigkeiten nur in geringem Umfang statt, da überwiegend Bauvorhaben im Freistellungsverfahren umgesetzt werden, d.h. als privatrechtliche Aufgabe mit gesetzlicher Verpflichtung zwischen Bauherr und Architekten.

Mitteilung der Stadt Tönisvorst: „Energieprojekt Tö 33 „Blaumeisenweg“ (z.Zt. ca. 52 Häuser) mit individuellem externen Beratungsangebot u. Maßnahmen ist abgeschlossen.“

9.4.2 Handlungsfeld: Interne Organisation der Verwaltung (OV)

Nr. OV 1	
Titel: Einrichtung einer Koordinierungs- und Beratungsstelle (Klimaschutzmanagement)	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
Es besteht die Option zur Einrichtung eines Klimaschutzmanagements bei der Stadt Tönisvorst durch Einrichtung einer Personalstelle. Dem Klimaschutzmanagement obliegt die Koordination und Durchführung insbesondere folgender Aufgaben, welche die Handlungsfelder der Stadt Tönisvorst betreffen:	
Steuerung und Verankerung des kommunalen Klimaschutzprozesses	<ul style="list-style-type: none"> - Leitung des Klimaschutzmanagements (Stadt Tönisvorst) - Berichterstattung an die Fachverwaltung und die Politik der Stadt Tönisvorst - Einbeziehung von Klimaschutzbelangen in kommunalpolitische Beschlüsse - Zentrale Leitung von Umsetzungsprojekten (aus gutachterlicher Sicht vorrangige Maßnahmen sind in Kap. 9.5 dargestellt) - Koordinierung der Zusammenarbeit (bedarfsweise) mit weiteren Akteuren
Energie- und CO ₂ -Bilanzierung, Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Koordination von Maßnahmen zur Fortschreibung der Bilanzen und Realisierung notwendiger Evaluation
Akquirierung von Fördermitteln für Klimaschutzmaßnahmen, Qualifizierung, Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmenvorbereitung unter Ausnutzung verfügbarer öffentlicher Förderungen - Informations-, Schulungs- und Vernetzungsaktivitäten einschl. Mentoring-Maßnahmen⁸¹ - Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Stadt Tönisvorst (Klimaschutzmanagement als neue Personalstelle)	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Stadtverwaltung und weitere nichtstädtische Akteure bei der Wahrnehmung von umzusetzenden Aufgaben	
Umsetzungsdauer	
kurz	mittel
	X
	lang

⁸¹ Mentoring Maßnahmen gem. BMU-Richtlinie v. 17.10.2012 zwecks Erfahrungsaustausch mit Klimaschutzmanagern anderer Kommunen

Kosten:

Personalkosten: Personaleinsatz für das einzurichtende Klimaschutzmanagement

Externe Kosten: siehe Finanzierung

Sachkosten: noch nicht quantifizierbar

Finanzierung

Stadt, BMU-Förderrichtlinie

Die Personalaufwendungen können im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums gefördert werden. Zuwendungsfähig sind Sach- und Personalausgaben von Fachpersonal, das im Rahmen des Projektes zusätzlich eingestellt wird („Klimaschutzmanager“) in einem Zeitrahmen von bis zu drei Jahren, in einer Höhe von bis zu 65 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Weiterhin könnte die Stadt eine Anschlussförderung der Stelle für Klimaschutzmanagement bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes über maximal zwei Jahre beantragen. Diese Anschlussförderung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Höhe von bis zu 40 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt (Richtlinie des BMU zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom 17.10.2012).

Nr. OV 2			
Titel: Lenkungskreis zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, zur Begleitung von zukünftig umzusetzenden Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes einen Lenkungskreis einzurichten, der mit Verwaltungsvertretern des Kreises Viersen und der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten besetzt wird (vorzugsweise die Abstimmungsrunde aus dem Erstellungsprozess des gemeinsamen Klimaschutzkonzeptes).</p> <p>Dabei sollte der Lenkungskreis insbesondere folgende Aufgaben übernehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Strategische Begleitung und Steuerung von gemeinsamen Umsetzungsprojekten des Kreises und der vier Kommunen, auch Unterstützung der Initiierung von gemeinsamen Maßnahmen. Regelmäßige Berichterstattung zum Projektstand durch den / die ggf. einzustellenden Klimaschutzmanager – Einbindung der weiteren Städte und Gemeinden im Kreis Viersen bei der Koordinierung von Maßnahmen des Klimaschutzes auf Kreisebene <p>Der Lenkungskreis sollte in regelmäßigen Zeitabständen tagen (z.B. 1x//Quartal). Der Vorsitz sollte durch den Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden im Wechsel wahrgenommen werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Fachverwaltung sowie Vertreter politischer Fraktionen des Kreises Viersen und der vier Städte und Gemeinden, ggf. weitere Akteure			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u>			
Personaleinsatz Kreis (Koordination Lenkungskreis durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Personaleinsatz der vier Kommunen (Teilnahme am Lenkungskreis)			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Teilnehmer des Lenkungskreises (Aufwand für Teilnahme)			
<u>Sachkosten:</u> Tagungskosten			
Finanzierung			
Kreis			
BMU-Richtlinie, sofern Koordinationsaufgaben von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.			

Nr. OV 3

Titel: Teilnahme des Kreises Viersen am European Energy Award ®

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

Der European Energy Award® (eea) ist ein Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierungsverfahren, mit dem die Klimaschutzaktivitäten des Kreises erhoben, gesteuert und überprüft werden können. Die methodischen und inhaltlichen Ablaufschritte des eea® Gesamtkoordination sind den einschlägigen Programmvorgaben zu entnehmen⁸².

⁸² Siehe Merkblatt über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des „European Energy Award® (eea)“ (Januar 2011) des Landes Nordrhein-Westfalen. Das Land Nordrhein-Westfalen stellt aus eigenen Haushaltsmitteln und aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (Ziel2) im Energiebereich mit seinem „Programm für Rationelle Energieverwendung, regenerative Energien und Energiesparen –progres.NRW“ Fördermittel in verschiedenen Bereichen zur Verfügung. Innerhalb des progres-Programmbereichs „Energiekonzepte“ werden Städte, Gemeinden und Kreise in NRW bei der Durchführung des „European Energy Award®-Zertifizierungsverfahrens“ unterstützt.

Nr. OV 4			
Titel: Hausmeisterschulung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, die Möglichkeiten einer zentralen Durchführung von Hausmeisterschulungen bei dem Kreis Viersen für das Hausmeisterpersonal bei dem Kreis und bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zu prüfen und sodann gemeinsame Schulungsveranstaltungen durchzuführen.</p> <p>Die Hausmeisterschulungen sollten in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt und dokumentiert werden. Nähere Informationen über die Durchführung der Schulungen sind auch bei den Beratungsstellen des Landes z.B. bei der Energieagentur NRW abrufbar.</p> <p>Die Organisation der gemeinsamen Hausmeisterschulung könnte von dem ggf. bei dem Kreis Viersen einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden. Die gemeinsamen Veranstaltungen können auch den Erfahrungsaustausch der Hausmeister (Kreis und Kommunen) auf der Praxisebene unterstützen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Amt 10), Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Hausmeisterschulungen hat die Stadt Tönisvorst im Jahr 2005 durchgeführt.			
Mitteilung der Stadt Tönisvorst: „Die Angebotsplanung neuer Hausmeisterschulungen ist vorgesehen“.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung einschl. Personalrat, ggf. externe Schulungskräfte			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel		lang
X			
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreis- und Stadtverwaltung (Hausmeister)			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis (wenn gemeinsame Schulungsveranstaltungen beim Kreis wie empfohlen stattfinden)			
BMU-Förderrichtlinie (17.10.2012):			
<ul style="list-style-type: none"> - Mögliche Förderung Organisationsmaßnahmen im Rahmen eines Klimaschutzmanagements zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes - Mögliche Förderung Hausmeisterschulung im Rahmen eines Klimaschutzmanagements für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten 			

Nr. OV 5			
Titel: Information für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Verwaltungen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, die Möglichkeiten einer zentralen Durchführung von Informationsveranstaltungen bei dem Kreis Viersen zu prüfen, die für das Personal bei dem Kreis Viersen (zusätzlich zu Veranstaltungen für das hausmeistertechnische Personal) und bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten angeboten werden können, und sodann gemeinsame Informationsveranstaltungen durchzuführen.</p> <p>Die gemeinsamen Informationsveranstaltungen sollten in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt und dokumentiert werden. Die Organisation der Veranstaltungen könnte von dem ggf. bei dem Kreis Viersen einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden. Weitere Informationen über die Durchführung der Veranstaltungen sind u.a. bei der Energieagentur NRW abrufbar (z.B. Aktivitäten im Rahmen der Kampagne Aktionswoche E-fit).</p> <p>Hintergrund: Bei allen Verwaltungsabläufen in den Verwaltungen des Kreises und der Kommunen ist ein energieeffizienter und ressourcenschonender Umgang Handlungsgebot für <u>alle</u> Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Durch Verhaltensschulungen werden die Personalkräfte weiter im Hinblick auf das Nutzerverhalten sensibilisiert (Verbrauch Strom, Heizung, Wasser, Materialverbrauch) und erhalten praktische Anleitungen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis-, Stadt und Gemeindeverwaltungen einschl. Personalräte, ggf. externe Schulungskräfte			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personal der Kreis- und Gemeindeverwaltungen			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis (wenn gemeinsame Fortbildungsveranstaltungen beim Kreis wie empfohlen stattfinden)			

9.4.3 Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation (KK)

Nr. KK 1			
Titel: Internet-Informationsportal Klimaschutz			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Einrichtung eines Internet-Informationsportals federführend durch den Kreis, welches für alle am Klimaschutzprozess Beteiligten als zentrales Informations- und Kommunikationsmedium genutzt werden kann (Projekte, Veranstaltungen, Beratungsangebote, weiterführende Informationen zu Handwerk, Verbraucherberatungen etc.). Das Portal soll auch Informationen aus den kreisangehörigen Städte und Gemeinden einbinden und damit den Nutzern erstmalig einen Gesamtüberblick bieten. Die Daten werden von Akteuren und Einrichtungen auf Ebene des Kreises und auf Ebene der Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zugeliefert. Wesentliche Inhalte des Portals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachinformation zu den Bereichen Gebäudesanierung, Maßnahmen zur Nutzung und Erzeugung von Erneuerbarer Energien, u.a. durch Verlinkung mit anderen Portalen - Hinweise zu Veranstaltungen, Klimaschutz Best-Practice-Projekten, Bürgerinformation zu Klimawandelanpassung in der Region sowie zu klimaschutzrelevanten Natur- und Umweltschutzaktivitäten - Übersicht örtlicher und regionaler Anbieter rund um energetische Gebäudesanierung und Einsatz Erneuerbarer Energien im Hausbereich (Beratung, Planung, Bauausführung) - Veröffentlichung eines regelmäßig erscheinenden Klimaschutztipps als Artikel <p>Das Portal sollte der neutralen Information bzw. Informationsvermittlung dienen, jedoch keine eigenen Energieberatungsaufgaben übernehmen.</p> <p>Die Organisation des Konzeptes, der Ersteinrichtung, die Datenpflege des Internetportals und ggf. Moderationsaufgaben sollte das ggf. bei dem Kreis einzurichtende Klimaschutzmanagement übernehmen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen: Leitung Gesamtprojekt			
Stadt Tönisvorst: Zulieferung eigener Daten und Informationen, sowie Abstimmung mit Kreis			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Beteiligung erfolgt durch Projektleitung (Kreis Viersen)			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (Datenzulieferung, Abstimmung)			
<u>Externe Kosten:</u> keine			
Finanzierung			
Kreis			
BMU-Richtlinie: Im Zusammenhang mit einer geförderten Stelle für Klimaschutzmanagement können Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 € gefördert werden.			

Nr. KK 2			
Titel: Energieaktionstage „Klimaschutz und Energieeffizienz“ im Kreis Viersen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Entwurf, Abstimmung und Umsetzung eines Gesamtprogramms „Energieaktionstage“ als jährliche Veranstaltung, getragen von dem Kreis und den Städten und Gemeinden wie z. B. Fachvorträge, Ausstellungen, Musterobjektbesichtigungen. Vorhandene Veranstaltungsangebote mit Akteuren aus Wirtschaft, Bürgerschaft und weiteren Gruppen sind mit dem Programm „Energieaktionstage“ abzustimmen bzw. diese privat getragenen Veranstaltungsträger sind bei Interesse in die „Energieaktionstage“ einzubinden. Ziel ist eine verbesserte Ansprache von Bevölkerungsgruppen im Kreis Viersen.</p> <p>Die Leitung und Organisation des Projekts sollte das ggf. bei dem Kreis einzurichtende Klimaschutzmanagement übernehmen. Themenformate für die Energieaktionstage können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Familientage z.B. zusammen mit der Energieagentur NRW (Buchung des Energiebusses der EA NRW) – Regelmäßiger Wettbewerb „Muster-Energiehaushalt“ mit mehreren Kategorien (nach Gebäudealter etc.) – Besichtigungstage "Tag der offenen Energiesparhäuser" – Öffentliche Motto-Informationsveranstaltungen zusammen mit Experten, z. B. Energieberater oder Verbraucherzentrale NRW zu ausgewählten Themen wie Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen: Gesamtorganisation, Träger eigener Veranstaltungsangebote			
Stadt Tönisvorst: Teilnahme mit eigenen kommunalen Veranstaltungsangeboten, sowie Kontaktierung und Abstimmung mit privaten Veranstaltungsanbietern aus Tönisvorst, wenn diese an einer Beteiligung mit Angeboten im Rahmen der „Energieaktionstage“ interessiert sind.			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Verwaltungsstellen der Stadt Tönisvorst; private Veranstaltungsträger in Tönisvorst (Handwerk, Architekten, Energieberater, Vereine, Unternehmen mit Engagement im Klimaschutz)			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Kreis Viersen: Gesamtorganisation, Träger eigener Veranstaltungsangebote			
Personaleinsatz Stadtverwaltung (Stadtmarketing/Wirtschaftsförderung)			
<u>Sachkosten:</u> Aufwand für Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen eigener Veranstaltungsangebote			
<u>Externe Kosten:</u> Aufwand z. B. für Fachreferenten, Werbeaktionen			
Finanzierung			
Kreis, Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
BMU-Richtlinie: Im Zusammenhang mit einer geförderten Stelle für Klimaschutzmanagement können Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 € gefördert werden.			
Private (siehe unter <i>Wesentliche zu beteiligende Institutionen</i>)			

Nr. KK 3

Titel: Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von energetischer Vor-Ort-Beratung privater Gebäudeeigentümer zur Erstsprache, um zusätzliche Investitionen im Bereich energetischer Gebäudesanierung auszulösen⁸³. Der Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten unterstützen gemeinsam die regionale Handwerkerschaft bei der Entwicklung einer aufsuchenden Energieberatungskampagne.

In Zusammenarbeit mit dem Handwerk (v.a. Fachinnungen, u.a. Haus-, Dämm- und Heizungstechnik; Kreishandwerkerschaft), Banken, Architekten, Energieberatern etc. werden in auszuwählenden Ortsteilen oder Baugebieten (z.B. Siedlungsstrukturen mit energetischen hohem Optimierungsbedarf, v.a. Wohnquartiere der 50er, 60er, 70er Baujahre) zeitlich eingegrenzte Kampagnen als „Haus-zu-Haus-Energieberatungen“ (z.B. je Halbjahr eine Kampagne in ausgewählten Ortsteilen/Baugebieten) mit einem oder mehreren qualifizierten neutralen Energieberatern durchgeführt⁸⁴.

Zentrale Schritte der Vorgehensweise:

- a. Quartiersbewertung (Identifikation geeigneter Siedlungsbereiche mit hohem energetischem Sanierungspotenzial) durch die teilnehmenden Städte und Gemeinden (verortbare Angaben der Kommunen als erste Anhaltswerte wurden im Rahmen dieser Konzepterstellung abgefragt und liegen tlws. bereits vor)
- b. Abstimmung von quartierstypischen Bedarfsprofilen und bedarfsbezogenen Maßnahmenpaketen mit den beteiligten Kommunen (Planung), dem ausführenden Handwerk, Architekten, weiteren Experten)
- c. Organisation von aufsuchenden Vor-Ort-Beratungskampagnen (Handwerk, Kreis, Städte und Gemeinden, private Partner) mit den Bausteinen
 - Erstberatung von Eigentümern ausgewählter Wohngebiete im Rahmen der Haus-zu-Haus Kampagne, flankiert von Presseankündigungen und Informationsveranstaltungen
 - Im Anschluss können interessierte Gebäudeeigentümern eine weiterführende, detaillierte Energieberatung durch das Fachhandwerk⁸⁵ einschließlich Finanzierungsplanung wahrnehmen, die als Basis für konkrete Investitionsentscheidungen erstellt wird.

Die Maßnahme ist nicht als Konkurrenz zu etablierten Energieberatungen zu sehen, sondern als abrundende örtliche Maßnahme zu aktiven Ansprache von Hauseigentümern.

Durch die Zusammenarbeit der Kampagne mit örtlichen Handwerksunternehmen kann ein nachhaltiger Beitrag zur Stärkung des regionalen Wirtschaftskreislaufes geleistet werden.

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: I

⁸³ Entsprechend den Ergebnissen der Potenzialanalyse des Klimaschutzkonzepts weist v.a. der Wohngebäudebestand in den vier Städten und Gemeinden ein hohes energetisches Modernisierungspotenzial auf, womit der Bedarf einer deutlichen Steigerung der Sanierungsquote in den nächsten Jahren bestätigt wird. Die Maßnahme ist auch als Vorbereitung auf die in den nächsten Jahren erheblichen Anforderungen der Energieeinsparverordnung an energetische Modernisierung im Bestand zu werten.

⁸⁴ Inhalt können z.B. Thermografie-Begutachtungen und eine Besichtigung des Gesamtgebäudes sein, um den Eigentümern energetische Schwachpunkte aufzuzeigen und gewerkeübergreifend Gegenmaßnahmen abzuleiten (welche Maßnahme/Investition am Objekt ist prioritär, welche effektiven Kosten entstehen für Eigentümer unter Berücksichtigung von möglichen Förderungen).

Erfahrungen mit vergleichbaren Beratungsangeboten liegen vor, z.B. Kampagne „energie(sch) sparen“ im Kreis Warendorf (Träger: Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf); Kampagne „Haus-zu-Haus-Beratung“ im Kreis Borken (Träger: Kreishandwerkerschaft Borken); Kampagne „Haus-zu-Haus-Beratung“ im Kreis Steinfurt (Träger: Haus im Glück e.V.)

⁸⁵ Regionale Betriebe der Haus-, Dämm- und Heizungstechnik und ggf. Fachbetriebe für denkmalgeschützte Altbauten

Maßnahmenzuständigkeit			
<u>Kreishandwerkerschaft</u> : Projektträgerschaft in Zusammenarbeit mit der Handwerkskammer und den Kommunen. Einbindung von privaten Projektpartnern, z.B. regionale Banken und Unternehmen als Projektmitfinanzierer ⁸⁶			
<u>Kreis Viersen</u> : Organisation in Abstimmung mit den teilnehmenden kreisangehörigen Städten und Gemeinden der halbjährlichen Beratungskampagnen in ausgewählten Siedlungsgebieten; Organisation der projektbegleitenden Öffentlichkeitsarbeit. Die Aufgaben können von dem im Kreis Viersen ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden.			
<u>Stadt Tönisvorst</u> : Durch die Verwaltung wird die örtliche Koordination der Beratungskampagnen in den einzelnen Kommunen übernommen (Auswahl der Beratungsquartiere, Zeitplanung).			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen ⁸⁷ . Mitteilung der Stadt Tönisvorst: „Eine Aufstellung der Gebäude nach Baujahr (Jahrzehnte) liegt für die Stadt Tönisvorst vor.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, Kreis Viersen, kreisangehörige Städte und Gemeinden, qualifizierte neutrale Energieberater, weitere Beteiligte wie Banken, Unternehmen, Gebäudewirtschaft			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : siehe Zeile Maßnahmenzuständigkeit			
<u>Sachkosten</u> : ggf. Aufwand für begleitende Öffentlichkeitsmaßnahmen, z.B. Bürgerinformationsabende			
<u>Externe Kosten</u> : Energieberater			
Finanzierung			
<u>Kreis Viersen</u> (Personaleinsatz für Organisations- und Verwaltungsaufgaben, ggf. durch ein neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Öffentliches Förderprogramm, hier BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
<u>Stadt Tönisvorst</u> (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsaufgaben)			
<u>Kreishandwerkerschaft Niederrhein</u> (Einsatz neutraler Energieberater)			
<u>Private Partner</u> z.B. regionale Banken, Unternehmen, Gebäudewirtschaft als Projektmitfinanzierer			

⁸⁶ Kostenfaktor des Projektes ist i.w. der Einsatz von neutralen Energieberatern

⁸⁷ Als Beispiel ist die im Jahr 2008 gegründete Viersener Handwerkskooperation „BauWerk“ zu nennen, bestehend aus 12 Handwerksbetrieben und weiteren Dienstleistern.

Nr. KK 4

Titel: Informationskampagne zu Bürgerbeteiligungsmodellen bei der Nutzung Erneuerbarer Energien

Im Kreisgebiet Viersen werden – wie in anderen Kommunen Deutschlands zunehmend auch – bereits Projekte zur dezentralen Nutzung Erneuerbarer Energien auf der Basis von Bürgerenergiegenossenschaften betrieben⁸⁸. Diese Vorhaben verfolgen das Ziel einer dezentralen Energiegewinnung und bieten Bürgern, regionalen Unternehmen bzw. Investoren Anlage- und Investitionsmöglichkeiten in regionale Energieprojekte.

Ein Merkmal der Bürgerbeteiligungsmodelle ist die Bündelung von Kleinstkapital, so dass viele einzelne Bürgerinnen und Bürger zu „Kleinstinvestoren“ werden, damit nachhaltige Projekte im lokalen/regionalen Kontext umgesetzt werden können.

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Um diese Beteiligungsmodelle zu stärken, sollen verstärkt neutrale Informationen für Bürgerinnen und Bürger zu organisatorischen, rechtlichen, finanzierungsbezogenen Fragestellungen von Bürgerbeteiligungsmodellen (z.B. Wind, Solar) angeboten werden.

Empfohlen wird eine Reihe von öffentlichen neutralen Informationsveranstaltungen für die Bürgerschaft des Kreisgebietes, organisiert durch den Kreis Viersen in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten.

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

⁸⁸ Im Rahmen der Veranstaltungen stellten verschiedene regionale Anbieter beispielhaft ihre Aktivitäten vor, z.B. NEW Re, Gesellschaft für regenerative Energien mbH Mönchengladbach; Re-Energie Niederrhein AG Nettetal. Ein Merkmal der Bürgerbeteiligungsmodelle ist die Bündelung von Kleinstkapital, so dass viele einzelne Bürgerinnen und Bürger zu „Kleinstinvestoren“ werden, damit nachhaltige Projekte im lokalen/regionalen Kontext umgesetzt werden können.

Nr. KK 5	
Titel: Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Im Regelfall sanieren Eigentümer benachbarter Immobilien ihre Gebäude ohne mit Nachbarn zu kooperieren. Mit der Maßnahmenempfehlung wird angestrebt, Eigentümer⁸⁹ zur koordinierten Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier zu motivieren. Interessierte Eigentümer kooperieren für die Dauer ihrer Sanierung unter Berücksichtigung rechtlicher, steuerlicher und technischer Aspekte und nutzen Synergien wie z.B. Kostenvorteile.</p> <p>Die kooperationsbereiten Eigentümer werden durch einen neutralen Experten/Dienstleister, z.B. Architekt oder Handwerksbetrieb begleitet, der die zielgerechte Durchführung der Sanierung organisiert und gewährleistet. Die Kommunalverwaltungen unterstützen die Maßnahme mit Beratungsangeboten z.B. bei genehmigungspflichtigen Vorhaben und Dienstleistungen wie Durchführung von Ausschreibungen.</p> <p>Die Handlungsschritte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation eines Angebotskonzeptes „Sanierung im Nachbarschaftsquartier“ unter Federführung des Handwerks in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden und dem Kreis - Initiierung von Vorhaben „Sanierung im Nachbarschaftsquartier“ als Muster- bzw. Anschauungsprojekt in ausgewählten Wohnquartieren. Die Erhebung von interessierten Eigentümern kann im Rahmen der Kampagne Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer (siehe Maßnahmenempfehlung KK3) vorgenommen werden. 	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
<u>Kreishandwerkerschaft</u> : Projektträgerschaft in Zusammenarbeit mit der Handwerkskammer, den Kommunen und weiteren Projektpartnern	
<u>Stadt Tönisvorst</u> : (D/8.1) Unterstützung seitens der Verwaltung mit Beratungsangeboten z.B. bei genehmigungspflichtigen Vorhaben und Dienstleistungen wie Durchführung von Ausschreibungen	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen.	
Mitteilung der Stadt Tönisvorst: „Eine Aufstellung der Gebäude nach Baujahr (Jahrzehnt) liegt für die Stadt Tönisvorst vor.“	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, Kreis Viersen, kreisangehörige Städte und Gemeinden, qualifizierte neutrale Energieberater, weitere Beteiligte	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang

⁸⁹ Zielgruppe sind v.a. Eigentümer von aneinander grenzenden Ein- und Mehrfamilienhäusern in Quartieren mit Reihen- und Einzelhausbebauung

Kosten

Personalkosten: Personaleinsatz Stadtverwaltung

Sachkosten: ggf. Aufwand für begleitende Öffentlichkeitsmaßnahmen, z.B. Bürgerinformationsabende

Externe Kosten:

Finanzierung

Stadt Tönisvorst (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsdienstleistungen)

Kreishandwerkerschaft Niederrhein (Koordination von Beteiligten als Projektträger, Informationsarbeit)

Private Partner z.B. Unternehmen, Gebäudewirtschaft als Mitfinanzierer von Modellprojekten

Nr. KK 6			
Titel: Übergreifende Bürgerberatung „Wohnen im Alter“ in Kooperation von Energieberatung und Wohnberatung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme zielt darauf ab, Angebote für die energetische Hausberatung und Beratung zu altersgerechtem Wohnen bzw. wohnungsnahen Dienstleistungen in der Anwendung stärker miteinander zu verknüpfen. Durch die Maßnahme sollen öffentliche und private Beratungsdienstleistungen (Energieberatung, Wohnberatung) bei der Bereitstellung von zielgruppengerechten Beratungsangeboten unterstützt werden.</p> <p>Die Maßnahmenempfehlung umfasst zwei wesentliche Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der Maßnahme (KK3) „Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte“, wie oben ausgeführt, auch mit dem Ziel energetischer und altersgerecht geplanter Modernisierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit der Wohnberatung der Stadt Tönisvorst - Abstimmung eines zielgruppengerechten Beratungsangebotes für Haushalte mit Berücksichtigung der Bereiche Wohnnutzungsoptimierung und energetische Maßnahmen (z.B. Leitfaden als Prüfcheckliste, Maßnahmencheckliste) 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst (A/4.2) und Kreishandwerkerschaft (s. Maßnahme KK3)			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene private Träger von Wohnberatungsangeboten sind einzubinden.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, kreisangehörige Städte und Gemeinden, ggf. weitere Experten, Kreis als zuständige Wohnbauförderungsstelle			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (Wohnberatung)			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
<u>Stadt Tönisvorst</u> (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsdienstleistungen)			
<u>Kreishandwerkerschaft Niederrhein</u> (Koordination von Beteiligten als Projektträger, Informationsarbeit)			
<u>Kreis Viersen</u> ggf. Wohnbauförderung von Maßnahmen, i.V.m.:			
<u>Öffentliche Förderprogramme</u> , u.a. Kfw-Förderangebot „Altersgerecht umbauen“ (Fördernr. 159) kombinierbar mit Förderangebot „Energieeffizient Sanieren“ als Kredit (Fördernr. 151/152) oder Investitionszuschuss (Fördernr. 430)			

Nr. KK 7

Titel: Neutraler Leitfaden für energetische Bestandsmodernisierung (Baubegleitung)

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

Nr. KK 8	
Titel: Netzwerkkampagne für „Erneuerbare-Energien“-Modellprojekte	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahmenempfehlung zielt auf den Aufbau bzw. Ausbau eines Netzwerkes des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen mit anderen Erneuerbare-Energie-Kommunen. Der Wissens- und Erfahrungsaustausch bei der Vorbereitung und Umsetzung von modellhaften Projekten im Kreisgebiet Viersen soll damit unterstützt werden. Solche Projekte können z.B. bedeuten: Feldversuch Mikro-BHKW auf Biogasbasis, Entwicklung von „100-% Erneuerbare Energie-Ortsteilen“.</p> <p>Es sollten daher regelmäßig stattfindende Netzwerkforen „Erneuerbare Energien“ gemeinsam durch den Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit privaten Dienstleistern aus den Bereichen Energieversorgung und –beratung, Handwerk, Gebäude- und Finanzwirtschaft organisiert und durchgeführt werden, ggf. auch in Zusammenarbeit mit weiteren kreisangehörigen Kommunen. Als operatives Ziel sollte zunächst die Durchführung eines Netzwerkforums angestrebt werden.</p> <p>Organisation und Koordination der Maßnahme Netzwerkforum kann durch ein ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement übernommen werden.</p> <p>Zur Realisierung der Netzwerkeffekte mittels Akteursveranstaltungen wird auch empfohlen, das Vorhaben in bereits vorhandene Netzwerkstrukturen einzubinden. Eine solche Netzstruktur bietet z.B. das Förderprojekt "100ee-Regionen" des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), welches von dem Umweltbundesamt fachlich betreut wird. Das BMU-Projekt identifiziert, begleitet und vernetzt Regionen, Kommunen und Städte, die ihre Energieversorgung auf lange Sicht vollständig auf erneuerbare Energien umstellen wollen (100ee-Regionen)⁹⁰.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
<p>Kreis Viersen (Gesamtkoordination durch ggf. bei dem einzurichtendes Klimaschutzmanagement)</p> <p>Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Unterstützung der Einbindung von kommunalen und privaten Vorhaben zur Erneuerbare-Energie-Nutzung in die Netzwerkforen.</p>	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Vorhandene Aktivitäten in den kreisangehörigen Kommunen sind zu berücksichtigen bzw. einzubinden, wie z.B. Aufbau eines KompetenzCenters für Regenerative Energien in Viersen, welches durch NEW Re GmbH betrieben wird. Weiterhin das GET.Min-Projekt Industriepark Mackenstein in Viersen. Der Industriestandort hat die Teilnahmezusage an dem Energieeffizienzprojekt GET.Min des Landes NRW erhalten.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
<p>Kreis Viersen, kreisangehörige Städte, Gemeinden, Dienstleister aus den Bereichen Energieversorgung und –beratung, Handwerk, Gebäude- und Finanzwirtschaft; Fachstellen des Landes z.B. Energieagentur NRW</p>	

⁹⁰ Gegenwärtig sind lt. Information des BMU bereits über einhundertdreißig Landkreise, Gemeinden, Regionalverbände und Städte in Deutschland aktiv, die das langfristige Ziel der „100ee-Region“ verfolgen und somit potenzielle Partner für den Wissensaustausch darstellen. In Nordrhein-Westfalen gehören Regionen aus den Kreisen Rhein-Sieg-Kreis, Oberbergischer Kreis, Märkischer Kreis, Kreis Steinfurt, Kreis Minden-Lübbecke dazu. Das BMU-Projekt unterstützt engagierte Akteure in den Regionen durch Kommunikations-, Transfer- und Vernetzungsleistungen. Weitere Informationen über Bedingungen zur Anerkennung als 100ee-Region sind auf der Projektseite des BMU abrufbar (<http://www.100-ee.de>).

Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u>			
Kreis Viersen Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Personaleinsatz Verwaltung (Unterstützung der Koordinationsarbeiten auf kommunaler Ebene)			
<u>Sachkosten</u> : Aufwand für Veranstaltungen (Netzwerkforen) und Öffentlichkeitsarbeit (Kreis)			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
Private (Sponsoring Veranstaltungen)			
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): z.B. Transfer- und Vernetzungsleistungen im Rahmen des Projektes „100ee-Regionen“			

Nr. KK 9		
Titel: Fortbildung „Schnittstellen Passivhausbau“		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Nach der europäischen Gebäuderichtlinie müssen ab Ende 2020 alle Neubauten Niedrigstenergiegebäude sein, deren fast bei Null liegender Gesamtenergiebedarf primär durch lokale Erneuerbare Energien gedeckt wird. Die Bauweise von Häusern im Neubau ist daher bereits jetzt von einer starken Energieoptimierung geprägt.</p> <p>Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Organisation und die Umsetzung eines Lehrgangsangebotes „Passivhausbau“ für Handwerksbetriebe. In den Lehrgängen kann das notwendige Grundlagenwissen für Handwerker unterschiedlicher betroffener Gewerke vermittelt werden, um erfolgreich in Klimaschutzsiedlungen und im Passivhausbau tätig zu sein und hiermit ein neues Marktfeld zu erschließen.</p> <p>Entsprechende Angebote werden in Nordrhein-Westfalen z.B. von der Handwerkskammer Düsseldorf in Zusammenarbeit mit der Kreishandwerkerschaft Kleve durchgeführt⁹¹.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein (Angebotsträger)		
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst (D/8.1), Grefrath und Niederkrüchten: Abstimmung des Angebots mit eigenen städtebaulichen Planungen, z.B. Klimaschutzsiedlung		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Schulungsangebote für das Handwerk sind zu berücksichtigen.		
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	mittel
		lang
Kosten		
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Städte und Gemeinden (Planung)		
<u>Sachkosten:</u>		
<u>Externe Kosten:</u>		
Finanzierung		
Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein		
Teilnehmerbeiträge		

⁹¹ Im Zusammenhang mit dem Städtebauprojekt „Klimaschutzsiedlung Nierspark“ der Stadt Geldern wird aktuell ein Lehrgangsangebot der Handwerkskammer Düsseldorf und der Kreishandwerkerschaft Kleve durchgeführt.

Nr. KK 10	
Titel: Verkehrs- und Mobilitätserziehung	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die empfohlene Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der Umsetzung von Zielen zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung in der Form praktischer Ansprache von Kindern und Jugendlichen. Es sollten ausgewählte Aufgaben behandelt werden, v.a. „Sichere Teilnahme am Straßenverkehr als Radfahrer und Fußgänger“, „Nutzung von ÖPNV-Angeboten“, „Umweltschutz- und Klimaschutzwirkungen des Verkehrs“.</p> <p>Es wird empfohlen, die Maßnahme in Zusammenarbeit der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit dem Kreis Viersen durchzuführen, welcher diesen Aufgabenbereich als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden in NRW ebenfalls bearbeitet⁹². Auch das „Netzwerk verkehrssicheres NRW“ bietet sich als Plattform für eine entsprechende Zusammenarbeit an.</p> <p>Koordinierung durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement bei dem Kreis Viersen.</p> <p>Vorgeschlagen werden zwei Maßnahmenschwerpunkte, wobei jeweils auf bereits erfolgreich eingesetzte Formate⁹³ zurückgegriffen werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Grundlagen für die Radfahrausbildung:</i> Da Kinder im Grundschulalter teilweise bereits motorische Schwächen aufweisen, sollten unter der Leitung der Verkehrswacht Viersen e.V. in Zusammenarbeit mit den Grundschulen in den beteiligten Städten und Gemeinden zusätzliche Veranstaltungen durchgeführt werden, um zielgerichtet die motorischen Kompetenzen zu fördern, die Kinder fürs Radfahren bzw. zur Vorbereitung der Radfahrausbildung brauchen. – <i>Zusätzliches Unterrichtsmaterial:</i> Die Grundschulen und weiterführenden Schulen in den beteiligten Städten und Gemeinden sollten ergänzende Unterrichtsmaterialien mit allgemeinem Hintergrundwissen und speziellem Wissen zum Thema Mobilität sowie praxisbezogene Inhalte zum Bus- und Bahnfahren einsetzen. Damit können v.a. Schüler der 3. bis 8. Klasse handlungsorientiert ihre eigene Mobilität und das Unterwegssein mit öffentlichen Verkehrsmitteln erforschen. Eine Unterstützung der Bereitstellung dieser Unterrichtsmaterialien durch die zuständigen Verkehrsträger VKV und NEW mobil sowie eine Einbindung von sachkundigen interessierten Bürgern erscheint sinnvoll. 	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Grundschulen und weiterführende Schulen in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten (Stadt Tönisvorst: C/5)	
Verkehrswacht Viersen e.V.	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X
Fortzusetzende Maßnahme	
<p>Maßnahmen zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung im Kreis Viersen werden seitens der Schulen im Rahmen des gesetzlich geregelten Unterrichtsauftrages sowie durch andere außerschulische Lernangebote wahrgenommen. Die empfohlene Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der vorhandenen Aktivitäten.</p> <p>Mitteilung der Stadt Tönisvorst: „Eine Verkehrserziehung findet regelmäßig 2x pro Jahr statt und ist auch zukünftig beabsichtigt“.</p>	

⁹² Aktivitäten im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft sind nach Mitteilung des Kreises Viersen geplant. Auf kommunaler Seite sind diesbezügliche Aktivitäten in Kempen und Willich hervorzuheben.

⁹³ Detaillierte Informationen hierzu sind u.a. über das Netzwerk Verkehrssicheres Nordrhein-Westfalen abrufbar (Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen)

Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Kreis Viersen als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden (AGFS) in NRW, Verkehrswacht Viersen e.V., Verkehrsträger VKV und NEW mobil, weitere sachkundige Stellen. Alle kreisangehörigen Städte und Gemeinden des Kreises sowie der Kreis Viersen selbst sind Mitglied der Netzwerkinitiative „Verkehrssicheres NRW“.			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Schulen, Verkehrswacht Viersen e.V., Kreis (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten:</u> noch nicht quantifizierbar			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Schulen, Private			
Kreis Kreis ggf. im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft und eines ggf. geförderten Klimaschutzmanagements			

Nr. KK 11			
Titel: Mobilitätskampagne für Bürger und Unternehmen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme sieht eine Abrundung der Mobilitätsberatung für Bürgerinnen und Bürger durch den Kreis und durch die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit ausgewählten Aktionen vor. Die Aktionen in Form ausgewählter Werbeaktivitäten sollten in Zusammenarbeit der Kommunen mit weiteren Aufgabenträgern wie den zuständigen Verkehrsträgern VKV und NEW mobil, dem Energieversorgungsunternehmen NEW, dem ADFC im Kreis Viersen, Tourismusverband sowie mit engagierten regionalen Unternehmen und Bürgergruppen entwickelt und umgesetzt werden. Dazu werden z.B. vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medienkampagne mit ausgewählten Personen des öffentlichen Lebens in Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten und Region mit Vorbildfunktion "Ich gehe zu Fuß" und "Ich fahre Rad" - Informationsangebot für Unternehmen in Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zum Mobilitätsmanagement in Betrieben, u.a. zum Thema Kosteneinsparpotenziale in der Transportlogistik - Präsentationen von neuester Elektrofahrradtechnik und Vorteile für Nutzer, Stromtankstellen in den Stadt- und Gemeindegebieten - Durchführung eines Klimaspendenlaufs, Umrüstung auf klimafreundlichen Fuhrpark, Teilnahme an der Aktion "Mit dem Rad zur Arbeit", Wettbewerb des Kreises zu klimafreundlichen Maßnahmen (s. KK 2). - Einbindung der Aktionen auch in das touristische Marketing über den Tourismusverband (Niederrhein Tourismus GmbH) 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen: Träger (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Unterstützung der Kampagne durch Abstimmung mit Beteiligten auf der kommunalen Ebene			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, Verkehrsträger VKV und NEW mobil, Energieversorgungsunternehmen NEW, ADFC im Kreis Viersen, Tourismusverband, engagierte regionale Unternehmen und Bürgergruppen			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Kreisverwaltung (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Verwaltungen der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
<u>Sachkosten:</u> Aufwand für Durchführung der Medienkampagne			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
Private (Sponsoring Veranstaltungen)			

Nr. KK 12			
Titel: „Schülerpraktika“ in neuen Energieberufen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Bereitstellung von zusätzlichen Möglichkeiten für Schülerpraktika in Unternehmen der Region, welche Produkte und Dienstleistungen im Bereich Energietechnik, Energieberatung und Energieversorgung anbieten⁹⁴. Hierbei sollte v.a. die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler in der Berufsorientierungsphase (9./10. Klasse) an weiterführenden Schulen angesprochen werden. Ziel der Praktika ist es, Schülerinnen und Schüler Berufsbilder z. B. in den Bereichen Erneuerbarer Energietechnik Wind, Solar, Erdwärme, Wärmespeichertechniken etc.) zu vermitteln und sie für die Berufsausbildungsangebote zu interessieren.</p> <p>Die Organisation der zusätzlichen Praktikaangebote erfolgt unter der Federführung des Kreises Viersen mit den Schulen und teilnehmenden Unternehmen in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten. Die zuständigen Schulaufsichtsbehörden und arbeitsmarktpolitischen Akteure sind einzubinden⁹⁵.</p> <p>Die Maßnahmenkoordinierung kann durch ein ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement erfolgen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen -; Koordinierung durch ein ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement			
Weiterführende Schulen, zuständige Schulaufsichtsbehörden			
Teilnehmende Unternehmen			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, Weiterführende Schulen und zuständige Schulaufsichtsbehörden, teilnehmende Unternehmen, Handwerkskammer, IHK, Regionalagentur Mittlerer Niederrhein			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Kreis Viersen (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Teilnehmende Schulen, Unternehmen (Maßnahmenverwaltung) in den Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
<u>Sachkosten:</u>			

⁹⁴ Für den Arbeitsmarkt entwickelt sich die Energiebranche zu einem immer wichtigeren Sektor (aktuelle Marktdaten sind u.a. bei der Energieagentur NRW abrufbar). Daher gilt es, jungen Menschen das Potenzial von Ausbildungsberufen in der Branche der Erneuerbaren Energien noch stärker zu vermitteln.

⁹⁵ Bei der Bereitstellung der Praktikaangebote sind die schulgesetzlichen Vorschriften und mögliche Vorgaben von arbeitsmarktpolitischen Förderprogrammen zu berücksichtigen.

Externe Kosten:

Finanzierung

Kreis Viersen

BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Maßnahmenkoordination)

Unternehmen (Bereitstellung Praktikaangebote)

9.4.4 Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen (GW) einschließlich Erneuerbare Energie (EE)

Nr. GW / EE 1		
Titel: Energieverbrauchscontrolling für kommunale Liegenschaften		
<p>Stand: Es wird ein Energiecontrolling für alle städt. Einrichtungen des Kommunalen Energiemanagements (KEM) durchgeführt. Es erfolgt eine jährliche Berichterstattung über die Energie- und Wasserverbräuche in den öffentl. Einrichtungen im zuständigen Fachausschuss.</p> <p>Grundlage: Beschluss des Bau-, Energie-, Verkehrs- und Umweltausschusses der Stadt Tönisvorst vom 4.5.2011 zur Umsetzung des entwickelten Leitfadens für die Bereiche Energiecontrolling, Energetische Gebäudebewirtschaftung, Kommunikation / Information; in Anlehnung an die DIN EN 16001 (qualifiziertes betriebliches Energiemanagementsystem).</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Die Weiterführung des Energieverbrauchscontrollings und der Sanierungsplanung von stadteigenen Liegenschaften in Verbindung mit der regelmäßigen Dokumentation in einem Energiebericht wird empfohlen. Der Energiebericht sollte insbesondere Aussagen enthalten zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung des Energieverbrauchs und geplante Effizienzmaßnahmen an den Liegenschaften (Heizbedarf, Kühlung, Gebäudeleittechnik bei größeren Verbrauchern, hydraulischer Abgleich, energiesparende Beleuchtung, etc.)⁹⁶. - Prüfung weiterer Einsatzmöglichkeiten von erneuerbaren Energieträgern - Investitionsplanung nach Prioritäten und Aussagen zur Maßnahmenausführung im Gebäudesanierungsplan auf Basis fortlaufender Investitionsplanung <p>Die bisherigen Zuständigkeiten in dem städtischen Gebäudemanagement für das Energiecontrolling und für die Erstellung der Energieberichte sollten unverändert bleiben.</p>		
<p>Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE</p> <p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf eigene Liegenschaften)</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Fortführung Controlling und Berichtswesen)</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>		
<p>Maßnahmenzuständigkeit</p> <p>Stadt Tönisvorst Gebäudemanagement D/7.2</p>		
<p>Projektstand</p>		
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Mitteilung der Stadt Tönisvorst: „Gebäudebestand im Kommunalen Energiemanagement: 30 Gebäude Aufstellung der kommunalen Gebäude: 5 Verwaltungsgebäude, 6 Schulen, (1 gr. Schulzentrum mit Realschule u. Gymnasium; größter Verbraucher), 9 Sporthallen, 2 Feuerwachen, 5 Kindertageseinrichtungen, 2 Jugendfreizeiteinrichtungen, 1 Bauhof“</p> <p>Weitere Informationen zum städtischen Energiemanagement können bei der Stadt abgerufen werden.</p>		

⁹⁶ Durch die jährliche Dokumentation u.a. anhand von Energiekennwerten ist auch aufzuzeigen, ob angestrebte Reduzierungen der Energieverbräuche durch die vorgenommenen Maßnahmen unter Berücksichtigung der Gebäudenutzung erreicht werden oder ggf. weitere Korrekturen möglich und sinnvoll sind. Insbesondere die Art der Gebäudenutzung (Nutzungsprofil, Nutzungsdauer) hat großen Einfluss auf die Höhe des Energiebedarfs (z. B. bei Schulgebäuden mit Ganztagschulbetrieb gegenüber Schulen mit konventionellen Schulzeiten).

Nr. GW / EE 2			
Titel: Erschließung zusätzlicher Potenziale der effizienten Energieversorgung kommunaler Liegenschaften			
Stand: Die Stadt Tönisvorst hat seit 1992 systematisch auf der Grundlage von Energiekonzepten Sanierungsmaßnahmen an eigenen Gebäuden umgesetzt (siehe auch Darstellung im Zusammenhang mit der Maßnahmenempfehlung KEP/KSM 7 Energetische Standards für eigene Liegenschaften).			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Im Sinne der Vorbildfunktion setzt die Stadt Tönisvorst ambitionierte energetische Maßstäbe (Standards) bei der Gebäudemodernisierung und bei Neubaumaßnahmen an, unter Berücksichtigung auch der Kriterien Wirtschaftlichkeit und gesetzlichen Auflagen, welche im Einzelfall des Vorhabens zu berücksichtigen sind.			
In dem Zusammenhang wird eine <u>Handlungspriorität</u> der Sanierung von Bestandsgebäuden empfohlen, welche mit einem hohen Reduktionspotenzial in Bezug auf Treibhausgasemissionen verbunden sind. Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU wird lt. Richtlinie v. 17.10.2012 ein hohes CO ₂ -Reduktionspotenzial mit mindestens 80 % angegeben. Es wird darauf hingewiesen, dass Vorhaben lt. BMU-Richtlinie als sog. ausgewählte Klimaschutzmaßnahme gefördert werden können, wenn u.a. dieses Kriterium erfüllt ist.			
Prioritäre Vorhaben zur Sanierung von Bestandsgebäuden werden noch festgelegt.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf eigene Liegenschaften)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst Gebäudemanagement D/7.2			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Stadt Tönisvorst: „Bearbeitungssachstand energiesparende Beleuchtung: z.Zt. wird LED Technik in öffentl. Einrichten projektbezogen eingeführt (Realisiert: Rudi-Demers-Halle; geplant Schulzentrum Corneliusfeld) GLT: Ist projektbezogen realisiert, wird aber derzeit noch nicht in der Verwaltung zentral gesteuert. Gebäudedämmung: Planung systematisch; nächstes gr. Projekt Kita-Sanierung.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Tönisvorst Gebäudemanagement, sowie Nutzer der kreiseigenen Gebäude			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung			
Finanzierung			
Stadt			
BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften			

Nr. GW / EE 3			
Titel: Nutzerprojekte mit Schulen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Aufbauend auf bisherigen Aktivitäten an Grund- und weiterführenden Schulen mit Energiesparprojekten (z.B. fifty-fifty-Nutzerprojekte) wird die Durchführung von weiteren energetischen Nutzerprojekten an den Schulen vorgeschlagen⁹⁷. Schwerpunkte der umweltpädagogisch motivierten Maßnahmen sollten in der Vermittlung und der Umsetzung von energiebewusstem Alltagsverhalten liegen, z.B. bei der Benutzung von Thermostatventilen, Lampen, Heizung, sonstigen elektrischen Geräten oder beim Lüften. Darüber hinaus sollte eine mögliche Kooperation mit den Schuleinrichtungen durch Abschluss von Energiesparverträgen geprüft und bei positiver Prüfung umgesetzt werden.</p> <p>Schritte: In Abstimmung mit der Schulverwaltung werden die Schulen angesprochen und Informationen zur Projektdurchführung bereitgestellt. Die anschließende Umsetzung von Nutzerprojekten sollte auch einen Erfahrungsaustausch zwischen teilnehmenden Schulen im Kreisgebiet berücksichtigen.</p> <p>Die Gesamtkoordination des Projektes sollte über das ggf. beim Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagement erfolgen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst (D/8.1)			
Kreis Viersen (Gesamtkoordination über das ggf. beim Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagement)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Stadt Tönisvorst: „Nutzerprojekte in Schulen und Kitas sind erfolgreich mehrere Jahre umgesetzt worden. Ein neues Konzept ist beabsichtigt.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Tönisvorst, Kreis Viersen, sowie teilnehmende kommunale Schulen			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Personaleinsatz Stadt Tönisvorst (Schulverwaltung)			
Finanzierung			
Kreis, Stadt Tönisvorst (allgem. Haushalt)			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Maßnahmenkoordination)			
BMU-Richtlinie: Förderung Klimaschutzmanagement für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten			

⁹⁷ Die Entwicklung des Energieverbrauchs in den Schulgebäuden ist dadurch gekennzeichnet, dass vorhandene Einsparpotenziale nicht nur im Bereich von technischen Maßnahmen vorhanden sind (z.B. durch Heizungsmodernisierung, Dämmung), sondern insbesondere auch durch Verhaltensänderungen bei der Lehrer- und Schülerschaft. Durch Bund und Land werden im Rahmen der Förderung von Nutzerprojekten an Schulen auch inhaltliche Projektformate angeboten.

Nr. GW / EE 4			
Titel: Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung und von Lichtsignalanlagen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Maßnahmenempfehlung für Stadt Tönisvorst nicht relevant (Erstellung eines Konzeptes zur Umrüstung der Straßenbeleuchtung von herkömmlichen Lampen auf neue LED- Technik)</p> <p>Stand: Konzeptentwicklung und Mittelbeantragung der Stadt Tönisvorst zur Energieoptimierung öffentlicher Straßenbeleuchtung erfolgte im Rahmen des Förderprojekts „Energieeffiziente Stadtbeleuchtung“ im Jahr 2009 (Bundeswettbewerb BMU; KfW, UBA).</p> <p>Mitteilung Stadt Tönisvorst: „Eine Energieoptimierung der Straßenbeleuchtung ist umgesetzt, Ergebnis: 33% Strom- und CO2 Einsparung im Vergleich zu 2008. Einsatz von LED-Technik wird bei neuen Baugebieten projektbezogen geprüft und realisiert.“</p> <p>Die Stadt Tönisvorst nimmt die Umrüstung bei Lichtsignalanlagen (LSA) an gemeindeeigenen Straßen von herkömmlichen Lampen auf neue LED- Technik im Zuge der LSA-Erneuerungen vor.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst (D/8.2)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Tönisvorst			
Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Personaleinsatz Stadt Tönisvorst (D/8.2)			
Finanzierung			
Stadt Tönisvorst			

Nr. GW / EE 5	
Titel: Green IT in kommunalen Gebäuden	
Stand: Im Regelfall werden bei Neu- oder Ersatzbeschaffungen für die IT-Arbeitsplätze und IT-Infrastruktur energetische Kriterien beachtet.	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte Bestandaufnahme der in der Verwaltung vorhandenen IT-Infrastruktur. Optimierungsprüfung der notwendigen und der hinreichenden technischen IT-Arbeitsplatzausstattung und Serversysteme unter „Green-IT“-Kriterien, und Durchführung einer Kosten-Nutzen-Bewertung ⁹⁸ . Umsetzung erforderlicher Maßnahmen (Geräteneuanschaffungen) in Verbindung mit Nutzerschulungen.	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit Stadt Tönisvorst (IT) C/1.3	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen Stadt Tönisvorst (IT), Anwender (wenn Schulung des eigenen Verwaltungspersonals)	
Umsetzungsdauer	
	kurz
X	mittel
	lang
Kosten <u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Stadtverwaltung <u>Sachkosten</u> : Ersatzinvestitionen IT-Ausstattung	
Finanzierung Stadt	

⁹⁸ Ein entscheidendes Kriterium der eingesetzten Rechner- und Druckersysteme ist die Gesamtleistung. Allerdings benötigen die Geräte trotz steigender Leistung inzwischen teilweise mehr Strom als z. B. die Raumbeleuchtung. Hinzu kommen aufgrund zentraler Unterbringung in Serverräumen weitere Energiekosten durch die erforderliche Klimatisierung und Notstromversorgung. Bei der Beschaffung von IT-Geräten sollten deshalb Energieeffizienzkriterien („Green-IT“) eine hervorgehobene Rolle spielen.

Nr. GW / EE 6			
Titel: Potenzialuntersuchung Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Im Zusammenhang mit den Maßnahmenempfehlungen GW/EE 2 zur Erschließung zusätzlicher Potenziale umfasst die Maßnahme GW / EE 6 folgende Schritte, welche die Stadtverwaltung und die Stadtwerke Tönisvorst vornehmen sollten:</p> <p>Durchführung räumlicher KWK-Potenzialanalysen im städtischen Versorgungsgebiet zur Ermittlung von Vorranggebieten (Basis derzeitige Verbrauchsstrukturen einzelner Abnehmer oder Verbraucherzusammenschlüsse).</p> <p>Aus den Ergebnissen Ableitung von projektierbaren Vorhaben als Grundlage für konkrete Projektausführungsplanungen.</p> <p>Stand:</p> <p>Es liegt eine Potentialuntersuchung zum B-Plangebiet Tö 45 in Verbindung mit dem städt. Schwimmbad mit Realisierung eines BHKWs vor.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Potenzialanalyse)			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst, NEW Tönisvorst GmbH			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Stadt Tönisvorst: „Es wurden in der Vergangenheit div. Potentialuntersuchungen der Stadtwerke Tönisvorst bei neuen Bauleitplangebieten durchgeführt. Die Durchführung zukünftiger Potentialuntersuchungen ist sinnvoll und neu zu regeln.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Tönisvorst, NEW Tönisvorst GmbH			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Stadt Tönisvorst, Stadtwerke Tönisvorst			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Gutachter			
Finanzierung			
Potentialuntersuchung: Stadt Tönisvorst, NEW Tönisvorst GmbH, ggf. Private			
Hinweis auf Finanzierungsmöglichkeiten ggf. folgender Investiver Maßnahmen (Auswahl):			
<ul style="list-style-type: none"> - progres.nrw: Markteinführung – Biomasse – KWK – Zuschussförderung Land NRW bis max. 25 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Kommunen sind antragsberechtigt, wenn sie am European Energy Award teilnehmen, über ein offizielles Programm ein kommunales Klimaschutzkonzept aufstellen oder als Träger von Schulen, Kindergärten oder anderen Gebäuden mit Multiplikatorwirkung auftreten. Förderanträge können ab dem 28.2.2013 bis zum 05.11.2013 gestellt werden. - progres.nrw: Markteinführung - KWK bis 20 kW – Zuschussförderung Land NRW, max. 			

Gesamtfördersumme 3.500 €. Kommunen sind antragsberechtigt, wenn sie am European Energy Award teilnehmen, über ein offizielles Programm ein kommunales Klimaschutzkonzept aufstellen oder als Träger von Schulen, Kindergärten oder anderen Gebäuden mit Multiplikatorwirkung auftreten. Förderanträge können ab dem 28.2.2013 bis zum 05.11.2013 gestellt werden.

Weitere detaillierte Informationen sind u.a. bei der Energieagentur NRW, Merkblatt „Förderung: BHKW / KWK (Biomasse, Biogas)“ abrufbar.

Nr. GW / EE 7			
Titel: Nahwärmeverbund auf Basis Erneuerbarer Energien			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Empfohlen wird eine Potenzialuntersuchung im Stadtgebiet von vorrangig geeigneten Siedlungsbereichen zum Aufbau von Nahwärmenetzen mit Erneuerbaren Energieträgern wie Biomasse, Biogas, unter Berücksichtigung auch des Nahwärmeverbunds kommunaler Liegenschaften mit ggf. privaten Abnehmern bzw. Wärmelieferanten.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Potenzialanalyse)			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst, NEW Tönisvorst GmbH			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Stadt Tönisvorst: „Es wurden in der Vergangenheit div. Potentialuntersuchungen der Stadtwerke Tönisvorst bei neuen Bauleitplangebieten durchgeführt. Die Durchführung zukünftiger Potentialuntersuchungen ist sinnvoll und neu zu regeln.“			
Ferner liegt eine Überprüfung von Biogasnutzung im Stadtgebiet vor, sollte jedoch aktualisiert werden. Geothermie: Antrag auf Nutzung Tiefengeothermienutzung liegt vor. Das Thema Biomassennutzung ist im Fachausschuss (BEVU) beraten worden und sollte weiter auf Umsetzung und Realisierung geprüft werden.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Tönisvorst, NEW Tönisvorst GmbH			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Stadt Tönisvorst, NEW Tönisvorst GmbH			
<u>Sachkosten</u> :			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Gutachter			
Finanzierung			
Potenzialuntersuchung: Stadt Tönisvorst, Stadtwerke Tönisvorst, ggf. weitere Private			
BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften			

Nr. GW / EE 8			
Titel: Nutzung aller geeigneten kommunalen Flächen für Photovoltaik			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Ausschöpfung von nutzbaren PV-Potenzialen über Nutzungsverträge mittel- bis langfristig, z.B. über Verträge mit privaten Investoren. Dabei sollte v.a. auch die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Beteiligung von Bürgern (Bürgersolaranlagen) berücksichtigt werden.			
Stand:			
Die Dachflächen aller städt. Einrichtungen, die im Kommunalen Energiemanagement (KEM) geführt werden, sind auf Eignung für allg. Solarnutzung erfasst und mit der Energieagentur bewertet (seit 2007); ein Ausschussbeschluss zur Nutzung für PV-Anlagen liegt vor ⁹⁹ .			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst (D/7.2), Stadtwerke Tönisvorst			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Stadt Tönisvorst: „Die Aufstellung eines allg. Solarpotentialkatasters für das Stadtgebiet Tönisvorst ist beabsichtigt und befindet sich in der Vorbereitung.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Tönisvorst, NEW Tönisvorst GmbH, Investoren (mittel- bis langfristig)			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Stadt Tönisvorst, NEW Tönisvorst GmbH			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Gutachter (allgem. Solarpotentialkataster)			
Finanzierung			
Potenzialuntersuchung: Stadt Tönisvorst, NEW Tönisvorst GmbH, ggf. weitere Private			
Vermarktung von PV-Flächen			

⁹⁹ 2005 Erster Anlauf 2 Photovoltaikanlagen auf Schuldächern, je 13 kW (nicht realisiert). 2009: Pilotprojekt für städt. Dachfläche am Schwimmbad: Photovoltaikanlage als erste Bürgersolaranlage in Tönisvorst mit Niederrheinwerken Viersen ReEnergie GmbH

Nr. GW / EE 9			
Titel: Bestandsmodernisierung im Quartier			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Gegenstand ist die Erstellung eines Integrierten Quartierskonzeptes¹⁰⁰ mit Förderunterstützung des KfW-Programms "Energetische Stadtsanierung" (Zuschüsse für Integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager, Titel 432) in einem ausgewählten Wohnquartier der Stadt Tönisvorst mit hohem energetischen Handlungsbedarf.</p> <p>Es wird empfohlen, <u>in einem ersten Schritt die Eignung einer Projektteilnahme mit ausgewählten Siedlungsquartieren zu ermitteln</u>. Im Fall einer fachlich positiven Entscheidung sind die erforderlichen politischen Beratungen zur Teilnahme an dem Förderprojekt durchzuführen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung, Bürgerschaft des Stadtquartiers, Unternehmen, weitere Beteiligte			
Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz (Projektkoordination)			
<u>Sachkosten, Externe Kosten:</u> noch nicht quantifizierbar			
Finanzierung			
Stadt (Eigenanteil)			
KfW-Programm "Energetische Stadtsanierung" (Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager, Titel 432): Der Zuschuss beträgt 65 % der förderfähigen Kosten entsprechend den Komponenten A (Erstellung von Integrierten Konzepten) und B (Sanierungsmanager). Der maximale Zuschussbetrag für den/die Sanierungsmanager beträgt insgesamt 120.000 Euro je Quartier. Der Förderzeitraum für die Beschäftigung eines Sanierungsmanagers beträgt maximal 2 Jahre.			
Weitergehende Informationen sind bei u.a. bei der KfW-Bank abrufbar.			

¹⁰⁰ Als Quartier werden mehrere flächenmäßig zusammenhängende private und/oder öffentliche Gebäude inklusive der öffentlichen Infrastruktur definiert, wobei ein Quartier stets einem Gebiet unterhalb der Stadtteilgröße entspricht. Um die auf der Quartiersebene bis hin zur Einzelobjektebene nutzbaren technischen und wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale konkret ermitteln und Maßnahmen zu Reduktion von CO₂-Emissionen (kurz-, mittel- und langfristig) festlegen zu können, ist die Nutzung eines Integrierten Quartierskonzeptes als Planungshilfe ein besonders effektives Instrument. Damit kann v.a. der Entwicklung entgegengewirkt werden, dass Immobilieneigentümer individuelle Sanierungsmaßnahmen umsetzen, ohne Synergien zu realisieren, z.B. durch Kostenvorteile bei gemeinsamer Durchführung von Sanierungsmaßnahmen (Auftragsvergabe als Eigentümergemeinschaft) oder auch Kostenvorteile durch z.B. Schaffung eines Wärmeversorgungsnetzes.

9.4.5 Handlungsfeld: Versorgung, Entsorgung (VE)

Nr. VE 1			
Titel: Ökostrom für kommunale Liegenschaften			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Die Stadt Tönisvorst hat den Ökostrom-Bezug für kommunale Liegenschaften umgesetzt. Aus Gründen des Klimaschutzes sollte die Stadt Tönisvorst auch zukünftig im Rahmen der Ausschreibungen den Einkauf von ausschließlich zertifiziertem Ökostrom anstreben.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf das Handlungsfeld der Stadt Tönisvorst)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst B+D/7.2			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Stadt Tönisvorst: „Ökostrom-Bezug für kommunale Liegenschaften ist umgesetzt“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Tönisvorst, NEW Tönisvorst GmbH			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel		lang
		X	
Kosten (Aufwand für Schaffung der Handlungsgrundlage, nicht Strombezugskosten)			
<u>Personalkosten:</u> Stadtverwaltung			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Stadt			

Nr. VE 2			
Titel: Prozessabwärmenutzung aus Industriebetrieben			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Gegenstand der Empfehlung ist die Durchführung einer Untersuchung des nutzbaren Potenzials der bisher nicht energetisch genutzten Prozessabwärme von Industriebetrieben¹⁰¹ (Gasförmige Abwärme, Abwasserwärme etc.) zwecks Verwertung im innerbetrieblichen Prozess oder ggf. durch andere Wärmeabnehmer über einen Verbund. Die Maßnahmen sollten in Zusammenarbeit des Kreises mit den vier Kommunen, den regionalen Energieversorgungsunternehmen und weiteren Wirtschaftsakteuren erfolgen. Die Gesamtkoordination des Projektes sollte durch den Kreis Viersen übernommen werden, von dem ggf. bei dem Kreis einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p> <p>Maßnahmenschritte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikation der in die Untersuchung einzubeziehenden Betriebe (abzustimmender Untersuchungsrahmen durch die Projektbeteiligten) - Durchführung der Potenzialuntersuchung mit ausgewählten Standorten - Ausführungsplanung auf der Grundlage von betrieblichen Abwärmekonzepten an ausgewählten Standorten <p>Vorhandene relevante Aktivitäten in den kreisangehörigen Kommunen sind zu berücksichtigen bzw. einzubinden, wie z.B. das GET.Min-Projekt Industriepark Mackenstein in Viersen. Der Industriestandort hat die Teilnahmezusage an dem Energieeffizienzprojekt GET.Min des Landes NRW erhalten.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Gesamtkoordination), vier Kommunen, Energieversorgungsunternehmen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, vier Kommunen, Energieversorgungsunternehmen, Betriebe, weitere Akteure z.B. IHK, Energieberater			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung; Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachstellen (Gutachten)			
Finanzierung			
Kreis, Private (teilnehmende Betriebe)			
Förderprogramm: Teilnehmende Betriebe können Förderungen für Energieberatungsmaßnahmen (externe Berater) z. B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung" erhalten			

¹⁰¹ Betriebe mit Sitz in den vier Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten, Grefrath, sowie in weiteren kreisangehörigen Kommunen.

Nr. VE 3			
Titel: Weitere Optimierung der Klärwerkstechnik			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahmenempfehlung zielt darauf ab, bei fälligen Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen an den Klärwerksstandorten des Niersverbandes, an welchen die Abwässer aus dem Kreisgebiet behandelt werden¹⁰², die weiterhin nutzbaren Potenziale zur Energieverbrauchsreduzierung auszuschöpfen. Unter das Ziel wird folgende Maßnahmen gefasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Untersuchung zur technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit einer weiteren Reduzierung des Ressourcenverbrauchs der Kläranlagen und Pumpstationen unter Beibehaltung optimaler Klärleistungen des Abwassers. 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: mittel			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Niersverband			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
ggf. externe Fachbeteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz (Niersverband)			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Fachbeteiligte (Gutachten)			
Finanzierung			
Niersverband			

¹⁰² Die von dem Niersverband betriebenen Kläranlagen befinden sich in Dülken, Brüggen, Grefrath, Tönisberg und Nettetal.

Nr. VE 4			
Titel: Weiterer Ausbau der Wertstoffeffassung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Die Maßnahme zielt auf eine verstärkte Nutzung von Infrastruktur zur Wertstoffeffassung. Folgende Schritte werden empfohlen:			
<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung seitens des Abfallbetriebs des Kreises Viersen (ABV) von Möglichkeiten zur Ausweitung von Erfassungskapazitäten zusammen mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden, nach technischen, logistischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Kriterien - Konkretisierung von Maßnahmen zur Kapazitätserweiterungen von kommunalen Sammelstrukturen, z.B. auch durch Ergänzung der vorhandenen Wertstoffsammelstellen um Möglichkeiten zur getrennten Erfassung weiterer Abfallarten wie Altholz, Kunststoff, Flachglas, Metallschrott - Maßnahmenumsetzung unter Berücksichtigung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises 			
Die Koordination der Maßnahmen erfolgt in Absprache zwischen den beteiligten Städten und Gemeinden und dem Abfallbetrieb.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Abfallwirtschaftsgesellschaft im Kreis Viersen (ABV)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Mitteilung ABV Kreis Viersen:			
„Das Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen wird zz. fortgeschrieben. Nach Anhörung der Städte und Gemeinden ist die Verabschiedung der Fortschreibung für die Kreistagssitzung im Dezember 2013 vorgesehen.“			
Mitteilung Stadt Tönisvorst:			
„Eine örtliche Wertstoffsammelstelle wird in Tönisvorst angeboten. Es ist eine steigende Nutzungstendenz erkennbar.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
ABV, Kreisangehörige Städte und Gemeinden			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz ABV			
<u>Sachkosten</u> : noch nicht quantifizierbar			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Fachstellen (Gutachten)			
Finanzierung			
ABV / Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Abfallgebühren			

Nr. VE 5			
Titel: Optimierung der energetischen abfallwirtschaftlichen Wertstoffnutzung			
Vorhandene und geplante Maßnahmen des ABV zur Deponierung mit aktiver Entgasung bzw. Umstieg in die Verbrennung sind in Anlage 13.2 dargestellt.			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Die Maßnahmenempfehlung knüpft an die Ziele der energetischen Abfallverwertung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises Viersen an. Vorhandene Potenziale zur Ausweitung der energetischen Wertstoffnutzung (Ausbau energetischer Nutzung von Deponiegas) an den Altdeponien Viersen I und Brüggel I soll geprüft und wirtschaftlich umsetzbare Vorhaben in dem fortzuschreibenden Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen berücksichtigt werden. Des Weiteren wird die Vergärung der Bioabfälle in Ergänzung zur Kompostierung geprüft (s. u.)			
Da unter energiebilanziellen Gesichtspunkten u.a. die Abfallaufkommen aus den vier Kommunen in dem energetischen abfallwirtschaftlichen Stoffstrommanagement enthalten sind, sind die dargestellten Maßnahmen, welche auf der Kreisebene durch den ABV umgesetzt werden sollten, auch für die Gebiete der vier Kommunen relevant.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung ABV Kreis Viersen:			
„Zu der Vergärung von Bioabfällen: der Kreis hat seit Mitte der 80-er Jahre die Bioabfallsammlung mit den Städten und Gemeinden intensiviert und die Aufbereitungstechnik weiterentwickelt ¹⁰³ . Eine Vergärung kommunaler Bioabfälle findet im Kreis nicht statt. Ob die Bioabfälle für eine Vergärung geeignet sind und welche Kosten damit verbunden wären, soll im Rahmen einer Untersuchung festgestellt werden. Danach wird dann über die weitere Behandlung der Bioabfälle entschieden. Diese Entscheidung ist dann Grundlage für die Entsorgungsstrategie 2018ff, da der Kreis bis zum 31.12.2017 vertraglich gebunden ist.			
„Eine kreisweite getrennte Altholzerfassung (aus dem Sperrmüll) im Holsystem und anschließende (energetische) Verwertung ist ab 1.1.2015 geplant.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
ABV, Kreisangehörige Städte und Gemeinden			
Umsetzungsdauer			
kurz	X		mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz ABV			
<u>Sachkosten:</u> durch Maßnahmenträger zu quantifizieren			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachstellen (Gutachten)			
Finanzierung			
ABV / Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Abfallgebühren			

¹⁰³ Im Kreis werden ca. 36.000t Bioabfälle kompostiert, dto. weitere 9.000 t Grünschnitt, der als Strukturmaterial für die Kompostierung zwingend benötigt wird. Die Kompostierung wird im Auftrag des Kreises durch Dritte durchgeführt.

9.4.6 Handlungsfeld: Mobilität, Verkehr (MV)

Nr. MV 1			
Titel: Umweltfreundliche Mobilität in den Kommunalverwaltungen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Stadt Tönisvorst unterstützt bereits die umweltfreundliche Mobilität ihrer Verwaltungsmitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit verschiedenen Maßnahmen (siehe Projektstand). Dieser Ansatz sollte mit folgenden Maßnahmen weiter forciert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Dienstreisen mit CO₂-neutralen Beförderungsmöglichkeiten, z.B. Beförderungsangebote der Bahn mit ausgewiesener CO₂-Neutralität - Anschaffung bzw. Vorhalten von weiteren Dienstelektrofahrrädern (Pedelecs) für die Stadtverwaltung - Machbarkeitsprüfung zur Einrichtung von (zusätzlichen) Solarzapfstellen, so dass Dienstelektrofahrräder und ggf. andere Fahrzeuge mit lokal erzeugtem Strom aus Sonnenenergie versorgt werden können (Vorbildwirkung). 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst C/1.2, D/8.1			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung			
<u>Sachkosten</u> : Anschaffung weiterer Dienstelektrofahrrädern (insgesamt unter 2.000 Euro)			
Finanzierung			
Stadt			

Nr. MV 2			
Titel: Optimierung der Dienstfahrzeugflotte			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Innerhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen¹⁰⁴ treibt die Stadt Tönisvorst unter Klimaschutzaspekten eine Umstellung der Dienstfahrzeugflotte voran.</p> <p>Die Maßnahme umfasst im wesentlichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von besonders verbrauchsarmen Fahrzeugen (Standard Euro 5, 6) bei Neuanschaffungen - Einsatz von eigenen Elektrofahrzeugen (Empfehlung Einsatz Pedelecs siehe Maßnahme MV1), die mit lokal erzeugtem Strom aus Sonnenenergie versorgt werden können¹⁰⁵. Zur Unterstützung der Entwicklung von Elektromobilität könnte die Stadt hier auch im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion handeln. Die Maßnahme kann ggf. von den im Kreis Viersen bzw. der Stadt Tönisvorst vertretenen Energieversorgungsunternehmen unterstützt werden. - Angebot von Spritsparschulungen für eigenes Verwaltungspersonal 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst C/1.2			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
<p>Mitteilung Stadt Tönisvorst:</p> <p>„Optimierungen erfolgen im Rahmen von Fahrzeugwechsel / Neuanschaffungen. Der städt. Fuhrpark beinhaltet derzeit u.a. ein erdgasbetriebenes Fahrzeug und soll mit E-Fahrzeugen (Auto, Bike) zukünftig ergänzt werden.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt, ggf. Energieversorgungsunternehmen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung			
<u>Sachkosten:</u> Neuanschaffung Fahrzeuge (als Ergebnis von Ausschreibungen zu ermitteln)			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung:			
Stadt, ggf. Private			

¹⁰⁴ Das seit dem 01.05.2012 geltende Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen - TVgG – NRW betont die Förderung des Umweltschutzes und der Energieeffizienz bei der Auftragsvergabe. Öffentliche Auftraggeber sind verpflichtet, bei der Vergabe von Aufträgen Kriterien des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu berücksichtigen. Der Auftrag ist auf das wirtschaftlichste Angebot unter Berücksichtigung von Aspekten des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu erteilen.

¹⁰⁵ Elektroautos benötigen zwischen etwa 10 und 25 kWh für eine Strecke von 100 km. Bei einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km sind das zwischen 1500 und 3750 kWh/a. Diese Energiemengen lassen sich mit Solaranlagen erzeugen, die auf einem Einfamilienhaus Platz finden (Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien, Berlin).

Nr. MV 3			
Titel: Optimierung des Parkraummanagements			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahmen zielt auf eine Überprüfung von Möglichkeiten zur Optimierung des Parkplatzangebotes in der Kernstadt Tönisvorst unter besonderer Berücksichtigung der ÖPNV-Knotenpunkte¹⁰⁶. Die Ziele zur Verkehrsentwicklung in der Stadt Tönisvorst zur bedarfsorientierten Stellplatzplanung werden in dem vorliegenden Klimaschutzkonzept aufgegriffen.</p> <p>Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedarfsüberprüfung - Berücksichtigung in einem Konzept der Parkraumbewirtschaftung (Kernstadt) - Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Stadt Tönisvorst C/5			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadt Tönisvorst sowie an dem Stadtentwicklungsprozess beteiligte Öffentlichkeit und Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung (Koordination)			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Stadt			

¹⁰⁶ Bedarfsorientierter Ausbau des Parkplatzangebotes am den ÖPNV-Knotenpunkten in Anbetracht v.a. des Bedarfes an Parkflächen für die Pendler des Bus- und Bahnverkehr.

Nr. MV 4

Titel: Maßnahmenprogramm „Fahrradmobilität“

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Aufstellung eines mittelfristig angelegten Aktionsprogramms des Kreises Viersen zur Fahrradmobilität im Kreisgebiet. Das Aktionsprogramm zielt auf eine verstärkte autofreie Mobilität durch einen weiteren Ausbau der Fahrrad-Infrastruktur in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath. Auch die Einbindung von weiteren kreisangehörigen Kommunen sollte angestrebt werden. Es wird eine Aufstellung des Aktionsprogramms unter Federführung des Kreises Viersen empfohlen, wobei die Koordinierungsaufgabe von dem ggf. bei dem Kreis anzusiedelnden Klimaschutzmanagement übernommen werden kann.

Folgende Infrastrukturmaßnahmen¹⁰⁷ sollten in dem Aktionsprogramm schwerpunktmäßig berücksichtigt werden, in Verbindung mit begleitenden Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit zwecks Förderung der Fahrradmobilität (siehe KK 11):

- Ausbau der Radverkehrsanlagen bzw. Abstellmöglichkeiten an ÖPNV-Knotenpunkten (bike+ride-Nutzung), am Rathaus und weiteren innerörtlichen Verkehrszielepunkten
- Einrichtung von innerstädtischen Radboxen an den Radverkehrsanlagen
- Ausbau von Verleihangeboten von Fahrrädern mit und ohne elektrischer Unterstützung an den o.g. Knotenpunkten bzw. Verkehrszielepunkten
- Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Bikes mit Einbindung von privaten Projektpartnern z.B. Gastronomie und Einzelhandel (auch mit der Funktion als Impulsprojekt)
- Bedarfsweise Verbesserung der Radwege in den Ortsteilen durch Baumaßnahmen oder mittels Markierungslösungen (Anschlussstellen, Kreisel)
- Bedarfsweise Verbesserung des Straßenmobiliars in den Stadtteilen z.B. Haltegriffe an Straßenübergängen, Vereinheitlichung der Verkehrsregeln im Kreisverkehr für Radfahrer und Fußgänger)

Die Maßnahmen sind unter Berücksichtigung kommunaler Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung¹⁰⁸ zu entwickeln und in einem Aktionsprogramm zusammenzufassen. Empfohlene Schritte zur Realisierung und Umsetzung des Aktionsprogrammes (Koordination durch das ggf. bei dem Kreis anzusiedelnde Klimaschutzmanagement)

- o Prüfung und Ermittlung von Bedarfspunkten zum Ausbau und zur Verbesserung der Infrastruktur (im wesentlichen auf Basis vorliegender Erhebungen und Planungen der vier Kommunen)
- o Kontaktierung von bzw. Zusammenarbeit mit weiteren Projektpartnern zum Ausbau von Verleihangeboten von Fahrrädern, insbesondere von E-Bikes einschl. Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Bikes
- o Entwicklung eines Aktionsprogramms „Fahrradmobilität“, das mit den kommunalen Zielen der Verkehrsentwicklungsplanung abgestimmt ist.
- o Umsetzung von Maßnahmen des Aktionsprogramms durch die beteiligten Kommunen (Kreis in beratender Funktion)

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: I

¹⁰⁷ Investive Maßnahmen zum Ausbau der Fahrradinfrastruktur sind von den vier Kommunen im Rahmen der jeweiligen Bedarfsschwerpunkte und Zuständigkeiten umzusetzen.

¹⁰⁸ Im Kreisgebiet verfügen nur die Städte Viersen und Willich über Verkehrsentwicklungspläne.

Maßnahmenzuständigkeit			
Koordination des Aktionsprogramms einschl. begleitender Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit: Kreis Viersen (durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Maßnahmenplanung und –ausführung: die vier Kommunen. Stadt Tönisvorst D/8.2			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme	
Fortsetzung und Intensivierung von Maßnahmen zur Radverkehrsförderung			
Mitteilung Stadt Tönisvorst: „Vorhandene E-Bike-Ladestation: Gartenpark Borghof, Tönisvorst (Quelle: Broschüre „Bahnradweg Nr. 164/2012 des Kreises Viersen)“.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Private Projektpartner, ggf. externe Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung Kreis und vier Kommunen (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten;</u> <u>Externe Kosten:</u> Kosten für Planung und Ausführung (Infrastrukturmaßnahmen etc.) sind im Zuge der Maßnahmenplanung zu spezifizieren.			
Finanzierung			
Kreis und vier Kommunen			
BMU-Förderprogramm Kommunalförderung Klimaschutzinitiative (Richtlinie vom 17.10.2012)			
Gemäß der Richtlinie werden Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität bei baulichen und infrastrukturellen Investitionen in folgenden Bereichen bezuschusst:			
1. Umbaumaßnahmen im Straßenraum, die die Vereinbarkeit der Nutzung durch die verschiedenen Verkehrsarten unter besonderer Berücksichtigung des Fußverkehrs, verbessern und dazu beitragen, die CO ₂ -Emissionen zu senken;			
2. Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen, um Fuß-, Radverkehr, Car-Sharing und ÖPNV zu vernetzen und so ein klimaverträglicheres Mobilitätsverhalten anzuregen;			
3. Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur wie die Ergänzung vorhandener Wegenetze für den Radverkehr und die Einrichtung hochwertiger Radabstellanlagen an Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs.			
Voraussetzung für die Förderung zu Ziff. 1 und 2 der Mobilitätsmaßnahmen ist, dass die investiven Maßnahmen Bestandteil eines Klimaschutz- bzw. Teilkonzepts sind.			
Voraussetzung für die Förderung zu Ziff. 3 der Mobilitätsmaßnahmen ist, dass die investive Maßnahme Bestandteil eines Radverkehrsplans ist, aus dem bereits Maßnahmen umgesetzt wurden.			
Die Förderung wird im Wege der Projektförderung als Anteilfinanzierung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss gewährt. Für Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen im Bereich nachhaltige Mobilität beträgt die Förderung für Umbaumaßnahmen (4.b.1) und für Mobilitätsstationen (4.b.2) jeweils bis zu 50 % und für Radverkehrsanlagen (4.b.3) bis zu 40 % der förderfähigen Ausgaben. Der Zuschuss ist jeweils auf höchstens 250.000 € begrenzt.			

Nr. MV 5		
Titel: Car-Sharing Angebot als Musterprojekt		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Gegenstand der Maßnahme ist eine Unterstützung der vier Kommunen durch den Kreis Viersen bei der Einrichtung von Car-Sharing Angeboten. Es wird empfohlen, ein gemeinsames Musterprojekt zu initiieren, welches von dem Kreis Viersen, den vier Kommunen und privaten Partnern als Träger durchgeführt wird. Der Kreis sollte die federführend die Koordination übernehmen, wobei die Aufgabe von dem ggf. bei dem Kreis anzusiedelnden Klimaschutzmanagement übernommen werden kann. Das Projekt sollte als Erprobungsmaßnahme mit definierter Laufzeit angelegt werden. Schritte der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansprache von potenziellen (privaten) Projektpartnern (Träger) - Auswahl einer Pilotregion und Konzeptentwicklung des Car-Sharing-Angebots einschl. begleitender Öffentlichkeitsarbeit - Erprobung des Angebots mit definierter Laufzeit - Ergebnisauswertung und Entscheidung über ggf. Fortsetzung <p>Fachliche Beratungshilfen zum Thema Car-Sharing werden u.a. von der Energieagentur NRW angeboten.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Projekträger, Kreis Viersen (Federführung), vier Kommunen		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreis Viersen, vier Kommunen, Projektpartner, weitere Fachstellen		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	mittel
		lang
Kosten		
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Kreisverwaltung (ggf. bei dem Kreis eingerichtetes Klimaschutzmanagement) und Personaleinsatz der Verwaltungen der vier Kommunen		
<u>Sachkosten</u> : Projektinvestition, u.a. Anschaffung Fahrzeuge (als Ergebnis von Ausschreibungen zu ermitteln)		
<u>Externe Kosten</u> : ggf .externe Beratung		
Finanzierung:		
Projekträger (Anschaffung Fahrzeuge)		
Kreis, vier Kommunen (Unterstützung bei Koordination und Öffentlichkeitsarbeit)		

Nr. MV 6	
Titel: Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten	
<p>Die Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH (VKV¹⁰⁹) mit ihren Partner-Verkehrsunternehmen wirkt in den Kommunen des Kreises mit unterschiedlichen Maßnahmen auf eine attraktive und ausreichende Verkehrsbedienung hin. Grundlage bildet der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen¹¹⁰ mit den darin festgeschriebenen verkehrsplanerischen Maßnahmen, eingebunden in die Liniennetz- und Tarifstruktur des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR).</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Der VKV mit ihren in Tönisvorst zuständigen Partner-Verkehrsunternehmen wird empfohlen, in Abstimmung mit der Stadt Tönisvorst auf der Grundlage bestehender ÖPNV-Angebote und Bedienungsqualitäten im Versorgungsgebiet Tönisvorst weiterhin Optimierungsmaßnahmen zu prüfen und deren kommunalübergreifende Verknüpfung sicherzustellen.</p> <p>Als weitere vorrangige Prüfbereiche werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimierung von anschlussicheren Übergängen an zentralen Knotenpunkten (Bus-Bus, Bus-Schiene), auch unter Berücksichtigung einer für Fahrgäste verkehrssicheren und barrierefreien Erreichbarkeit der einzelnen Haltestellen - Nachfrageorientierte Einsatz von unterschweligen ÖPNV-Angeboten wie Taxibus, Anrufsammeltaxi in den Zeiten bzw. auf Verbindungen mit geringer Verkehrsnachfrage; hierbei auch insbesondere Berücksichtigung der Bedienungsfreundlichkeit z.B. der Bestellsysteme - Wirtschaftlich tragfähige Bürgerbus-Angebote in und zwischen Ortsteilen, unter Berücksichtigung der sich in den nächsten Jahren angesichts des stattfindenden demografischen Wandels weiter verändernden Mobilitäts- und Beförderungsansprüche der Bevölkerung - Infrastrukturelle Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, mit dem Ziel der verstärkten Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV und des Ausbaus von Infrastruktureinrichtungen an ÖPNV-Knotenpunkten (z.B. B+R-Anlagen mit Fahrradboxen) - Zusätzliche Angebote zur Fahrradmitnahme in Bussen <p>Die mit den Vertragspartnern abgestimmten Maßnahmen sind in die zukünftige Fortschreibung des Nahverkehrsplanes des Kreises Viersen einzubeziehen und im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten umzusetzen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
VKV GmbH, in Tönisvorst zuständige Verkehrsunternehmen, Stadt Tönisvorst	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X Fortzusetzende Maßnahme

¹⁰⁹ Die VKV arbeitet mit verschiedenen Verkehrsunternehmen zusammen, welche die ÖPNV-Versorgung in den hier untersuchten Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath gewährleisten. Dazu gehören als Verkehrsanbieter die Stadtwerke Krefeld MOBIL GmbH (SWK MOBIL GmbH), Busverkehr Rheinland GmbH (BVR), Regionalverkehr Niederrhein GmbH (RVN), NEW mobil und aktiv Viersen GmbH, NEW mobil und aktiv Mönchengladbach GmbH. Auf die im einzelnen vorhandenen Angebote im Linienbetrieb sowie Ergänzungsangebote (Taxibus, Anrufsammeltaxi) wird hier nicht näher eingegangen.

¹¹⁰ Der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen wurde vom Kreistag im Jahr 1997 beschlossen und im Jahr 2005 fortgeschrieben.

Nr. MV 7			
Titel: Lokale Mobilitätsberatungsstellen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der Aktivitäten zur Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten, wie sie in der Maßnahmenempfehlung MV6 dargestellt sind, und soll ebenso die Umsetzung eines Maßnahmenprogramms „Fahrradmobilität“ (Maßnahmenempfehlung MV4) unterstützen.</p> <p>Gegenstand der Maßnahme ist in einem ersten Schritt eine Konzeptaufstellung seitens der Kommunen zur Einrichtung von lokalen, <u>kommunalübergreifend vernetzten</u> Mobilitätsberatungsstellen, bzw. zur Ergänzung des Angebots von bereits vorhandenen Beratungsstellen (z.B. Bürgerinformationsbüro am Rathaus oder an der Tourist-Information).</p> <p>Die organisatorischen Aufgaben der Konzepterstellung sollten gebündelt und zentral bei dem Kreis Viersen angesiedelt werden, z.B. bei dem ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p> <p>Umfang und Qualität von Informationen zu unterschiedlichen Mobilitätsangeboten sowie Umfang und Qualität von Dienstleistungen, welche an den Mobilitätsberatungsstellen vorgehalten werden können, sind durch das Konzept zu definieren. Als wesentliche Angebotsbausteine werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laufende dynamische Information zu Beförderungsangeboten einschl. Verspätungen/ Fahrplanänderungen (die Beratungspunkte sollten u.a. WLAN-unterstützt sein für digitale Informationsabfragen von Besuchern) - Verleih von Fahrrädern sowie Lademöglichkeiten für Elektrofahrräder (in Abstimmung mit den touristischen Leistungsträgern) - Lokale Kundenbasis für ein Car-Sharing-Projekt - Kontakt- bzw. Buchungsstelle als lokale Mitfahrzentrale <p>Weiterhin sind Möglichkeiten zur Bereitstellung von notwendigen Personalkapazitäten in dem Konzept zu prüfen. Das Konzept ist mit der Verkehrsgesellschaft des Kreises Viersen mbH (VKV) abzustimmen und unter Berücksichtigung des Nahverkehrsplanes des Kreises Viersen aufzustellen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (organisatorische Leitung der Konzepterstellung), vier Kommunen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, vier Kommunen, VKV, Partner-Verkehrsunternehmen, weitere Projektpartner z.B. Touristische Leistungsträger, zuständige Energieversorgungsanbieter, Träger eines Car-Sharing-Projektes			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung Kreis und vier Kommunen (Koordination durch ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten</u> :			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Begleitung der Konzeptentwicklung			

Finanzierung

Kreis und vier Kommunen

Private (Sponsoring)

BMU-Förderprogramm Kommunalförderung Klimaschutzinitiative (Richtlinie vom 17.10.2012)

Gemäß der Richtlinie werden Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität bei baulichen und infrastrukturellen Investitionen in folgenden Bereichen bezuschusst, u.a. die Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen. Auf die Ausführungen zu Maßnahmenempfehlung MV 4 wird hingewiesen.

9.4.7 Handlungsfeld: Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen (GIHD)

Nr. GIHD 1				
Titel: Kampagne "Öko-Profit" für kleine und mittlere Unternehmen				
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte				
<p>Im Ablauf des ÖKOPROFIT¹¹¹-Schulungsprogramms finden mehrere Workshop-Veranstaltungen zu betriebsrelevanten Umweltschutzthemen statt. Die Unternehmen werden von Firmenberatern begleitet, welche den Ist-Zustand des Unternehmens analysieren und Konzepte zur Betriebsoptimierung erstellen. Eine Zertifizierungskommission beurteilt die Ergebnisse und vergibt bei erfolgreicher Umsetzung des Schulungs- und Beratungsprogramms die Auszeichnung zum ÖKOPROFIT-Betrieb. Empfohlene Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen durch die vier Städte und Gemeinden einer Teilnahme an „ÖKOPROFIT“ auch mit städtischen Einrichtungen (z.B. KiTa) - Realisierung einer „ÖKOPROFIT“-Kampagne ab 2014 im Kreisgebiet Viersen <p>Die Projektkoordination sollte durch den Kreis Viersen in Abstimmung mit den Wirtschaftsförderungen der vier Kommunen wahrgenommen werden.</p> <p>Ebenso sollte der Rheinische Landwirtschaftsverband e.V. und die Landwirtschaftskammer NRW eingebunden werden, um auch landwirtschaftliche Betriebe zur Teilnahme an dem Projekt zu animieren.</p>				
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE				
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch				
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig				
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch				
Prioritätsstufe der Maßnahme: I				
Maßnahmenzuständigkeit				
Kreis Viersen (Federführung), Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden				
Projektstand				
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme	
Innerhalb des Kreisgebiets hatten Unternehmen aus den Städten Nettetal (2002), Viersen (2005) und Kempen (2006) bereits an entsprechenden ÖKOPROFIT-Projekten teilgenommen.				
Wesentliche zu beteiligende Institutionen				
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Unternehmen, IHK Mittlerer Niederrhein, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, Rheinischer Landwirtschaftsverband e.V., Landwirtschaftskammer NRW, weitere Beteiligte				
Umsetzungsdauer				
kurz	X	mittel	lang	
Kosten				
<u>Personalkosten:</u> Koordination Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden				
<u>Sachkosten:</u> Projektgebühren				
<u>Externe Kosten:</u>				
Finanzierung				
Gebührenbeiträge teilnehmender Unternehmen, Zuschüsse des Landes Nordrhein-Westfalen, Eigenanteil des Projektträgers ¹¹² . Eine Förderung durch das Land NRW wird allerdings nur gewährt, wenn sich mindestens 10 Betriebe am Projekt beteiligen.				

¹¹¹ ÖKOPROFIT steht für "Ökologisches Projekt für integrierte Umwelttechnik". Es handelt sich um ein betriebliches, modular aufgebautes Umweltprogramm, das zum Ziel hat, durch betrieblichen Umweltschutz eine wirtschaftliche Stärkung der Unternehmen zu erreichen.

¹¹² Kosten der Projektfinanzierung: Angaben als Beispielwerte des Kreises Minden-Lübbecke, welcher bereits seit dem Jahr 2001 das Projekt ÖKOPROFIT als Träger durchführt: Zeitdauer je Schulungsprogramm: ca. 1,5 Jahre. Kosten: ca. 50.000 Euro, Kostenverteilung: Land NRW 50 %, teilnehmende Betriebe 40 %, Kreis 10 %.

Nr. GIHD 2

Titel: Netzwerkausbau der kommunalen Wirtschaftsförderungen zur Unterstützung von Energieeffizienzberatungen für kleine und mittlere Unternehmen

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Für alle Unternehmen wird es zunehmend marktrelevant, Energie effizient einzusetzen und/oder zu erzeugen. Während die größeren Unternehmen die Aufgaben auf der Basis eines eigenen Energiemanagements verfolgen, verfügen kleine und mittlere Betriebe (KMU) überwiegend nicht über die notwendigen Ressourcen. Dabei sind die Möglichkeiten zur Realisierung von Einspar- und Erzeugungspotenzialen für einzelne Betriebe, abhängig von der individuellen Situation, vielfältig und reichen über energiebedarfsoptimierte Bauweise, eine zentrale Wärme- oder Kälteversorgung, den Einsatz regenerativer Energien bis hin zu Maßnahmen im Beschaffungswesen¹¹³.

Vorgeschlagen wird daher, zu einzelnen technischen Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit aufweisen und in mehreren Branchen anwendbar sind, entsprechende Informationskampagnen zu entwickeln und zielgerichtet einzelne Branchen anzusprechen.

Die Maßnahme zielt auf die Durchführung einer Informationskampagne „Energiecoach“, die unter Federführung des Kreises Viersen mit den Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden und den Unternehmen bzw. Wirtschaftsakteuren umgesetzt wird.

Spezifische technische Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit und hohe Bedeutung in verschiedenen Branchen aufweisen, werden aufgegriffen und Unternehmen (v.a. KMU) gezielt angesprochen. Relevante Einsatzbereiche sind v.a. Beleuchtungsoptimierung, Kühlung/Klimatisierung, Green IT, Heizungspumpe, Energieeffizienzmaßnahmen in Nicht-Wohngebäuden (z.B. Gewerbehallen), Transportlogistik sowie Maßnahmenfinanzierung.

Den einzelnen Betrieben werden spezifische Energieberatungen angeboten, bei der ein externer Fachberater („Energiecoach“) eine Vor-Ort-Startberatung durchführt und die weitere Phase der Maßnahmenumsetzung im Betrieb begleitet. Entsprechend qualifizierte Fachberater führen vor-Ort-Beratungen durch (Einsatz z.B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung"; siehe auch Finanzierung) und begleiten später die Maßnahmenumsetzung zwecks Qualitätssicherung. Wesentliche Schritte im Projekt sind:

- Identifikation von Branchen mit KMU die ein hohes Bedarfspotenzial aufweisen
- Erarbeitung eines Konzeptes zu Aufbau und Umsetzung sowie Finanzierung der Initiative
- Ansprache einzelner Unternehmen (KMU), die an einer Teilnahme an dem „Energiecoach“-Projekt als Modellbetrieb interessiert sind und damit den Multiplikatoreffekt unterstützen
- Projektbegleitende Informationsarbeit, z.B. Vorstellung des Projektes im Rahmen von eingeführten Unternehmensveranstaltungen, Stammtischen etc.

In die Kampagne sollten auch Betriebe der Land- und Forstwirtschaft eingebunden werden. Hier ist folgender Beratungsansatz denkbar: An teilnehmenden Betrieben mit hohem Energiebedarf (tierhaltende Betriebe, Gartenbaubetriebe) werden betriebstypenspezifische Effizienzpotenziale durch das Energiecontrolling erhoben und in einer Vorher- / Nachher-Betrachtung qualitativ sowie quantitativ dargestellt. Hierbei sind die Betriebsberatungen bei der Landwirtschaftskammer NRW und bei dem Rheinischen Landwirtschaftsverband einzubinden.

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: II

¹¹³ Information durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Die Netzwerkkampagne „Energiecoach“ ist in die vorhandenen Strukturen der Zusammenarbeit mit den Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden einzubinden und dient der Unterstützung der vorhandenen Informationsangebote für die kleinen und mittleren Unternehmen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Unternehmen, IHK Mittlerer Niederrhein, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, weitere Beteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden			
<u>Sachkosten</u> : Projektbegleitende Informationsarbeit			
<u>Externe Kosten</u> : Energieberater			
Finanzierung			
Projektkoordination: Kreis Viersen Energieberater: Förderprogramm, Private (teilnehmende Betriebe)			
Betriebe können Förderungen für Energieberatungsmaßnahmen (externe Berater) z. B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung" in Anspruch nehmen. Die Energieberatung für das Gewerbe wird von der KfW stark bezuschusst. Über das Förderprogramm für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU-Förderprogramm) wird ein Großteil der Kosten für die Beratung von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) übernommen. Es wird angeregt, mit ausgewählten regionalen Beratern eine Rahmenvereinbarung zu Leistungsumfang und Kosten für ein begleitendes Coaching (z.B. in Abhängigkeit von Maßnahmenumfang oder Betriebsgröße) vorab zu treffen.			

9.5 Maßnahmenteil Gemeinde Niederkrüchten

9.4.1 Handlungsfeld: Kommunale Entwicklungsplanung (KEP) und Klimaschutzmanagement (KSM)

Nr. KEP/ KSM 1	
Titel: Klimaschutz-Handlungsplan	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Aufbauend auf den Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes wird ein Klimaschutz-Handlungsplan durch die Politik der Gemeinde Niederkrüchten beschlossen.</p> <p>Mit dem Handlungsplan werden Maßnahmen mit hoher Priorität zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes festgelegt, deren Realisierung die Gemeinde Niederkrüchten im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten in kurz- bis langfristigem Zeitraum anstrebt. Der Handlungsplan umfasst auch Maßnahmen, deren Umsetzung die Gemeinde im Rahmen des Klimaschutzprozesses in Zusammenarbeit mit dem Kreis Viersen und den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst und Grefrath, ggf. auch in Zusammenarbeit mit weiteren kreisangehörigen Kommunen auf der Grundlage entsprechender Vereinbarungen beabsichtigt.</p> <p>Das vorliegende Klimaschutzkonzept enthält eine Empfehlung von Maßnahmen mit hoher Priorität, welche in Kap. 9.7 beschrieben sind. Verwaltungsarbeiten zur Beschlussvorbereitung, z.B. Erstellung einer Musterbeschlussvorlage können durch eine ggf. bei dem Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle übernommen werden.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Beschlussfassung)</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Zuständigkeit	
Gemeinde Niederkrüchten	
Projektstand	
<input checked="" type="checkbox"/>	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Relevante Voraktivitäten der Gemeinde Niederkrüchten selber, z.B. im Rahmen der Bewirtschaftung eigener Liegenschaften, als auch relevante Strukturen der Zusammenarbeit mit dem Kreis Viersen und weiteren kreisangehörigen Kommunen und mit weiteren Akteuren sind zu berücksichtigen.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Politik und Verwaltung der Gemeinde Niederkrüchten	
Umsetzungsdauer	
<input checked="" type="checkbox"/>	kurz
	mittel
	lang
Kosten	
<u>Personal:</u>	
Verwaltungspersonal Kreis Viersen (ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle)	
zuständiges Verwaltungspersonal der Gemeinde	
<u>Externe Kosten:</u> keine	
Finanzierung	
Hinweis: Die Durchführung von ggf. investiven Maßnahmen als Bestandteil des Handlungsplanes bleibt weitergehender Beschlussfassungen durch die Gemeinde Niederkrüchten vorbehalten.	

Nr. KEP/KSM 2			
Titel: Energie- und CO₂-Bilanz mit dem Programm ECO-Region			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die fachgerechte Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz der Gemeinde Niederkrüchten bildet die Basis einer quantitativen Erfolgskontrolle von Zielen der Verringerung des Energieverbrauches und von CO₂-Emissionen. Die Ermittlung der notwendigen Daten findet über eine Evaluation im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes mittels Daten der Energieberichte der Liegenschaften, der Energiekennndaten (Energieagentur NRW) sowie ergänzender regionaler Energieverbrauchsdaten statt. Die methodische Grundlage bildet das Programm „ECO2Region“.</p> <p>Es wird empfohlen, die Bearbeitung bzw. Fortschreibung von Energie- und CO₂-Bilanzen für den Kreis Viersen und für die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten gebündelt zu organisieren und die Zuständigkeit bei dem Kreis Viersen anzusiedeln, vorzugsweise bei dem ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Die Fortschreibung erfolgt aufbauend auf der Ersterstellung der Energie- und CO ₂ -Bilanz (2013).			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Fachdienste bei der Gemeinde Niederkrüchten; Kreis Viersen; Energieagentur NRW			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten			
<u>Personal:</u>			
Verwaltungspersonal Kreis Viersen (ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle)			
zuständiges Verwaltungspersonal der Gemeinde			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
Gemeinde (bei Unterstützung der eigenen Datenbereitstellung)			
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird. Erläuterungen zur Förderung auf Grundlage der BMU-Richtlinie (Stelle für Klimaschutzmanagement) siehe Maßnahmenempfehlung OV1).			

Nr. KEP/KSM 3			
Titel: Anreiz energetischer Gebäudesanierung mit kommunalem Förderprogramm			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Durch ein Förderprogramm der Gemeinde Niederkrüchten können Eigentümer oder Erwerber von Altgebäuden zur Durchführung von energetischen Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen zusätzlich angereizt werden. Dieses beinhaltet eine Förderung (Zuschuss) von Modernisierungsmaßnahmen an Privatobjekten. Ziel ist eine Erhöhung der energetischen Sanierungsquote im Altbaubestand, Verringerung der Gebäudeenergiekosten und der insbesondere durch Gebäudeheizung verursachten CO₂-Emissionen.</p> <p>Weitere Ziele können unterstützt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung von Investitionen in den vorhandenen Baubestand (Konzentration auf Innenentwicklung vor Außenentwicklung, Beitrag gegen Leerstand v.a. im Ortskern) - Junge Menschen und Familien (v.a. Berufspendler) von außerhalb als Neubürger gewinnen <p>Bei der Entwicklung der Inhalte des Förderprogramms können Erfahrungen anderer Kommunen mit vergleichbaren Programmen eingeholt werden¹¹⁴.</p> <p>Kriterien der Förderung können z.B. sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderhöhenstaffelung nach Anzahl Kinder - Bei Eigennutzung, nach Maßgabe von Einkommensgrenzen: <ul style="list-style-type: none"> ◇ Kauf von Häusern, Baujahr 1970 und älter ◇ Modernisierungsmaßnahmen an bewohnten Gebäuden oder Gebäudeteilen (u.a. Außenwanddämmung, Innendämmung, Passivhauselemente, Dachintegration von Solaranlagen) ◇ Wiedernutzbarmachung leerstehender Gebäude oder Gebäudeteile <p>Die Aufstellung eines Förderprogramms steht unter der Voraussetzung, dass die Haushaltslage der Gemeinde derartige freiwillige und zusätzliche Aufwendungen ermöglicht.</p> <p>Ergänzend sollten Zielgruppen, z.B. Junge Menschen und Familien in Niederkrüchten mit Informationen über vorhandene Fördermöglichkeiten noch stärker angesprochen werden, z.B. mit Informationsangeboten der Gemeindeverwaltung.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß			
Prioritätsstufe der Maßnahme:			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten (Wirtschaftsförderung)			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Wirtschaftsförderung Gemeinde Niederkrüchten			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung			
<u>Sachkosten:</u> Bei Annahme eines Ansatzes von 6€/ EW (Werte aus anderen kommunalen Förderprogrammen) würden kalkulatorisch Kosten von rd. 90.000 €/ Jahr resultieren (rd. 15.000 EW Gemeinde Niederkrüchten)			
Finanzierung			
Gemeinde			

¹¹⁴ z.B. kommunales Förderprogramm der Stadt Lichtenfels im hessischen Landkreis Waldeck-Frankenberg

<p>Nr. KEP/KSM 4</p> <p>Titel: Weiterentwicklung des kommunalen Mobilitätsmanagements</p>				
<p><u>Ansatz</u></p> <p>Die Energieanalyse im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes zeigt, dass der gesamte Verkehrssektor im Gemeindegebiet einen Anteil von ca. 38 % (Kreis Viersen: 32 %) des Endenergieverbrauches (2011) ausmacht wobei, durch PKW im Gemeindegebiet ca. 57 % (Kreis Viersen: 57 %) des Endenergieverbrauches im Verkehrssektor erzeugt werden. Das Auto ist für die Bevölkerung zur Nutzung im Nahverkehr und für das Berufspendeln traditionell das wichtigste Fortbewegungsmittel. Mit dem Ansatz des Mobilitätsmanagements, das umwelt- und sozialverträgliche Mobilitätsverhalten der Bevölkerung zu verbessern, werden die Ziele verfolgt,</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel Fuß, Rad und ÖPNV zu erhöhen, – den Zugang zu diesen Verkehrsmitteln allen Personen und Gruppen zu ermöglichen, unter Berücksichtigung von sich ändernden Mobilitätsansprüchen der Bevölkerung im Zuge des demografischen Wandels – damit die Effizienz des gesamten Verkehrssystems und der Flächennutzung zu verbessern, – und das Verkehrsaufkommen insgesamt zu reduzieren (durch eine Verringerung der Anzahl Fahrten, der Wegedistanzen und der Notwendigkeit von Fahrten mit Verkehrsmitteln des motorisierten Individualverkehrs). <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Es wird die Einrichtung eines Forums in Form regelmäßiger Arbeitssitzungen unter Federführung des Kreises Viersen mit Einbindung aller kreisangehöriger Städte und Gemeinden, der Verkehrsunternehmen im Kreis, des Verkehrsverbundes, der VKV und weiterer Beteiligter wie Schulen, Unternehmen empfohlen. Wesentliche Aufgabe des Forums ist ein Informations- und Erfahrungsaustausch über die Weiterentwicklung von bedarfsgerechten und wirtschaftlich nachhaltigen Mobilitätsangeboten auf der kommunalen Ebene. Darin sind v.a. die Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> – des motorisierten Individualverkehrs einschl. der Themen Parkraumkonzepte und alternative Nutzungen wie Carsharing, Fahrgemeinschaften, – des Öffentlichen Nahverkehrs (Bus, Schiene), – des Fußverkehrs und des Radverkehrs einschl. der Elektromobilität – und Kommunikation von Angeboten (Vermarktung, Einbindung der Bevölkerung) <p>zu berücksichtigen.</p> <p>Vertreter der Gemeinde Niederkrüchten nehmen an den Sitzungen des Forums teil und bringen inhaltliche Beiträge und Positionen ein.</p>				
<p>Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE</p> <p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>				
<p>Maßnahmenzuständigkeit</p> <p>Kreis Viersen (Federführung)</p>				
<p>Projektstand</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">Neue Maßnahme</td> <td style="text-align: center; width: 10%;">X</td> <td style="text-align: center; width: 40%;">Fortzusetzende Maßnahme</td> </tr> </table> <p>Das vorgeschlagene Forum zum kommunalen Mobilitätsmanagement auf der Basis von Kooperation ist in die Nahverkehrsplanung (NVP) des Kreises Viersen und die Zielsetzungen des NVP zum Mobilitätsmanagement einzuordnen. Die Zielsetzungen und Planungen zur Verkehrsentwicklung der Gemeinde Niederkrüchten sind zu berücksichtigen.</p>		Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme		

Nr. KEP/KSM 5			
Titel: Intensivierung der Windkraftnutzung im Kreisgebiet			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Auf Basis von ermittelten Flächenpotenzialen von ca. 205,3 ha¹¹⁵ für die Windenergienutzung im Gemeindegebiet Niederkrüchten (s. auch Zeile Projektstand) wird die Entscheidungsfindung für weitere Vorrangzonen vorangetrieben und die für die Realisierung erforderlichen Planverfahren durchgeführt. Die Planungsverfahren sollten auch durch einen Kommunikationsprozess zur Akzeptanzförderung der Windkraft in der Bevölkerung begleitet werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten (Planung)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Entsprechend der Potenzialanalyse des Klimaschutzkonzeptes ist im Bereich vorhandener Konzentrationszonen sowie zusätzlicher Potenzialflächen für Windenergieanlagen (WEA) ein Ausbaupotenzial vorhanden, welches ca. 450% des Stromverbrauches im Gemeindegebiet Niederkrüchten abdecken würde. Dieses hohe rechnerische Potenzial resultiert aus der Berücksichtigung von WEA-Standortflächen innerhalb des militärischen Konversionsgeländes Elmpt. Es wird daraus aber ersichtlich, dass die weitere Ausschöpfung des im Gemeindegebiet vorhandenen Windenergiepotenzials eine zentrale Form der Nutzung Erneuerbarer Energien darstellt. Daher gilt es, Windenergie-Vorrangflächen im Stadtgebiet unter Berücksichtigung anderer Nutzungsbelange zu optimieren und planungsrechtliche Voraussetzungen im Rahmen der Bauleitplanung schaffen.</p> <p>Mitteilung der Gemeinde Niederkrüchten: „Eine Konzentration von WKA ist auf der Konversionsfläche (Elmpt) vorgesehen. Weitere objektiv vorhandene Potenzialflächen sollen nicht entwickelt werden, um die Anlagen an einem Standort zu bündeln. Ein konkretisiertes Nutzungskonzept ist im April vom Rat verabschiedet worden. Dies sieht mehrere (Anzahl steht noch nicht fest) WKA im Bereich der Start- und Landebahn vor. Ergänzend sind auch weitere Formen der erneuerbaren Energien angedacht.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung, Energieversorger, Investoren (Bürgerschaft), Nachbarkommunen, sonst. Planungsbeteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz		mittel	X
lang			
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung (Planverfahren, Bürgerinformation)			
Finanzierung			
Gemeinde (Bauleitplanverfahren)			
Private			

¹¹⁵ Berücksichtigt man die Potenziale auf dem Konversionsstandort Elmpt, erhöht sich nach Ergebnissen der Windkraftanalyse des Kreises Viersen (2012) die Potenzialfläche signifikant. In der Landespotenzialstudie Windkraft, veröffentlicht durch die LANUV NRW 2012, wird eine Potenzialfläche von ca. 564 ha angegeben. Die Flächenpotenziale können aufgrund von Einzelfallprüfungen im konkreten Planungsverfahren noch reduziert werden.

Nr. KEP/KSM 6	
Titel: Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Empfohlen wird die Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen auf der Basis von Kooperation des Kreises Viersen und der kreisangehörigen Städte und Gemeinden¹¹⁶. Konkreter Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von Veranstaltungen zwecks Informations- und Fachaustausch unter Federführung des Kreises Viersen mit den kreisangehörigen Städte und Gemeinden und ggf. weiteren Fachbeteiligten. Vorgeschlagen werden bis zu 3 Sitzungsveranstaltungen (1X/Jahr). Die Ergebnisse der Fachveranstaltungen sollen eine Handlungsgrundlage für die anschließende Erstellung von Klimawandelaktionsplänen in den einzelnen Kommunen bieten. Themen u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ökologische u. Hochwasserschutzmaßnahmen, u.a. Schutz, Entwicklung von Retentionsräumen – Maßnahmen zur stadtklimatischen Verbesserung im öffentlichen Raum – Maßnahmen im Gebäudebereich (u.a. Belüftung, Temperaturregulierung) – Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit (Gesundheitsvorsorge/Allergieprävention, Ernährung etc.) <p>Das Land Nordrhein-Westfalen bietet Beratung bei der Erstellung von Klimawandelaktionsplänen durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen an.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen als Federführer (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kommunalverwaltungen, Bürgervertreter, ggf. Flächeneigentümer, -bewirtschafter, Verbände	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel
	lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Personaleinsatz Gemeinde (Teilnahme an den Fachveranstaltungen)	
<u>Sachkosten:</u>	
<u>Externe Kosten:</u>	
Finanzierung	
Kreis	
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.	

¹¹⁶ Mit einer mittelfristig angelegten kommunalen Anpassungsstrategie an den Klimawandel kann ein Rahmen geschaffen werden, um Auswirkungen und Risiken des Klimawandels schrittweise erfassen und bewerten zu können, Handlungsbedarfe abzuleiten und mögliche Anpassungsmaßnahmen umsetzen zu können. Die Maßnahmenempfehlung greift damit auch die Zielsetzung des Landesklimaschutzgesetzes vom 29.01.2013 auf (§ 3 (3) Klimaschutzgesetz NRW).

Nr. KEP/KSM 7			
Titel: Energetische Standards für eigene Liegenschaften			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird der Gemeinde Niederkrüchten empfohlen, die energetischen Leitwerte für die Sanierung eigener Gebäude und Einrichtungen anzuwenden, welche in den Maßnahmen des im Jahr 2012 erstellten Klimaschutzteilkonzeptes¹¹⁷ formuliert sind. Weiterhin wird empfohlen, energetische Leitwerte für eigene Neubaumaßnahmen (z.B. Passivhausstandard) festzulegen. Die Gemeinde sollte mit der Festlegung der Leitwerte für eigene Liegenschaften im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion handeln und die erwartbaren, zukünftig verschärften Anforderungen der Energieeinsparverordnung (aktuell gültige Verordnung vom 29. April 2009 – ENEV 2009) bereits umsetzen¹¹⁸.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten (Planung)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Grundlage für energetische Einsparmaßnahmen an eigenen Liegenschaften der Gemeinde Niederkrüchten ist das im Jahr 2012 erstellte Klimaschutzteilkonzept „Klimaschutz in eigenen Liegenschaften“. Die Umsetzung einzelner Maßnahmen erfolgt auf Basis jeweiliger Beschlüsse der Gemeinde Niederkrüchten. (siehe auch Maßnahmenempfehlung GW/EE2)</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Übergeordnete Genehmigungsbehörden, externe Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung (Koordination und Planung der Maßnahme).			
<u>Externe Kosten:</u> externe Fachleute			
Finanzierung			
Gemeinde (Planung energetischer Maßnahmen mit festgelegten Leitwerten)			
Die Durchführung von ggf. investiven Maßnahmen bleibt weitergehenden Beschlussfassungen durch die Gemeinde Niederkrüchten vorbehalten.			

¹¹⁷ Die Untersuchung umfasst 26 Einrichtungen, davon 25 Hochbauten und 1 Wasserwirtschaftsanlage. Anhand der identifizierten Maßnahmen (Optimierung der Feuerungsanlagen, Zentrale und dezentrale Leittechnik, Modernisierung der Beleuchtungsanlagen, Bedarfsgerechte Steuerung von Motoren, Einsatz von BHKW-Anlagen, Hydraulischer Abgleich von Heizungsanlagen) werden in dem Klimaschutzteilkonzept folgende CO₂-Einsparpotenziale angegeben:

1. Kurzfristige Maßnahmen: CO₂-Emissionsminderung : 161,6 t/a;
2. Mittelfristige Maßnahmen CO₂-Emissionsminderung : 83,4 t/a;
3. Langfristige Maßnahmen CO₂-Emissionsminderung : 49,6 t/a

¹¹⁸ Die Überarbeitung der ENEV 2009 befindet sich noch im Stadium des Referentenentwurfs. Eine wesentliche inhaltliche Grundlage ist die EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2010/31/EU). Deren Inkrafttreten als Landesregelung hat die EU-Richtlinie bis zum 9. Januar 2013 vorgeschrieben, wobei dieser Termin nicht gehalten werden konnte.

Nr. KEP/KSM 8			
Titel: Verankerung von Klimaschutzzielen in der Bauleitplanung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Bei der Fortschreibung / Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) sind energie- und klimaschutzrelevante Kriterien wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Nachverdichtung von Siedlungsgebieten - die Darstellung von Bereichen für die Nutzung erneuerbarer Energieträger - die Grünflächenvernetzung - sowie die Erhaltung der Luftaustauschkorridore für eine natürliche Durchlüftung <p>im Rahmen der Aufstellungsverfahren zu berücksichtigen und planerisch zu konkretisieren.</p> <p>Neben den im Rahmen des Flächennutzungsplans erarbeiteten energie- und klimaschutzrelevanten Kriterien sollen bei der Neuaufstellung von Bebauungsplänen, auf das jeweilige Vorhaben abgestimmt, möglichst hohe energetische Gebäudestandards erreicht werden. Zur Vereinbarung und dauerhaften Gewährleistung dieses Ziels bieten sich flankierende städtebauliche oder privatrechtliche Verträge an.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten (Planung)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Maßnahmen zur energetischen Optimierung im Rahmen der Bauleitplanung werden bei der Planaufstellung bereits im Rahmen der Möglichkeiten berücksichtigt.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeindeverwaltung, Planungsbetroffene, übergeordnete Genehmigungsbehörden, externe Fachstellen.			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung (Koordination und Planung der Maßnahme)			
<u>Externe Kosten:</u> externe Fachleute			
Finanzierung			
Gemeinde			

Nr. KEP/KSM 9	
Titel: Energetische Vorbildmaßnahmen mit Musterprojekten im Gebäudebereich	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Im Zusammenhang mit durchgeführten oder anstehenden energetischen Sanierungsmaßnahmen an eigenen Liegenschaften prüft die Gemeinde Niederkrüchten, ob ausgewählte Vorhaben für die Verwendung als Musterobjekte geeignet sind. Potenzielle Musterobjekte sind im Zusammenhang mit geplanten Neuausweisungen von Wohngebieten in Niederkrüchten zu prüfen.</p> <p>Geeignete Objekte werden als Vor-Ort-Informationsangebot der interessierten Öffentlichkeit präsentiert. Dabei haben diese Musterobjekte nicht nur reine Vorbildfunktion, sondern bieten durch die Veranstaltungen am Objekt Informationscharakter und die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch. Besichtigungen für die interessierte Öffentlichkeit können in regelmäßigen Abständen angeboten werden. Flankierende Öffentlichkeitsarbeit ist erforderlich.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Gemeinde Niederkrüchten	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Neue Maßnahme</p> <p>Mitteilung der Gemeinde Niederkrüchten: „Die Ausweisung eines Wohngebietes im Ortsteil Niederkrüchten ist vorgesehen.“</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Gemeindeverwaltung, ggf. externe Fachstellen z.B. Einbindung der EnergieAgentur NRW zur Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten:	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung (Koordination, Öffentlichkeitsarbeit)	
<u>Externe Kosten:</u>	
<u>Sachkosten:</u> Informationsveranstaltungen, Materialien für Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierung	
Gemeinde, Private	

Nr. KEP/KSM 10

Titel: Baubewilligung und Baukontrolle

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen des Kreises. Als untere Bauaufsicht hat der Kreis die gesetzliche Aufgabe der Bauüberwachung für von ihm genehmigte Bauvorhaben in den Gemeinden. Dies findet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen (BauO NRW) statt.

Kontrollen und Stichproben der Städte und Gemeinden im Rahmen von Baubewilligungs- und Baukontrollverfahren finden angesichts der gesetzlich geregelter Zuständigkeiten nur in geringem Umfang statt, da überwiegend Bauvorhaben im Freistellungsverfahren umgesetzt werden, d.h. als privatrechtliche Aufgabe mit gesetzlicher Verpflichtung zwischen Bauherr und Architekten.

9.5.2 Handlungsfeld: Interne Organisation der Verwaltung (OV)

Nr. OV 1	
Titel: Einrichtung einer Koordinierungs- und Beratungsstelle (Klimaschutzmanagement)	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Es besteht die Option zur Einrichtung eines Klimaschutzmanagements bei der Gemeinde Niederkrüchten durch Einrichtung einer Personalstelle. Dem Klimaschutzmanagement obliegt die Koordination und Durchführung insbesondere folgender Aufgaben, welche die Handlungsfelder der Gemeinde Niederkrüchten betreffen:</p>	
Steuerung und Verankerung des kommunalen Klimaschutzprozesses	<ul style="list-style-type: none"> - Leitung des Klimaschutzmanagements (Gemeinde Niederkrüchten) - Berichterstattung an die Fachverwaltung und die Politik der Gemeinde Niederkrüchten - Einbeziehung von Klimaschutzbelangen in kommunalpolitische Beschlüsse - Zentrale Leitung von Umsetzungsprojekten (aus gutachterlicher Sicht vorrangige Maßnahmen sind in Kap. 9.5 dargestellt) - Koordinierung der Zusammenarbeit (bedarfsweise) mit weiteren Akteuren
Energie- und CO ₂ -Bilanzierung, Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Koordination von Maßnahmen zur Fortschreibung der Bilanzen und Realisierung notwendiger Evaluation
Akquirierung von Fördermitteln für Klimaschutzmaßnahmen, Qualifizierung, Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmenvorbereitung unter Ausnutzung verfügbarer öffentlicher Förderungen - Informations-, Schulungs- und Vernetzungsaktivitäten einschl. Mentoring-Maßnahmen¹¹⁹ - Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Gemeinde Niederkrüchten (Klimaschutzmanagement als neue Personalstelle)	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Gemeindeverwaltung und weitere nichtstädtische Akteure bei der Wahrnehmung von umzusetzenden Aufgaben	
Umsetzungsdauer	
kurz	mittel
	X
	lang

¹¹⁹ Mentoring Maßnahmen gem. BMU-Richtlinie v. 17.10.2012 zwecks Erfahrungsaustausch mit Klimaschutzmanagern anderer Kommunen

Kosten:

Personalkosten: Personaleinsatz für das einzurichtende Klimaschutzmanagement

Externe Kosten: siehe Finanzierung

Sachkosten: noch nicht quantifizierbar

Finanzierung

Stadt, BMU-Förderrichtlinie

Die Personalaufwendungen können im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums gefördert werden. Zuwendungsfähig sind Sach- und Personalausgaben von Fachpersonal, das im Rahmen des Projektes zusätzlich eingestellt wird („Klimaschutzmanager“) in einem Zeitrahmen von bis zu drei Jahren, in einer Höhe von bis zu 65 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Weiterhin könnte die Gemeinde eine Anschlussförderung der Stelle für Klimaschutzmanagement bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes über maximal zwei Jahre beantragen. Diese Anschlussförderung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Höhe von bis zu 40 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt (Richtlinie des BMU zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom 17.10.2012).

Nr. OV 2			
Titel: Lenkungskreis zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, zur Begleitung von zukünftig umzusetzenden Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes einen Lenkungskreis einzurichten, der mit Verwaltungsvertretern des Kreises Viersen und der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten besetzt wird (vorzugsweise die Abstimmungsrunde aus dem Erstellungsprozess des gemeinsamen Klimaschutzkonzeptes).</p> <p>Dabei sollte der Lenkungskreis insbesondere folgende Aufgaben übernehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Strategische Begleitung und Steuerung von gemeinsamen Umsetzungsprojekten des Kreises und der vier Kommunen, auch Unterstützung der Initiierung von gemeinsamen Maßnahmen. Regelmäßige Berichterstattung zum Projektstand durch den / die ggf. einzustellenden Klimaschutzmanager – Einbindung der weiteren Städte und Gemeinden im Kreis Viersen bei der Koordinierung von Maßnahmen des Klimaschutzes auf Kreisebene <p>Der Lenkungskreis sollte in regelmäßigen Zeitabständen tagen (z.B. 1x//Quartal). Der Vorsitz sollte durch den Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden im Wechsel wahrgenommen werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Fachverwaltung sowie Vertreter politischer Fraktionen des Kreises Viersen und der vier Städte und Gemeinden, ggf. weitere Akteure			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u>			
Personaleinsatz Kreis (Koordination Lenkungskreis durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Personaleinsatz der vier Kommunen (Teilnahme am Lenkungskreis)			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Teilnehmer des Lenkungskreises (Aufwand für Teilnahme)			
<u>Sachkosten:</u> Tagungskosten			
Finanzierung			
Kreis			
BMU-Richtlinie, sofern Koordinationsaufgaben von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.			

Nr. OV 3

Titel: Teilnahme des Kreises Viersen am European Energy Award ®

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

Nr. OV 4			
Titel: Hausmeisterschulung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, die Möglichkeiten einer zentralen Durchführung von Hausmeisterschulungen bei dem Kreis Viersen für das Hausmeisterpersonal bei dem Kreis und bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zu prüfen und sodann gemeinsame Schulungsveranstaltungen durchzuführen.</p> <p>Die Hausmeisterschulungen sollten in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt und dokumentiert werden. Nähere Informationen über die Durchführung der Schulungen sind auch bei den Beratungsstellen des Landes z.B. bei der Energieagentur NRW abrufbar.</p> <p>Die Organisation der gemeinsamen Hausmeisterschulung könnte von dem ggf. bei dem Kreis Viersen einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden. Die gemeinsamen Veranstaltungen können auch den Erfahrungsaustausch der Hausmeister (Kreis und Kommunen) auf der Praxisebene unterstützen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Amt 10), Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Hausmeisterschulungen zum Thema Energieeffizienz hat die Gemeinde Niederkrüchten bisher nicht durchgeführt.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeindeverwaltung einschl. Personalrat, ggf. externe Schulungskräfte			
Umsetzungsdauer			
kurz		mittel	X lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreis- und Gemeindeverwaltung (Hausmeister)			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis (wenn gemeinsame Schulungsveranstaltungen beim Kreis wie empfohlen stattfinden)			
BMU-Förderrichtlinie (17.10.2012):			
<ul style="list-style-type: none"> - Mögliche Förderung Organisationsmaßnahmen im Rahmen eines Klimaschutzmanagements zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes - Mögliche Förderung Hausmeisterschulung im Rahmen eines Klimaschutzmanagements für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten 			

Nr. OV 5			
Titel: Information für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Verwaltungen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, die Möglichkeiten einer zentralen Durchführung von Informationsveranstaltungen bei dem Kreis Viersen zu prüfen, die für das Personal bei dem Kreis Viersen (zusätzlich zu Veranstaltungen für das hausmeistertechnische Personal) und bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten angeboten werden können, und sodann gemeinsame Informationsveranstaltungen durchzuführen.</p> <p>Die gemeinsamen Informationsveranstaltungen sollten in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt und dokumentiert werden. Die Organisation der Veranstaltungen könnte von dem ggf. bei dem Kreis Viersen einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden. Weitere Informationen über die Durchführung der Veranstaltungen sind u.a. bei der Energieagentur NRW abrufbar (z.B. Aktivitäten im Rahmen der Kampagne Aktionswoche E-fit).</p> <p>Hintergrund: Bei allen Verwaltungsabläufen in den Verwaltungen des Kreises und der Kommunen ist ein energieeffizienter und ressourcenschonender Umgang Handlungsgebot für <u>alle</u> Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Durch Verhaltensschulungen werden die Personalkräfte weiter im Hinblick auf das Nutzerverhalten sensibilisiert (Verbrauch Strom, Heizung, Wasser, Materialverbrauch) und erhalten praktische Anleitungen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis-, Stadt und Gemeindeverwaltungen einschl. Personalräte, ggf. externe Schulungskräfte			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personal der Kreis- und Gemeindeverwaltungen			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis (wenn gemeinsame Fortbildungsveranstaltungen beim Kreis wie empfohlen stattfinden)			

9.5.3 Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation (KK)

Nr. KK 1			
Titel: Internet-Informationsportal Klimaschutz			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Einrichtung eines Internet-Informationsportals federführend durch den Kreis, welches für alle am Klimaschutzprozess Beteiligten als zentrales Informations- und Kommunikationsmedium genutzt werden kann (Projekte, Veranstaltungen, Beratungsangebote, weiterführende Informationen zu Handwerk, Verbraucherberatungen etc.). Das Portal soll auch Informationen aus den kreisangehörigen Städte und Gemeinden einbinden und damit den Nutzern erstmalig einen Gesamtüberblick bieten. Die Daten werden von Akteuren und Einrichtungen auf Ebene des Kreises und auf Ebene der Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zugeliefert. Wesentliche Inhalte des Portals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachinformation zu den Bereichen Gebäudesanierung, Maßnahmen zur Nutzung und Erzeugung von Erneuerbarer Energien, u.a. durch Verlinkung mit anderen Portalen - Hinweise zu Veranstaltungen, Klimaschutz Best-Practice-Projekten, Bürgerinformation zu Klimawandelanpassung in der Region sowie zu klimaschutzrelevanten Natur- und Umweltschutzaktivitäten - Übersicht örtlicher und regionaler Anbieter rund um energetische Gebäudesanierung und Einsatz Erneuerbarer Energien im Hausbereich (Beratung, Planung, Bauausführung) - Veröffentlichung eines regelmäßig erscheinenden Klimaschutztipps als Artikel <p>Das Portal sollte der neutralen Information bzw. Informationsvermittlung dienen, jedoch keine eigenen Energieberatungsaufgaben übernehmen.</p> <p>Die Organisation des Konzeptes, der Ersteinrichtung, die Datenpflege des Internetportals und ggf. Moderationsaufgaben sollte das ggf. bei dem Kreis einzurichtende Klimaschutzmanagement übernehmen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen: Leitung Gesamtprojekt			
Gemeinde Niederkrüchten: Zulieferung eigener Daten und Informationen, sowie Abstimmung mit Kreis			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Beteiligung erfolgt durch Projektleitung (Kreis Viersen)			
Zeitraum der Durchführung			
	kurzfristig	mittelfristig	X langfristig
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung (Datenzulieferung, Abstimmung)			
<u>Externe Kosten:</u> keine			
Finanzierung			
Kreis			
BMU-Richtlinie: Im Zusammenhang mit einer geförderten Stelle für Klimaschutzmanagement können Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 € gefördert werden.			

Nr. KK 2			
Titel: Energieaktionstage „Klimaschutz und Energieeffizienz“ im Kreis Viersen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Entwurf, Abstimmung und Umsetzung eines Gesamtprogramms „Energieaktionstage“ als jährliche Veranstaltung, getragen von dem Kreis und den Städten und Gemeinden wie z. B. Fachvorträge, Ausstellungen, Musterobjektbesichtigungen. Vorhandene Veranstaltungsangebote mit Akteuren aus Wirtschaft, Bürgerschaft und weiteren Gruppen sind mit dem Programm „Energieaktionstage“ abzustimmen bzw. diese privat getragenen Veranstaltungsträger sind bei Interesse in die „Energieaktionstage“ einzubinden. Ziel ist eine verbesserte Ansprache von Bevölkerungsgruppen im Kreis Viersen.</p> <p>Die Leitung und Organisation des Projekts sollte das ggf. bei dem Kreis einzurichtende Klimaschutzmanagement übernehmen. Themenformate für die Energieaktionstage können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Familientage z.B. zusammen mit der Energieagentur NRW (Buchung des Energiebusses der EA NRW) – Regelmäßiger Wettbewerb „Muster-Energiehaushalt“ mit mehreren Kategorien (nach Gebäudealter etc.) – Besichtigungstage "Tag der offenen Energiesparhäuser" – Öffentliche Motto-Informationsveranstaltungen zusammen mit Experten, z. B. Energieberater oder Verbraucherzentrale NRW zu ausgewählten Themen wie Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen: Gesamtorganisation, Träger eigener Veranstaltungsangebote			
Gemeinde Niederkrüchten: Teilnahme mit eigenen kommunalen Veranstaltungsangeboten, sowie Kontaktierung und Abstimmung mit privaten Veranstaltungsanbietern aus Niederkrüchten, wenn diese an einer Beteiligung mit Angeboten im Rahmen der „Energieaktionstage“ interessiert sind.			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Verwaltungsstellen der Gemeinde Niederkrüchten; private Veranstaltungsträger in Niederkrüchten (Handwerk, Architekten, Energieberater, Vereine, Unternehmen mit Engagement im Klimaschutz)			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Kreis Viersen: Gesamtorganisation, Träger eigener Veranstaltungsangebote			
Personaleinsatz Stadtverwaltung (Stadtmarketing/Wirtschaftsförderung)			
<u>Sachkosten</u> : Aufwand für Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen eigener Veranstaltungsangebote			
<u>Externe Kosten</u> : Aufwand z. B. für Fachreferenten, Werbeaktionen			
Finanzierung			
Kreis, Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
BMU-Richtlinie: Im Zusammenhang mit einer geförderten Stelle für Klimaschutzmanagement können Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 € gefördert werden.			
Private (siehe unter <i>Wesentliche zu beteiligende Institutionen</i>)			

Nr. KK 3

Titel: Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von energetischer Vor-Ort-Beratung privater Gebäudeeigentümer zur Erstansprache, um zusätzliche Investitionen im Bereich energetischer Gebäudesanierung auszulösen¹²⁰. Der Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten unterstützen gemeinsam die regionale Handwerkerschaft bei der Entwicklung einer aufsuchenden Energieberatungskampagne.

In Zusammenarbeit mit dem Handwerk (v.a. Fachinnungen, u.a. Haus-, Dämm- und Heizungstechnik; Kreishandwerkerschaft), Banken, Architekten, Energieberatern etc. werden in auszuwählenden Ortsteilen oder Baugebieten (z.B. Siedlungsstrukturen mit energetischen hohem Optimierungsbedarf, v.a. Wohnquartiere der 50er, 60er, 70er Baujahre) zeitlich eingegrenzte Kampagnen als „Haus-zu-Haus-Energieberatungen“ (z.B. je Halbjahr eine Kampagne in ausgewählten Ortsteilen/Baugebieten) mit einem oder mehreren qualifizierten neutralen Energieberatern durchgeführt¹²¹.

Zentrale Schritte der Vorgehensweise:

- a. Quartiersbewertung (Identifikation geeigneter Siedlungsbereiche mit hohem energetischem Sanierungspotenzial) durch die teilnehmenden Städte und Gemeinden (verortbare Angaben der Kommunen als erste Anhaltswerte wurden im Rahmen dieser Konzepterstellung abgefragt und liegen tlws. bereits vor)
- b. Abstimmung von quartierstypischen Bedarfsprofilen und bedarfsbezogenen Maßnahmenpaketen mit den beteiligten Kommunen (Planung), dem ausführenden Handwerk, Architekten, weiteren Experten)
- c. Organisation von aufsuchenden Vor-Ort-Beratungskampagnen (Handwerk, Kreis, Städte und Gemeinden, private Partner) mit den Bausteinen
 - Erstberatung von Eigentümern ausgewählter Wohngebiete im Rahmen der Haus-zu-Haus Kampagne, flankiert von Presseankündigungen und Informationsveranstaltungen
 - Im Anschluss können interessierte Gebäudeeigentümern eine weiterführende, detaillierte Energieberatung durch das Fachhandwerk¹²² einschließlich Finanzierungsplanung wahrnehmen, die als Basis für konkrete Investitionsentscheidungen erstellt wird.

Die Maßnahme ist nicht als Konkurrenz zu etablierten Energieberatungen zu sehen, sondern als abrundende örtliche Maßnahme zu aktiven Ansprache von Hauseigentümern.

Durch die Zusammenarbeit der Kampagne mit örtlichen Handwerksunternehmen kann ein nachhaltiger Beitrag zur Stärkung des regionalen Wirtschaftskreislaufes geleistet werden.

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: I

¹²⁰ Entsprechend den Ergebnissen der Potenzialanalyse des Klimaschutzkonzepts weist v.a. der Wohngebäudebestand in den vier Städten und Gemeinden ein hohes energetisches Modernisierungspotenzial auf, womit der Bedarf einer deutlichen Steigerung der Sanierungsquote in den nächsten Jahren bestätigt wird. Die Maßnahme ist auch als Vorbereitung auf die in den nächsten Jahren erheblichen Anforderungen der Energieeinsparverordnung an energetische Modernisierung im Bestand zu werten.

¹²¹ Inhalt können z.B. Thermografie-Begutachtungen und eine Besichtigung des Gesamtgebäudes sein, um den Eigentümern energetische Schwachpunkte aufzuzeigen und gewerkeübergreifend Gegenmaßnahmen abzuleiten (welche Maßnahme/Investition am Objekt ist prioritär, welche effektiven Kosten entstehen für Eigentümer unter Berücksichtigung von möglichen Förderungen).

Erfahrungen mit vergleichbaren Beratungsangeboten liegen vor, z.B. Kampagne „energie(sch) sparen“ im Kreis Warendorf (Träger: Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf); Kampagne „Haus-zu-Haus-Beratung“ im Kreis Borken (Träger: Kreishandwerkerschaft Borken); Kampagne „Haus-zu-Haus-Beratung“ im Kreis Steinfurt (Träger: Haus im Glück e.V.)

¹²² Regionale Betriebe der Haus-, Dämm- und Heizungstechnik und ggf. Fachbetriebe für denkmalgeschützte Altbauten

Maßnahmenzuständigkeit			
<u>Kreishandwerkerschaft</u> : Projektträgerschaft in Zusammenarbeit mit der Handwerkskammer und den Kommunen. Einbindung von privaten Projektpartnern, z.B. regionale Banken und Unternehmen als Projektmitfinanzierer ¹²³			
<u>Kreis Viersen</u> : Organisation in Abstimmung mit den teilnehmenden kreisangehörigen Städten und Gemeinden der halbjährlichen Beratungskampagnen in ausgewählten Siedlungsgebieten; Organisation der projektbegleitenden Öffentlichkeitsarbeit. Die Aufgaben können von dem im Kreis Viersen ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden.			
<u>Gemeinde Niederkrüchten</u> : Durch die Verwaltung wird die örtliche Koordination der Beratungskampagnen in den einzelnen Kommunen übernommen (Auswahl der Beratungsquartiere, Zeitplanung).			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen ¹²⁴ .			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, Kreis Viersen, kreisangehörige Städte und Gemeinden, qualifizierte neutrale Energieberater, weitere Beteiligte wie Banken, Unternehmen, Gebäudewirtschaft			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : siehe Zeile Maßnahmenzuständigkeit			
<u>Sachkosten</u> : ggf. Aufwand für begleitende Öffentlichkeitsmaßnahmen, z.B. Bürgerinformationsabende			
<u>Externe Kosten</u> : Energieberater			
Finanzierung			
<u>Kreis Viersen</u> (Personaleinsatz für Organisations- und Verwaltungsaufgaben, ggf. durch ein neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Öffentliches Förderprogramm, hier BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
<u>Gemeinde Niederkrüchten</u> (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsaufgaben)			
<u>Kreishandwerkerschaft Niederrhein</u> (Einsatz neutraler Energieberater)			
<u>Private Partner</u> z.B. regionale Banken, Unternehmen, Gebäudewirtschaft als Projektmitfinanzierer			

¹²³ Kostenfaktor des Projektes ist i.w. der Einsatz von neutralen Energieberatern

¹²⁴ Als Beispiel ist die im Jahr 2008 gegründete Viersener Handwerkskooperation „BauWerk“ zu nennen, bestehend aus 12 Handwerksbetrieben und weiteren Dienstleistern.

Nr. KK 4

Titel: Informationskampagne zu Bürgerbeteiligungsmodellen bei der Nutzung Erneuerbarer Energien

Im Kreisgebiet Viersen werden – wie in anderen Kommunen Deutschlands zunehmend auch – bereits Projekte zur dezentralen Nutzung Erneuerbarer Energien auf der Basis von Bürgerenergiegenossenschaften betrieben¹²⁵. Diese Vorhaben verfolgen das Ziel einer dezentralen Energiegewinnung und bieten Bürgern, regionalen Unternehmen bzw. Investoren Anlage- und Investitionsmöglichkeiten in regionale Energieprojekte.

Ein Merkmal der Bürgerbeteiligungsmodelle ist die Bündelung von Kleinstkapital, so dass viele einzelne Bürgerinnen und Bürger zu „Kleinstinvestoren“ werden, damit nachhaltige Projekte im lokalen/regionalen Kontext umgesetzt werden können.

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Um diese Beteiligungsmodelle zu stärken, sollen verstärkt neutrale Informationen für Bürgerinnen und Bürger zu organisatorischen, rechtlichen, finanzierungsbezogenen Fragestellungen von Bürgerbeteiligungsmodellen (z.B. Wind, Solar) angeboten werden.

Empfohlen wird eine Reihe von öffentlichen neutralen Informationsveranstaltungen für die Bürgerschaft des Kreisgebietes, organisiert durch den Kreis Viersen in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten.

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

¹²⁵ Im Rahmen der Veranstaltungen stellten verschiedene regionale Anbieter beispielhaft ihre Aktivitäten vor, z.B. NEW Re, Gesellschaft für regenerative Energien mbH Mönchengladbach; Re-Energie Niederrhein AG Nettetal. Ein Merkmal der Bürgerbeteiligungsmodelle ist die Bündelung von Kleinstkapital, so dass viele einzelne Bürgerinnen und Bürger zu „Kleinstinvestoren“ werden, damit nachhaltige Projekte im lokalen/regionalen Kontext umgesetzt werden können.

Nr. KK 5			
Titel: Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Im Regelfall sanieren Eigentümer benachbarter Immobilien ihre Gebäude ohne mit Nachbarn zu kooperieren. Mit der Maßnahmenempfehlung wird angestrebt, Eigentümer¹²⁶ zur koordinierten Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier zu motivieren. Interessierte Eigentümer kooperieren für die Dauer ihrer Sanierung unter Berücksichtigung rechtlicher, steuerlicher und technischer Aspekte und nutzen Synergien wie z.B. Kostenvorteile.</p> <p>Die kooperationsbereiten Eigentümer werden durch einen neutralen Experten/Dienstleister, z.B. Architekt oder Handwerksbetrieb begleitet, der die zielgerechte Durchführung der Sanierung organisiert und gewährleistet. Die Kommunalverwaltungen unterstützen die Maßnahme mit Beratungsangeboten z.B. bei genehmigungspflichtigen Vorhaben.</p> <p>Die Handlungsschritte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organisation eines Angebotskonzeptes „Sanierung im Nachbarschaftsquartier“ unter Federführung des Handwerks in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden und dem Kreis – Initiierung von Vorhaben „Sanierung im Nachbarschaftsquartier“ als Muster- bzw. Anschauungsprojekt in ausgewählten Wohnquartieren. Die Erhebung von interessierten Eigentümern kann im Rahmen der Kampagne Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer (siehe Maßnahmenempfehlung KK3) vorgenommen werden. 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
<u>Kreishandwerkerschaft</u> : Projektträgerschaft in Zusammenarbeit mit der Handwerkskammer, den Kommunen und weiteren Projektpartnern			
<u>Gemeinde Niederkrüchten</u> : Unterstützung seitens der Verwaltung mit Beratungsangeboten z.B. bei genehmigungspflichtigen Vorhaben			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, Kreis Viersen, kreisangehörige Städte und Gemeinden, qualifizierte neutrale Energieberater, weitere Beteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang

¹²⁶ Zielgruppe sind v.a. Eigentümer von aneinander grenzenden Ein- und Mehrfamilienhäusern in Quartieren mit Reihen- und Einzelhausbebauung

Kosten

Personalkosten: Personaleinsatz Stadtverwaltung

Sachkosten: ggf. Aufwand für begleitende Öffentlichkeitsmaßnahmen, z.B. Bürgerinformationsabende

Externe Kosten:

Finanzierung

Gemeinde Niederkrüchten (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsdienstleistungen)

Kreishandwerkerschaft Niederrhein (Koordination von Beteiligten als Projektträger, Informationsarbeit)

Private Partner z.B. Unternehmen, Gebäudewirtschaft als Mitfinanzierer von Modellprojekten

Nr. KK 6			
Titel: Übergreifende Bürgerberatung „Wohnen im Alter“ in Kooperation von Energieberatung und Wohnberatung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme zielt darauf ab, Angebote für die energetische Hausberatung und Beratung zu altersgerechtem Wohnen bzw. wohnungsnahen Dienstleistungen in der Anwendung stärker miteinander zu verknüpfen. Durch die Maßnahme sollen öffentliche und private Beratungsdienstleistungen (Energieberatung, Wohnberatung) bei der Bereitstellung von zielgruppengerechten Beratungsangeboten unterstützt werden.</p> <p>Die Maßnahmenempfehlung umfasst zwei wesentliche Schritte:</p> <p>3) Umsetzung der Maßnahme (KK3) „Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte“, wie oben ausgeführt, auch mit dem Ziel energetischer und altersgerecht geplanter Modernisierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit der Wohnberatung der Gemeinde Niederkrüchten</p> <p>4) Abstimmung eines zielgruppengerechten Beratungsangebotes für Haushalte mit Berücksichtigung der Bereiche Wohnnutzungsoptimierung und energetische Maßnahmen (z.B. Leitfaden als Prüfcheckliste, Maßnahmencheckliste)</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten (Wohnberatung) und Kreishandwerkerschaft (s. Maßnahme KK3)			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene private Träger von Wohnberatungsangeboten sind einzubinden.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, kreisangehörige Städte und Gemeinden, ggf. weitere Experten, Kreis als zuständige Wohnbauförderungsstelle			
Umsetzungsdauer			
	kurz	X	mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (Wohnberatung)			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
<u>Gemeinde Niederkrüchten</u> (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsdienstleistungen)			
<u>Kreishandwerkerschaft Niederrhein</u> (Koordination von Beteiligten als Projektträger, Informationsarbeit)			
<u>Kreis Viersen</u> ggf. Wohnbauförderung von Maßnahmen, i.V.m.:			
<u>Öffentliche Förderprogramme</u> , u.a. Kfw-Förderangebot „Altersgerecht umbauen“ (Fördernr. 159) kombinierbar mit Förderangebot „Energieeffizient Sanieren“ als Kredit (Fördernr. 151/152) oder Investitionszuschuss (Fördernr. 430)			

Nr. KK 7

Titel: Neutraler Leitfaden für energetische Bestandsmodernisierung (Baubegleitung)

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

Nr. KK 8	
Titel: Netzwerkkampagne für „Erneuerbare-Energien“-Modellprojekte	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahmenempfehlung zielt auf den Aufbau bzw. Ausbau eines Netzwerkes des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen mit anderen Erneuerbare-Energie-Kommunen. Der Wissens- und Erfahrungsaustausch bei der Vorbereitung und Umsetzung von modellhaften Projekten im Kreisgebiet Viersen soll damit unterstützt werden. Solche Projekte können z.B. bedeuten: Feldversuch Mikro-BHKW auf Biogasbasis, Entwicklung von „100-% Erneuerbare Energie-Ortsteilen“.</p> <p>Es sollten daher regelmäßig stattfindende Netzwerkforen „Erneuerbare Energien“ gemeinsam durch den Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit privaten Dienstleistern aus den Bereichen Energieversorgung und –beratung, Handwerk, Gebäude- und Finanzwirtschaft organisiert und durchgeführt werden, ggf. auch in Zusammenarbeit mit weiteren kreisangehörigen Kommunen. Als operatives Ziel sollte zunächst die Durchführung eines Netzwerkforums angestrebt werden.</p> <p>Organisation und Koordination der Maßnahme Netzwerkforum kann durch ein ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement übernommen werden.</p> <p>Zur Realisierung der Netzwerkeffekte mittels Akteursveranstaltungen wird auch empfohlen, das Vorhaben in bereits vorhandene Netzwerkstrukturen einzubinden. Eine solche Netzstruktur bietet z.B. das Förderprojekt "100ee-Regionen" des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), welches von dem Umweltbundesamt fachlich betreut wird. Das BMU-Projekt identifiziert, begleitet und vernetzt Regionen, Kommunen und Städte, die ihre Energieversorgung auf lange Sicht vollständig auf erneuerbare Energien umstellen wollen (100ee-Regionen)¹²⁷.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
<p>Kreis Viersen (Gesamtkoordination durch ggf. bei dem einzurichtendes Klimaschutzmanagement)</p> <p>Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Unterstützung der Einbindung von kommunalen und privaten Vorhaben zur Erneuerbare-Energie-Nutzung in die Netzwerkforen.</p>	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Vorhandene Aktivitäten in den kreisangehörigen Kommunen sind zu berücksichtigen bzw. einzubinden, wie z.B. Aufbau eines KompetenzCenters für Regenerative Energien in Viersen, welches durch NEW Re GmbH betrieben wird. Weiterhin das GET.Min-Projekt Industriepark Mackenstein in Viersen. Der Industriestandort hat die Teilnahmezusage an dem Energieeffizienzprojekt GET.Min des Landes NRW erhalten.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
<p>Kreis Viersen, kreisangehörige Städte, Gemeinden, Dienstleister aus den Bereichen Energieversorgung und –beratung, Handwerk, Gebäude- und Finanzwirtschaft; Fachstellen des Landes z.B. Energieagentur NRW</p>	

¹²⁷ Gegenwärtig sind lt. Information des BMU bereits über einhundertdreißig Landkreise, Gemeinden, Regionalverbände und Städte in Deutschland aktiv, die das langfristige Ziel der „100ee-Region“ verfolgen und somit potenzielle Partner für den Wissensaustausch darstellen. In Nordrhein-Westfalen gehören Regionen aus den Kreisen Rhein-Sieg-Kreis, Oberbergischer Kreis, Märkischer Kreis, Kreis Steinfurt, Kreis Minden-Lübbecke dazu. Das BMU-Projekt unterstützt engagierte Akteure in den Regionen durch Kommunikations-, Transfer- und Vernetzungsleistungen. Weitere Informationen über Bedingungen zur Anerkennung als 100ee-Region sind auf der Projektseite des BMU abrufbar (<http://www.100-ee.de>).

Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u>			
Kreis Viersen Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Personaleinsatz Verwaltung (Unterstützung der Koordinationsarbeiten auf kommunaler Ebene)			
<u>Sachkosten</u> : Aufwand für Veranstaltungen (Netzwerkforen) und Öffentlichkeitsarbeit (Kreis)			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
Private (Sponsoring Veranstaltungen)			
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): z.B. Transfer- und Vernetzungsleistungen im Rahmen des Projektes „100ee-Regionen“			

Nr. KK 9		
Titel: Fortbildung „Schnittstellen Passivhausbau“		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Nach der europäischen Gebäuderichtlinie müssen ab Ende 2020 alle Neubauten Niedrigstenergiegebäude sein, deren fast bei Null liegender Gesamtenergiebedarf primär durch lokale Erneuerbare Energien gedeckt wird. Die Bauweise von Häusern im Neubau ist daher bereits jetzt von einer starken Energieoptimierung geprägt.</p> <p>Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Organisation und die Umsetzung eines Lehrgangsangebotes „Passivhausbau“ für Handwerksbetriebe. In den Lehrgängen kann das notwendige Grundlagenwissen für Handwerker unterschiedlicher betroffener Gewerke vermittelt werden, um erfolgreich in Klimaschutzsiedlungen und im Passivhausbau tätig zu sein und hiermit ein neues Marktfeld zu erschließen.</p> <p>Entsprechende Angebote werden in Nordrhein-Westfalen z.B. von der Handwerkskammer Düsseldorf in Zusammenarbeit mit der Kreishandwerkerschaft Kleve durchgeführt¹²⁸.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein (Angebotsträger)		
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Abstimmung des Angebots mit eigenen städtebaulichen Planungen, z.B. Klimaschutzsiedlung		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Schulungsangebote für das Handwerk sind zu berücksichtigen.		
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	mittel
		lang
Kosten		
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Städte und Gemeinden (Planung)		
<u>Sachkosten:</u>		
<u>Externe Kosten:</u>		
Finanzierung		
Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein		
Teilnehmerbeiträge		

¹²⁸ Im Zusammenhang mit dem Städtebauprojekt „Klimaschutzsiedlung Nierspark“ der Stadt Geldern wird aktuell ein Lehrgangsangebot der Handwerkskammer Düsseldorf und der Kreishandwerkerschaft Kleve durchgeführt.

Nr. KK 10		
Titel: Verkehrs- und Mobilitätserziehung		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Die empfohlene Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der Umsetzung von Zielen zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung in der Form praktischer Ansprache von Kindern und Jugendlichen. Es sollten ausgewählte Aufgaben behandelt werden, v.a. „Sichere Teilnahme am Straßenverkehr als Radfahrer und Fußgänger“, „Nutzung von ÖPNV-Angeboten“, „Umweltschutz- und Klimaschutzwirkungen des Verkehrs“.</p> <p>Es wird empfohlen, die Maßnahme in Zusammenarbeit der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit dem Kreis Viersen durchzuführen, welcher diesen Aufgabenbereich als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden in NRW e.V. (AGFS) ebenfalls bearbeitet¹²⁹. Auch das „Netzwerk verkehrssicheres NRW“ bietet sich als Plattform für eine entsprechende Zusammenarbeit an.</p> <p>Koordinierung durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement bei dem Kreis Viersen.</p> <p>Vorgeschlagen werden zwei Maßnahmenschwerpunkte, wobei jeweils auf bereits erfolgreich eingesetzte Formate¹³⁰ zurückgegriffen werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Grundlagen für die Radfahrausbildung:</i> Da Kinder im Grundschulalter teilweise bereits motorische Schwächen aufweisen, sollten unter der Leitung der Verkehrswacht Viersen e.V. in Zusammenarbeit mit den Grundschulen in den beteiligten Städten und Gemeinden zusätzliche Veranstaltungen durchgeführt werden, um zielgerichtet die motorischen Kompetenzen zu fördern, die Kinder fürs Radfahren bzw. zur Vorbereitung der Radfahrausbildung brauchen. – <i>Zusätzliches Unterrichtsmaterial:</i> Die Grundschulen und weiterführenden Schulen in den beteiligten Städten und Gemeinden sollten ergänzende Unterrichtsmaterialien mit allgemeinem Hintergrundwissen und speziellem Wissen zum Thema Mobilität sowie praxisbezogene Inhalte zum Bus- und Bahnfahren einsetzen. Damit können v.a. Schüler der 3. bis 8. Klasse handlungsorientiert ihre eigene Mobilität und das Unterwegssein mit öffentlichen Verkehrsmitteln erforschen. Eine Unterstützung der Bereitstellung dieser Unterrichtsmaterialien durch die zuständigen Verkehrsträger VKV und NEW mobil sowie eine Einbindung von sachkundigen interessierten Bürgern erscheint sinnvoll. 		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Grundschulen und weiterführende Schulen in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten		
Verkehrswacht Viersen e.V.		
Projektstand		
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Maßnahmen zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung im Kreis Viersen werden seitens der Schulen im Rahmen des gesetzlich geregelten Unterrichtsauftrages sowie durch andere außerschulische Lernangebote wahrgenommen. Die empfohlene Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der vorhandenen Aktivitäten.		

¹²⁹ Aktivitäten im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft sind nach Mitteilung des Kreises Viersen geplant. Auf kommunaler Seite sind diesbezügliche Aktivitäten in Kempen und Willich hervorzuheben.

¹³⁰ Detaillierte Informationen hierzu sind u.a. über das Netzwerk Verkehrssicheres Nordrhein-Westfalen abrufbar (Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen)

Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Kreis Viersen als Mitglied der AGFS, Verkehrswacht Viersen e.V., Verkehrsträger VKV und NEW mobil, weitere sachkundige Stellen. Alle kreisangehörigen Städte und Gemeinden des Kreises sowie der Kreis Viersen selbst sind Mitglied der Netzwerkinitiative „Verkehrssicheres NRW“.			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Schulen, Verkehrswacht Viersen e.V., Kreis (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten</u> : noch nicht quantifizierbar			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung			
Schulen, Private			
Kreis Kreis ggf. im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft und eines ggf. geförderten Klimaschutzmanagements			

Nr. KK 11	
Titel: Mobilitätskampagne für Bürger und Unternehmen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahme sieht eine Abrundung der Mobilitätsberatung für Bürgerinnen und Bürger durch den Kreis und durch die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit ausgewählten Aktionen vor. Die Aktionen in Form ausgewählter Werbeaktivitäten sollten in Zusammenarbeit der Kommunen mit weiteren Aufgabenträgern wie den zuständigen Verkehrsträgern VKV und NEW mobil, dem Energieversorgungsunternehmen NEW, dem ADFC im Kreis Viersen, Tourismusverband sowie mit engagierten regionalen Unternehmen und Bürgergruppen entwickelt und umgesetzt werden. Dazu werden z.B. vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medienkampagne mit ausgewählten Personen des öffentlichen Lebens in Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten und Region mit Vorbildfunktion "Ich gehe zu Fuß" und "Ich fahre Rad" - Informationsangebot für Unternehmen in Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zum Mobilitätsmanagement in Betrieben, u.a. zum Thema Kosteneinsparpotenziale in der Transportlogistik - Präsentationen von neuester Elektrofahrradtechnik und Vorteile für Nutzer, Stromtankstellen in den Stadt- und Gemeindegebieten - Einbindung der Aktionen auch in das touristische Marketing über den Tourismusverband (Niederrhein Tourismus GmbH) 	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen: Träger (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Unterstützung der Kampagne durch Abstimmung mit Beteiligten auf der kommunalen Ebene	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, Verkehrsträger VKV und NEW mobil, Energieversorgungsunternehmen NEW, ADFC im Kreis Viersen, Tourismusverband, engagierte regionale Unternehmen und Bürgergruppen	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel
	lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u>	
Kreisverwaltung (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Verwaltungen der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten	
<u>Sachkosten:</u> Aufwand für Durchführung der Medienkampagne	
<u>Externe Kosten:</u>	
Finanzierung	
Kreis Viersen	
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €	
Private (Sponsoring Veranstaltungen)	

Nr. KK 12			
Titel: „Schülerpraktika“ in neuen Energieberufen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Bereitstellung von zusätzlichen Möglichkeiten für Schülerpraktika in Unternehmen der Region, welche Produkte und Dienstleistungen im Bereich Energietechnik, Energieberatung und Energieversorgung anbieten¹³¹. Hierbei sollte v.a. die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler in der Berufsorientierungsphase (9./10. Klasse) an weiterführenden Schulen angesprochen werden. Ziel der Praktika ist es, Schülerinnen und Schüler Berufsbilder z. B. in den Bereichen Erneuerbarer Energietechnik Wind, Solar, Erdwärme, Wärmespeichertechniken etc.) zu vermitteln und sie für die Berufsausbildungsangebote zu interessieren.</p> <p>Die Organisation der zusätzlichen Praktikaangebote erfolgt unter der Federführung des Kreises Viersen mit den Schulen und teilnehmenden Unternehmen in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten. Die zuständigen Schulaufsichtsbehörden und arbeitsmarktpolitischen Akteure sind einzubinden¹³².</p> <p>Die Maßnahmenkoordinierung kann durch ein ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement erfolgen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen; Koordinierung durch ein ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement			
Weiterführende Schulen, zuständige Schulaufsichtsbehörden, Teilnehmende Unternehmen			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, Weiterführende Schulen und zuständige Schulaufsichtsbehörden, teilnehmende Unternehmen, Handwerkskammer, IHK, Regionalagentur Mittlerer Niederrhein			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Kreis Viersen(Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Teilnehmende Schulen, Unternehmen (Maßnahmenverwaltung) in den Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			

¹³¹ Für den Arbeitsmarkt entwickelt sich die Energiebranche zu einem immer wichtigeren Sektor (aktuelle Marktdaten sind u.a. bei der Energieagentur NRW abrufbar). Daher gilt es, jungen Menschen das Potenzial von Ausbildungsberufen in der Branche der Erneuerbaren Energien noch stärker zu vermitteln.

¹³² Bei der Bereitstellung der Praktikaangebote sind die schulgesetzlichen Vorschriften und mögliche Vorgaben von arbeitsmarktpolitischen Förderprogrammen zu berücksichtigen.

Finanzierung

Kreis Viersen

BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Maßnahmenkoordination)

Unternehmen (Bereitstellung Praktikaangebote)

9.5.4 Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen (GW) einschließlich Erneuerbare Energie (EE)

Nr. GW / EE 1			
Titel: Energieverbrauchscontrolling für kommunale Liegenschaften			
<p>Stand: Ein Klimaschutzteilkonzept aus dem Jahr 2012 für kommunale Liegenschaften der Gemeinde Niederkrüchten liegt vor. Die Untersuchung umfasst 26 Einrichtungen, davon 25 Hochbauten und 1 Wasserwirtschaftsanlage (siehe Erläuterung zu Maßnahmenempfehlung KEP/KSM 7). Es erfolgt eine jährliche Energieverbrauchserfassung durch das Hochbauamt.</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Ein systematisches Energieverbrauchscontrolling von gemeindeeigenen Liegenschaften ist einzurichten, unter Berücksichtigung von Maßnahmenempfehlungen des o.g. Teilkonzeptes für eigene Liegenschaften. Controllingergebnisse und Sanierungsplanung sind regelmäßig in einem Energiebericht zu dokumentieren, mit Aussagen v.a. zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung des Energieverbrauchs und geplante Effizienzmaßnahmen an den Liegenschaften (Heizbedarf, Kühlung, Gebäudeleittechnik bei größeren Verbrauchern, hydraulischer Abgleich, energiesparende Beleuchtung, etc.)¹³³. - Prüfung weiterer Einsatzmöglichkeiten von erneuerbaren Energieträgern - Investitionsplanung nach Prioritäten und Aussagen zur Maßnahmenausführung im Gebäudesanierungsplan auf Basis fortlaufender Investitionsplanung <p>Die bisherigen Zuständigkeiten in dem Gebäudemanagement der Gemeinde für Energieverbrauchserfassung und für die Erstellung der Dokumentation sollten unverändert bleiben.</p>			
<p>Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE</p> <p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf eigene Liegenschaften)</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Fortführung Controlling und Berichtswesen)</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten Gebäudemanagement			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Niederkrüchten Gebäudemanagement, sowie Nutzer der gemeindeeigenen Gebäude			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung			
Finanzierung			
Gemeinde			

¹³³ Durch die jährliche Dokumentation u.a. anhand von Energiekennwerten ist auch aufzuzeigen, ob angestrebte Reduzierungen der Energieverbräuche durch die vorgenommenen Maßnahmen unter Berücksichtigung der Gebäudenutzung erreicht werden oder ggf. weitere Korrekturen möglich und sinnvoll sind. Insbesondere die Art der Gebäudenutzung (Nutzungsprofil, Nutzungsdauer) hat großen Einfluss auf die Höhe des Energiebedarfs (z. B. bei Schulgebäuden mit Ganztagschulbetrieb gegenüber Schulen mit konventionellen Schulzeiten).

Nr. GW / EE 2			
Titel: Erschließung zusätzlicher Potenziale der effizienten Energieversorgung kommunaler Liegenschaften			
<p>Stand: Eine Grundlage für energetische Einsparmaßnahmen an eigenen Liegenschaften der Gemeinde Niederkrüchten ist das im Jahr 2012 erstellte Klimaschutzteilkonzept „Klimaschutz in eigenen Liegenschaften“. (siehe auch Darstellung im Zusammenhang mit der Maßnahmenempfehlung KEP/KSM 7 Energetische Standards für eigene Liegenschaften).</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Im Sinne der Vorbildfunktion setzt die Gemeinde Niederkrüchten ambitionierte energetische Maßstäbe (Standards) bei der Gebäudemodernisierung und bei Neubaumaßnahmen an, unter Berücksichtigung auch der Kriterien Wirtschaftlichkeit und gesetzlichen Auflagen, welche im Einzelfall des Vorhabens zu berücksichtigen sind.</p> <p>In dem Zusammenhang wird eine <u>Handlungspriorität</u> der Sanierung von Bestandsgebäuden empfohlen, welche mit einem hohen Reduktionspotenzial in Bezug auf Treibhausgasemissionen verbunden sind. Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU wird lt. Richtlinie v. 17.10.2012 ein hohes CO₂-Reduktionspotenzial mit mindestens 80 % angegeben. Es wird darauf hingewiesen, dass Vorhaben lt. BMU-Richtlinie als sogn. ausgewählte Klimaschutzmaßnahme gefördert werden können, wenn u.a. dieses Kriterium erfüllt ist.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering (bezogen auf eigene Liegenschaften)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten Gebäudemanagement			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Gemeinde Niederkrüchten: „Umsetzung der Erschließung zusätzlicher energetischer Potenziale wird bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen eingebunden.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Niederkrüchten Gebäudemanagement, sowie Nutzer der kreiseigenen Gebäude			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung			
Finanzierung			
Gemeinde			

Nr. GW / EE 3	
Titel: Nutzerprojekte mit Schulen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Aufbauend auf bisherigen Aktivitäten an Grund- und weiterführenden Schulen mit Energiesparprojekten (z.B. fifty-fifty-Nutzerprojekte) wird die Durchführung von weiteren energetischen Nutzerprojekten an den Schulen vorgeschlagen¹³⁴. Schwerpunkte der umweltpädagogisch motivierten Maßnahmen sollten in der Vermittlung und der Umsetzung von energiebewusstem Alltagsverhalten liegen, z.B. bei der Benutzung von Thermostatventilen, Lampen, Heizung, sonstigen elektrischen Geräten oder beim Lüften. Darüber hinaus sollte eine mögliche Kooperation mit den Schuleinrichtungen durch Abschluss von Energiesparverträgen geprüft und bei positiver Prüfung umgesetzt werden.</p> <p>Schritte: In Abstimmung mit der Schulverwaltung werden die Schulen angesprochen und Informationen zur Projektdurchführung bereitgestellt. Die anschließende Umsetzung von Nutzerprojekten sollte auch einen Erfahrungsaustausch zwischen teilnehmenden Schulen im Kreisgebiet berücksichtigen.</p> <p>Die Gesamtkoordination des Projektes sollte über das ggf. beim Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagement erfolgen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
<p>Gemeinde Niederkrüchten (eingebundene Schulverwaltung) Kreis Viersen (Gesamtkoordination über das ggf. beim Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagement)</p>	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Neue Maßnahme</p> <p>Die Ziele der kommunalen Schulentwicklungsplanung sind zu berücksichtigen.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
<p>Gemeinde Niederkrüchten, Kreis Viersen, sowie teilnehmende kommunale Schulen</p>	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<p><u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement) Personaleinsatz Gemeinde Niederkrüchten (Schulverwaltung)</p>	
Finanzierung	
<p>Kreis BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Maßnahmenkoordination) BMU-Richtlinie: Förderung Klimaschutzmanagement für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten</p>	

¹³⁴ Die Entwicklung des Energieverbrauchs in den Schulgebäuden ist dadurch gekennzeichnet, dass vorhandene Einsparpotenziale nicht nur im Bereich von technischen Maßnahmen vorhanden sind (z.B. durch Heizungsmodernisierung, Dämmung), sondern insbesondere auch durch Verhaltensänderungen bei der Lehrer- und Schülerschaft. Durch Bund und Land werden im Rahmen der Förderung von Nutzerprojekten an Schulen auch inhaltliche Projektformate angeboten.

Nr. GW / EE 4		
Titel: Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
Erstellung eines Konzeptes zur Umrüstung der Straßenbeleuchtung von herkömmlichen Lampen auf neue LED- Technik. Im Rahmen des Konzeptes ist auch zu prüfen, mit welcher Normenanwendung bei den Lampenmodulen die Investitionssicherheit auch für die Zukunft gewährleistet werden kann. Stand: Schrittweise Modernisierung erfolgt im Wege der Straßensanierungen		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Gemeinde Niederkrüchten (Bauamt)		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Gemeinde Niederkrüchten (Bauamt)		
Umsetzungsdauer		
X	kurz	mittel lang
Kosten		
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung		
<u>Sachkosten:</u> Ersatzinvestitionen Straßenbeleuchtung; siehe Finanzierung		
Finanzierung		
Gemeinde		
BMU-Förderung von Klimaschutztechnologien im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative, im Zusammenhang mit der Umsetzungsbegleitung von Klimaschutzkonzepten. Die aktuelle Förderquote für Kommunen bei der Sanierung der Außen- und Straßenbeleuchtung beträgt 20 % der zuwendungsfähigen Ausgaben (Richtlinie des BMU zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom 17.10.2012).		

Nr. GW / EE 5	
Titel: Green IT in kommunalen Gebäuden	
Stand: Im Regelfall werden bei Neu- oder Ersatzbeschaffungen für die IT-Arbeitsplätze und IT-Infrastruktur energetische Kriterien beachtet.	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte Bestandaufnahme der in der Verwaltung vorhandenen IT-Infrastruktur. Optimierungsprüfung der notwendigen und der hinreichenden technischen IT-Arbeitsplatzausstattung und Serversysteme unter „Green-IT“-Kriterien, und Durchführung einer Kosten-Nutzen-Bewertung ¹³⁵ . Umsetzung erforderlicher Maßnahmen (Geräteneuanschaffungen) in Verbindung mit Nutzerschulungen.	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit Gemeinde Niederkrüchten (IT)	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Gemeinde Niederkrüchten: „Aktuell findet ein Austausch aller Rechner des Rathauses statt.“	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen Gemeinde Niederkrüchten (IT), Anwender (wenn Schulung des eigenen Verwaltungspersonals)	
Umsetzungsdauer	
	kurz
X	mittel
	lang
Kosten <u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Gemeindeverwaltung <u>Sachkosten</u> : Ersatzinvestitionen IT-Ausstattung	
Finanzierung Gemeinde	

¹³⁵ Ein entscheidendes Kriterium der eingesetzten Rechner- und Druckersysteme ist die Gesamtleistung. Allerdings benötigen die Geräte trotz steigender Leistung inzwischen teilweise mehr Strom als z. B. die Raumbeleuchtung. Hinzu kommen aufgrund zentraler Unterbringung in Serverräumen weitere Energiekosten durch die erforderliche Klimatisierung und Notstromversorgung. Bei der Beschaffung von IT-Geräten sollten deshalb Energieeffizienzkriterien („Green-IT“) eine hervorgehobene Rolle spielen.

Nr. GW / EE 6			
Titel: Potenzialuntersuchung Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Im Zusammenhang mit den Maßnahmenempfehlungen GW/EE 2 zur Erschließung zusätzlicher Potenziale umfasst die Maßnahme GW / EE 6 folgende Schritte, welche die Gemeindeverwaltung vornehmen sollte:</p> <p>Durchführung räumlicher KWK-Potenzialanalysen im Versorgungsgebiet der Gemeinde zur Ermittlung von Vorranggebieten (Basis derzeitige Verbrauchsstrukturen einzelner Abnehmer oder Verbraucherzusammenschlüsse).</p> <p>Aus den Ergebnissen Ableitung von projektierbaren Vorhaben als Grundlage für konkrete Projektausführungsplanungen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Potenzialanalyse)			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten, ggf. Private z.B. Energieversorger			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Gemeinde Niederkrüchten: „Untersuchungen sind im Wege des Klimaschutzteilkonzeptes erfolgt, es bestehen Überlegungen zu einem BHKW-Vorhaben in der Kläranlage.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Niederkrüchten, ggf. Private z.B. Energieversorger			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Gemeinde Niederkrüchten			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Gutachter			
Finanzierung			
Potenzialuntersuchung: Gemeinde Niederkrüchten, ggf. Private z.B. Energieversorger			
Hinweis auf Finanzierungsmöglichkeiten ggf. folgender Investiver Maßnahmen (Auswahl):			
<ul style="list-style-type: none"> - progres.nrw: Markteinführung – Biomasse – KWK – Zuschussförderung Land NRW bis max. 25 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Kommunen sind antragsberechtigt, wenn sie am European Energy Award teilnehmen, über ein offizielles Programm ein kommunales Klimaschutzkonzept aufstellen oder als Träger von Schulen, Kindergärten oder anderen Gebäuden mit Multiplikatorwirkung auftreten. Förderanträge können ab dem 28.2.2013 bis zum 05.11.2013 gestellt werden. - progres.nrw: Markteinführung - KWK bis 20 kW – Zuschussförderung Land NRW, max. Gesamtfördersumme 3.500 €. Kommunen sind antragsberechtigt, wenn sie am European Energy Award teilnehmen, über ein offizielles Programm ein kommunales Klimaschutzkonzept aufstellen oder als Träger von Schulen, Kindergärten oder anderen Gebäuden mit Multiplikatorwirkung auftreten. Förderanträge können ab dem 28.2.2013 bis zum 05.11.2013 gestellt werden. 			
Weitere detaillierte Informationen sind u.a. bei der Energieagentur NRW, Merkblatt „Förderung: BHKW / KWK (Biomasse, Biogas)“ abrufbar.			

Nr. GW / EE 7			
Titel: Nahwärmeverbund auf Basis Erneuerbarer Energien			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Empfohlen wird eine Potenzialuntersuchung im Gemeindegebiet von vorrangig geeigneten Siedlungsbereichen zum Aufbau von Nahwärmenetzen mit Erneuerbaren Energieträgern wie Biomasse, Biogas, unter Berücksichtigung auch des Nahwärmeverbunds kommunaler Liegenschaften mit ggf. privaten Abnehmern bzw. Wärmelieferanten.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Potenzialanalyse)			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten, ggf. Private z.B. Energieversorger			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Niederkrüchten, ggf. Private z.B. Energieversorger			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Gemeinde Niederkrüchten			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Gutachter			
Finanzierung			
Potenzialuntersuchung: Gemeinde Niederkrüchten, ggf. Private z.B. Energieversorger			

Nr. GW / EE 8			
Titel: Nutzung aller geeigneten kommunalen Flächen für Photovoltaik			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Ausschöpfung von nutzbaren PV-Potenzialen über Nutzungsverträge mittel- bis langfristig, z.B. über Verträge mit privaten Investoren.			
Stand:			
Ein Solarpotenzialkataster ist seit dem Jahr 2012 eingerichtet.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten, ggf. Private z.B. Energieversorger			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Gemeinde Niederkrüchten: „Das Solarpotenzialkataster (seit 2012) steht interessierten Bürgern über eine Verlinkung auf der Homepage zur Verfügung.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Niederkrüchten, ggf. Private z.B. Energieversorger, Investoren (mittel- bis langfristig)			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Gemeinde Niederkrüchten, ggf. Private z.B. Energieversorger			
<u>Sachkosten</u> :			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung			
Vermarktung von PV-Flächen			

Nr. GW / EE 9	
Titel: Bestandsmodernisierung im Quartier	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Gegenstand ist die Erstellung eines Integrierten Quartierskonzeptes¹³⁶ mit Förderunterstützung des KfW-Programms "Energetische Stadtsanierung" (Zuschüsse für Integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager, Titel 432) in einem ausgewählten Wohnquartier der Gemeinde Niederkrüchten mit hohem energetischen Handlungsbedarf.</p> <p>Es wird empfohlen, <u>in einem ersten Schritt die Eignung einer Projektteilnahme mit ausgewählten Siedlungsquartieren zu ermitteln</u>. Im Fall einer fachlich positiven Entscheidung sind die erforderlichen politischen Beratungen zur Teilnahme an dem Förderprojekt durchzuführen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Gemeinde Niederkrüchten	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Gemeindeverwaltung, Bürgerschaft des Quartiers, Unternehmen, weitere Beteiligte	
Umsetzungsdauer	
X	kurz
	mittel
	lang
Kosten	
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz (Projektkoordination)	
<u>Sachkosten, Externe Kosten</u> : noch nicht quantifizierbar	
Finanzierung	
Gemeinde (Eigenanteil)	
KfW-Programm "Energetische Stadtsanierung" (Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager, Titel 432): Der Zuschuss beträgt 65 % der förderfähigen Kosten entsprechend den Komponenten A (Erstellung von Integrierten Konzepten) und B (Sanierungsmanager). Der maximale Zuschussbetrag für den/die Sanierungsmanager beträgt insgesamt 120.000 Euro je Quartier. Der Förderzeitraum für die Beschäftigung eines Sanierungsmanagers beträgt maximal 2 Jahre.	
Weitergehende Informationen sind bei u.a. bei der KfW-Bank abrufbar.	

¹³⁶ Als Quartier werden mehrere flächenmäßig zusammenhängende private und/oder öffentliche Gebäude inklusive der öffentlichen Infrastruktur definiert, wobei ein Quartier stets einem Gebiet unterhalb der Stadtteilgröße entspricht. Um die auf der Quartiersebene bis hin zur Einzelobjektebene nutzbaren technischen und wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale konkret ermitteln und Maßnahmen zu Reduktion von CO₂-Emissionen (kurz-, mittel- und langfristig) festlegen zu können, ist die Nutzung eines Integrierten Quartierskonzeptes als Planungshilfe ein besonders effektives Instrument. Damit kann v.a. der Entwicklung entgegengewirkt werden, dass Immobilieneigentümer individuelle Sanierungsmaßnahmen umsetzen, ohne Synergien zu realisieren, z.B. durch Kostenvorteile bei gemeinsamer Durchführung von Sanierungsmaßnahmen (Auftragsvergabe als Eigentümergemeinschaft) oder auch Kostenvorteile durch z.B. Schaffung eines Wärmeversorgungsnetzes.

9.5.5 Handlungsfeld: Versorgung, Entsorgung (VE)

Nr. VE 1			
Titel: Ökostrom für kommunale Liegenschaften			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Gemeinde Niederkrüchten kann insbesondere im Hinblick auf die öffentliche Vorbildwirkung durch den Einkauf von zertifiziertem Ökostrom für die kommunalen Liegenschaften den Bau neuer Stromerzeugungsanlagen auf Basis Erneuerbarer Energien unterstützen.</p> <p>Die Empfehlung lautet, einen Beschluss der Gemeinde Niederkrüchten zur zukünftigen Ökostrom-Ausschreibung herbeizuführen.</p> <p>Das Bundesumweltministerium unterstützt die Kommunen mit Informationen zu den Beschaffungsrichtlinien und Auswahlkriterien.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf das Handlungsfeld der Gemeinde)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Niederkrüchten, Energieversorgungsunternehmen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten (Aufwand für Schaffung der Handlungsgrundlage, nicht Strombezugskosten)			
<u>Personalkosten:</u> Gemeindeverwaltung			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Gemeinde			

Nr. VE 2	
Titel: Prozessabwärmenutzung aus Industriebetrieben	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Gegenstand der Empfehlung ist die Durchführung einer Untersuchung des nutzbaren Potenzials der bisher nicht energetisch genutzten Prozessabwärme von Industriebetrieben¹³⁷ (Gasförmige Abwärme, Abwasserwärme etc.) zwecks Verwertung im innerbetrieblichen Prozess oder ggf. durch andere Wärmeabnehmer über einen Verbund. Die Maßnahmen sollten in Zusammenarbeit des Kreises mit den vier Kommunen, den regionalen Energieversorgungsunternehmen und weiteren Wirtschaftsakteuren erfolgen. Die Gesamtkoordination des Projektes sollte durch den Kreis Viersen übernommen werden, von dem ggf. bei dem Kreis einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p> <p>Maßnahmenschritte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikation der in die Untersuchung einzubeziehenden Betriebe (abzustimmender Untersuchungsrahmen durch die Projektbeteiligten) - Durchführung der Potenzialuntersuchung mit ausgewählten Standorten - Ausführungsplanung auf der Grundlage von betrieblichen Abwärmekonzepten an ausgewählten Standorten <p>Vorhandene relevante Aktivitäten in den kreisangehörigen Kommunen sind zu berücksichtigen bzw. einzubinden, wie z.B. das GET.Min-Projekt Industriepark Mackenstein in Viersen. Der Industriestandort hat die Teilnahmezusage an dem Energieeffizienzprojekt GET.Min des Landes NRW erhalten.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen, vier Kommunen, Energieversorgungsunternehmen	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreis Viersen, vier Kommunen, Energieversorgungsunternehmen, Betriebe, weitere Akteure z.B. IHK, Energieberater	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung; Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachstellen (Gutachten)	
Finanzierung	
Kreis, Private (teilnehmende Betriebe)	
Förderprogramm: Teilnehmende Betriebe können Förderungen für Energieberatungsmaßnahmen (externe Berater) z. B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung" erhalten	

¹³⁷ Betriebe mit Sitz in den vier Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten, Grefrath, sowie in weiteren kreisangehörigen Kommunen.

Nr. VE 3	
Titel: Weitere Optimierung der Klärwerkstechnik	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahmenempfehlung zielt darauf ab, bei fälligen Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen an den Klärwerksstandorten des Niersverbandes, an welchen die Abwässer aus dem Kreisgebiet behandelt werden¹³⁸, die weiterhin nutzbaren Potenziale zur Energieverbrauchsreduzierung auszuschöpfen. Unter das Ziel wird folgende Maßnahmen gefasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Untersuchung zur technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit einer weiteren Reduzierung des Ressourcenverbrauchs der Kläranlagen und Pumpstationen unter Beibehaltung optimaler Klärleistungen des Abwassers. 	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: mittel	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Niersverband	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X
Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
ggf. externe Fachbeteiligte	
Umsetzungsdauer	
kurz	X
mittel	
lang	
Kosten	
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz (Niersverband)	
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Fachbeteiligte (Gutachten)	
Finanzierung	
Niersverband	

¹³⁸ Die von dem Niersverband betriebenen Kläranlagen befinden sich in Dülken, Brüggen, Grefrath, Tönisberg und Nettetal.

Nr. VE 4			
Titel: Weiterer Ausbau der Wertstoffeffassung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Die Maßnahme zielt auf eine verstärkte Nutzung von Infrastruktur zur Wertstoffeffassung. Folgende Schritte werden empfohlen:			
<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung seitens des Abfallbetriebs des Kreises Viersen (ABV) von Möglichkeiten zur Ausweitung von Erfassungskapazitäten zusammen mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden, nach technischen, logistischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Kriterien - Konkretisierung von Maßnahmen zur Kapazitätserweiterungen von kommunalen Sammelstrukturen, z.B. auch durch Ergänzung der vorhandenen Wertstoffsammelstellen um Möglichkeiten zur getrennten Erfassung weiterer Abfallarten wie Altholz, Kunststoff, Flachglas, Metallschrott - Maßnahmenumsetzung unter Berücksichtigung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises 			
Die Koordination der Maßnahmen erfolgt in Absprache zwischen den beteiligten Städten und Gemeinden und dem Abfallbetrieb.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Abfallwirtschaftsgesellschaft im Kreis Viersen (ABV)			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Mitteilung Gemeinde Niederkrüchten:			
„6 x im Jahr Grünabfallcontainer, Schadstoffmobil. Ausbau derzeit nicht geplant, Sammelstelle beim Kreis Viersen.“			
Mitteilung ABV Kreis Viersen:			
„Das Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen wird zz. fortgeschrieben. Nach Anhörung der Städte und Gemeinden ist die Verabschiedung der Fortschreibung für die Kreistagssitzung im Dezember 2013 vorgesehen.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
ABV, Kreisangehörige Städte und Gemeinden			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz ABV			
<u>Sachkosten</u> : noch nicht quantifizierbar			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Fachstellen (Gutachten)			
Finanzierung			
ABV / Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Abfallgebühren			

Nr. VE 5			
Titel: Optimierung der energetischen abfallwirtschaftlichen Wertstoffnutzung			
Vorhandene und geplante Maßnahmen des ABV zur Deponierung mit aktiver Entgasung bzw. Umstieg in die Verbrennung sind in in Anlage 13.2 dargestellt.			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Die Maßnahmenempfehlung knüpft an die Ziele der energetischen Abfallverwertung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises Viersen an. Vorhandene Potenziale zur Ausweitung der energetischen Wertstoffnutzung (Ausbau energetischer Nutzung von Deponiegas) an den Altdeponien Viersen I und Brüggel I soll geprüft und wirtschaftlich umsetzbare Vorhaben in dem fortzuschreibenden Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen berücksichtigt werden. Des Weiteren wird die Vergärung der Bioabfälle in Ergänzung zur Kompostierung geprüft (s. u.)			
Da unter energiebilanziellen Gesichtspunkten u.a. die Abfallaufkommen aus den vier Kommunen in dem energetischen abfallwirtschaftlichen Stoffstrommanagement enthalten sind, sind die dargestellten Maßnahmen, welche auf der Kreisebene durch den ABV umgesetzt werden sollten, auch für die Gebiete der vier Kommunen relevant.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung ABV Kreis Viersen: „Zu der Vergärung von Bioabfällen: der Kreis hat seit Mitte der 80-er Jahre die Bioabfallsammlung mit den Städten und Gemeinden intensiviert und die Aufbereitungstechnik weiterentwickelt ¹³⁹ . Eine Vergärung kommunaler Bioabfälle findet im Kreis nicht statt. Ob die Bioabfälle für eine Vergärung geeignet sind und welche Kosten damit verbunden wären, soll im Rahmen einer Untersuchung festgestellt werden. Danach wird dann über die weitere Behandlung der Bioabfälle entschieden. Diese Entscheidung ist dann Grundlage für die Entsorgungsstrategie 2018ff, da der Kreis bis zum 31.12.2017 vertraglich gebunden ist. „Eine kreisweite getrennte Altholzerfassung (aus dem Sperrmüll) im Holsystem und anschließende (energetische) Verwertung ist ab 1.1.2015 geplant.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
ABV, Kreisangehörige Städte und Gemeinden			
Umsetzungsdauer			
kurz		X	mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz ABV			
<u>Sachkosten:</u> durch Maßnahmenträger zu quantifizieren			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachstellen (Gutachten)			
Finanzierung			
ABV / Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Abfallgebühren			

¹³⁹ Im Kreis werden ca. 36.000t Bioabfälle kompostiert, dto. weitere 9.000 t Grünschnitt, der als Strukturmaterial für die Kompostierung zwingend benötigt wird. Die Kompostierung wird im Auftrag des Kreises durch Dritte durchgeführt.

9.5.6 Handlungsfeld: Mobilität, Verkehr (MV)

Nr. MV 1			
Titel: Umweltfreundliche Mobilität in den Kommunalverwaltungen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die umweltfreundliche Mobilität der Verwaltungsmitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollte mit verschiedenen Maßnahmen weiter unterstützt werden und forciert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Dienstreisen mit CO₂-neutralen Beförderungsmöglichkeiten, z.B. Beförderungsangebote der Bahn mit ausgewiesener CO₂-Neutralität - Anschaffung bzw. Vorhalten von Dienstelektrofahrrädern (Pedelecs) für die Gemeindeverwaltung - Machbarkeitsprüfung zur Einrichtung von (zusätzlichen) Solarzapfstellen, so dass Dienstelektrofahrräder und ggf. andere Fahrzeuge mit lokal erzeugtem Strom aus Sonnenenergie versorgt werden können (Vorbildwirkung). 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Gemeinde			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung			
<u>Sachkosten</u> : Anschaffung von Dienstelektrofahrrädern (insgesamt unter 2.000 Euro)			
Finanzierung			
Gemeinde Niederkrüchten			

Nr. MV 2			
Titel: Optimierung der Dienstfahrzeugflotte			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Innerhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen¹⁴⁰ treibt die Gemeinde Niederkrüchten unter Klimaschutzaspekten eine Umstellung der Dienstfahrzeugflotte voran. Die Maßnahme umfasst im wesentlichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von besonders verbrauchsarmen Fahrzeugen (Standard Euro 5, 6) bei Neuanschaffungen - Einsatz von kreiseigenen Elektrofahrzeugen (Empfehlung Einsatz Pedelecs siehe Maßnahme MV1), die mit lokal erzeugtem Strom aus Sonnenenergie versorgt werden können¹⁴¹. Zur Unterstützung der Entwicklung von Elektromobilität könnte die Gemeinde hier auch im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion handeln. Die Maßnahme kann ggf. von den im Kreis Viersen bzw. der Stadt Viersen vertretenen Energieversorgungsunternehmen unterstützt werden. - Angebot von Spritsparschulungen für eigenes Verwaltungspersonal 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Gemeinde Niederkrüchten (Verwaltung): „Eine Prüfung von Optimierungsmöglichkeiten wird als sinnvoll erachtet. Kriterien werden beachtet, siehe Beschaffung eines Fahrzeuges für die Kläranlage“.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde, ggf. Energieversorgungsunternehmen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung			
<u>Sachkosten</u> : Neuanschaffung Fahrzeuge (als Ergebnis von Ausschreibungen zu ermitteln)			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung :			
Gemeinde, ggf. Private			

¹⁴⁰ Das seit dem 01.05.2012 geltende Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen - TVgG – NRW betont die Förderung des Umweltschutzes und der Energieeffizienz bei der Auftragsvergabe. Öffentliche Auftraggeber sind verpflichtet, bei der Vergabe von Aufträgen Kriterien des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu berücksichtigen. Der Auftrag ist auf das wirtschaftlichste Angebot unter Berücksichtigung von Aspekten des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu erteilen.

¹⁴¹ Elektroautos benötigen zwischen etwa 10 und 25 kWh für eine Strecke von 100 km. Bei einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km sind das zwischen 1500 und 3750 kWh/a. Diese Energiemengen lassen sich mit Solaranlagen erzeugen, die auf einem Einfamilienhaus Platz finden (Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien, Berlin).

Nr. MV 3			
Titel: Optimierung des Parkraummanagements			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahmen zielt auf eine Überprüfung von Möglichkeiten zur Optimierung des Parkplatzangebotes in dem Zentralort der Gemeinde unter besonderer Berücksichtigung der ÖPNV-Knotenpunkte¹⁴². Die Ziele zur Verkehrsentwicklung in der Gemeinde Niederkrüchten zur bedarfsorientierten Stellplatzplanung werden in dem vorliegenden Klimaschutzkonzept aufgegriffen.</p> <p>Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedarfsüberprüfung - Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Niederkrüchten			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Niederkrüchten, beteiligte Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung (Koordination)			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Gemeinde			

¹⁴² Bedarfsorientierter Ausbau des Parkplatzangebotes am den ÖPNV-Knotenpunkten in Anbetracht v.a. des Bedarfes an Parkflächen für die Pendler des Bus- und Bahnverkehr.

Nr. MV 4

Titel: Maßnahmenprogramm „Fahrradmobilität“

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Aufstellung eines mittelfristig angelegten Aktionsprogramms des Kreises Viersen zur Fahrradmobilität im Kreisgebiet. Das Aktionsprogramm zielt auf eine verstärkte autofreie Mobilität durch einen weiteren Ausbau der Fahrrad-Infrastruktur in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath. Auch die Einbindung von weiteren kreisangehörigen Kommunen sollte angestrebt werden. Es wird eine Aufstellung des Aktionsprogramms unter Federführung des Kreises Viersen empfohlen, wobei die Koordinierungsaufgabe von dem ggf. bei dem Kreis anzusiedelnden Klimaschutzmanagement übernommen werden kann.

Folgende Infrastrukturmaßnahmen¹⁴³ sollten in dem Aktionsprogramm schwerpunktmäßig berücksichtigt werden, in Verbindung mit begleitenden Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit zwecks Förderung der Fahrradmobilität (siehe KK 11):

- Ausbau der Radverkehrsanlagen bzw. Abstellmöglichkeiten an ÖPNV-Knotenpunkten (bike+ride-Nutzung), am Rathaus und weiteren innerörtlichen Verkehrszielepunkten
- Einrichtung von innerstädtischen Radboxen an den Radverkehrsanlagen
- Ausbau von Verleihangeboten von Fahrrädern mit und ohne elektrischer Unterstützung an den o.g. Knotenpunkten bzw. Verkehrszielepunkten
- Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Bikes mit Einbindung von privaten Projektpartnern z.B. Gastronomie und Einzelhandel (auch mit der Funktion als Impulsprojekt)
- Bedarfsweise Verbesserung der Radwege in den Ortsteilen durch Baumaßnahmen oder mittels Markierungslösungen (Anschlussstellen, Kreisel)
- Bedarfsweise Verbesserung des Straßenmobiliars in den Stadtteilen z.B. Haltegriffe an Straßenübergängen, Vereinheitlichung der Verkehrsregeln im Kreisverkehr für Radfahrer und Fußgänger)

Die Maßnahmen sind unter Berücksichtigung kommunaler Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung¹⁴⁴ zu entwickeln und in einem Aktionsprogramm zusammenzufassen. Empfohlene Schritte zur Realisierung und Umsetzung des Aktionsprogrammes (Koordination durch das ggf. bei dem Kreis anzusiedelnde Klimaschutzmanagement)

- o Prüfung und Ermittlung von Bedarfspunkten zum Ausbau und zur Verbesserung der Infrastruktur (im wesentlichen auf Basis vorliegender Erhebungen und Planungen der vier Kommunen)
- o Kontaktierung von bzw. Zusammenarbeit mit weiteren Projektpartnern zum Ausbau von Verleihangeboten von Fahrrädern, insbesondere von E-Bikes einschl. Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Bikes
- o Entwicklung eines Aktionsprogramms „Fahrradmobilität“, das mit den kommunalen Zielen der Verkehrsentwicklungsplanung abgestimmt ist.
- o Umsetzung von Maßnahmen des Aktionsprogramms durch die beteiligten Kommunen (Kreis in beratender Funktion)

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: I

¹⁴³ Investive Maßnahmen zum Ausbau der Fahrradinfrastruktur sind von den vier Kommunen im Rahmen der jeweiligen Bedarfsschwerpunkte und Zuständigkeiten umzusetzen.

¹⁴⁴ Im Kreisgebiet verfügen nur die Städte Viersen und Willich über Verkehrsentwicklungspläne.

Maßnahmenzuständigkeit			
Koordination des Aktionsprogramms einschl. begleitender Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit: Kreis Viersen (durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement) Maßnahmenplanung und –ausführung: die vier Kommunen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Fortsetzung und Intensivierung von Maßnahmen zur Radverkehrsförderung Mitteilung Gemeinde Niederkrüchten: „Vorhandene E-Bike-Ladestation: Campingplatz Dilborner Mühle in Overhetfeld.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Private Projektpartner, ggf. externe Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung Kreis und vier Kommunen (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten</u> ; <u>Externe Kosten</u> : Kosten für Planung und Ausführung (Infrastrukturmaßnahmen etc.) sind im Zuge der Maßnahmenplanung zu spezifizieren.			
Finanzierung			
Kreis und vier Kommunen			
BMU-Förderprogramm Kommunalförderung Klimaschutzinitiative (Richtlinie vom 17.10.2012)			
Gemäß der Richtlinie werden Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität bei baulichen und infrastrukturellen Investitionen in folgenden Bereichen bezuschusst:			
1. Umbaumaßnahmen im Straßenraum, die die Vereinbarkeit der Nutzung durch die verschiedenen Verkehrsarten unter besonderer Berücksichtigung des Fußverkehrs, verbessern und dazu beitragen, die CO ₂ -Emissionen zu senken;			
2. Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen, um Fuß-, Radverkehr, Car-Sharing und ÖPNV zu vernetzen und so ein klimaverträglicheres Mobilitätsverhalten anzuregen;			
3. Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur wie die Ergänzung vorhandener Wegenetze für den Radverkehr und die Einrichtung hochwertiger Radabstellanlagen an Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs.			
Voraussetzung für die Förderung zu Ziff. 1 und 2 der Mobilitätsmaßnahmen ist, dass die investiven Maßnahmen Bestandteil eines Klimaschutz- bzw. Teilkonzepts sind.			
Voraussetzung für die Förderung zu Ziff. 3 der Mobilitätsmaßnahmen ist, dass die investive Maßnahme Bestandteil eines Radverkehrsplans ist, aus dem bereits Maßnahmen umgesetzt wurden.			
Die Förderung wird im Wege der Projektförderung als Anteilfinanzierung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss gewährt. Für Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen im Bereich nachhaltige Mobilität beträgt die Förderung für Umbaumaßnahmen (4.b.1) und für Mobilitätsstationen (4.b.2) jeweils bis zu 50 % und für Radverkehrsanlagen (4.b.3) bis zu 40 % der förderfähigen Ausgaben. Der Zuschuss ist jeweils auf höchstens 250.000 € begrenzt.			

Nr. MV 5		
Titel: Car-Sharing Angebot als Musterprojekt		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Gegenstand der Maßnahme ist eine Unterstützung der vier Kommunen durch den Kreis Viersen bei der Einrichtung von Car-Sharing Angeboten. Es wird empfohlen, ein gemeinsames Musterprojekt zu initiieren, welches von dem Kreis Viersen, den vier Kommunen und privaten Partnern als Träger durchgeführt wird. Der Kreis sollte die federführend die Koordination übernehmen, wobei die Aufgabe von dem ggf. bei dem Kreis anzusiedelnden Klimaschutzmanagement übernommen werden kann. Das Projekt sollte als Erprobungsmaßnahme mit definierter Laufzeit angelegt werden. Schritte der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansprache von potenziellen (privaten) Projektpartnern (Träger) - Auswahl einer Pilotregion und Konzeptentwicklung des Car-Sharing-Angebots einschl. begleitender Öffentlichkeitsarbeit - Erprobung des Angebots mit definierter Laufzeit - Ergebnisauswertung und Entscheidung über ggf. Fortsetzung <p>Fachliche Beratungshilfen zum Thema Car-Sharing werden u.a. von der Energieagentur NRW angeboten.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Projekträger, Kreis Viersen (Federführung), vier Kommunen		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreis Viersen, vier Kommunen, Projektpartner, weitere Fachstellen		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	mittel
		lang
Kosten		
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Kreisverwaltung (ggf. bei dem Kreis eingerichtetes Klimaschutzmanagement) und Personaleinsatz der Verwaltungen der vier Kommunen		
<u>Sachkosten</u> : Projektinvestition u.a. Anschaffung Fahrzeuge (als Ergebnis von Ausschreibungen zu ermitteln)		
<u>Externe Kosten</u> : ggf .externe Beratung		
Finanzierung:		
Projekträger (Anschaffung Fahrzeuge), Kreis, vier Kommunen (Unterstützung bei Koordination und Öffentlichkeitsarbeit)		

Nr. MV 6		
Titel: Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten		
<p>Die Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH (VKV¹⁴⁵) mit ihren Partner-Verkehrsunternehmen wirkt in den Kommunen des Kreises mit unterschiedlichen Maßnahmen auf eine attraktive und ausreichende Verkehrsbedienung hin. Grundlage bildet der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen¹⁴⁶ mit den darin festgeschriebenen verkehrsplanerischen Maßnahmen, eingebunden in die Liniennetz- und Tarifstruktur des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR).</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Der VKV mit ihrem in der Gemeinde Niederkrüchten zuständigen Partner-Verkehrsunternehmen Niederrheinische Versorgung und Verkehr AG (NVV) wird empfohlen, in Abstimmung mit der Gemeinde Niederkrüchten auf der Grundlage bestehender ÖPNV-Angebote und Bedienungsqualitäten im Versorgungsgebiet Niederkrüchten weiterhin Optimierungsmaßnahmen zu prüfen und deren kommunalübergreifende Verknüpfung sicherzustellen.</p> <p>Als weitere vorrangige Prüfbereiche werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung einer für Fahrgäste verkehrssicheren und barrierefreien Erreichbarkeit der einzelnen Haltestellen - Nachfrageorientierte Einsatz von unterschweligen ÖPNV-Angeboten wie Taxibus, Anrufsammeltaxi in den Zeiten bzw. auf Verbindungen mit geringer Verkehrsnachfrage; hierbei auch insbesondere Berücksichtigung der Bedienungsfreundlichkeit z.B. der Bestellsysteme - Wirtschaftlich tragfähige Bürgerbus-Angebote in und zwischen Ortsteilen, unter Berücksichtigung der sich in den nächsten Jahren angesichts des stattfindenden demografischen Wandels weiter verändernden Mobilitäts- und Beförderungsansprüche der Bevölkerung - Infrastrukturelle Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, mit dem Ziel der verstärkten Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV und des Ausbaus von Infrastruktureinrichtungen an ÖPNV-Haltepunkten (z.B. B+R-Anlagen mit Fahrradboxen) - Zusätzliche Angebote zur Fahrradmitnahme in Bussen <p>Die mit den Vertragspartnern abgestimmten Maßnahmen sind in die zukünftige Fortschreibung des Nahverkehrsplanes des Kreises Viersen einzubeziehen und im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten umzusetzen.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: I		
Maßnahmenzuständigkeit		
Niederrheinische Versorgung und Verkehr AG (NVV), Gemeinde Niederkrüchten		
Projektstand		
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme

¹⁴⁵Die VKV arbeitet mit verschiedenen Verkehrsunternehmen zusammen, welche die ÖPNV-Versorgung in den hier untersuchten Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath gewährleisten. Dazu gehören als Verkehrsanbieter die Stadtwerke Krefeld MOBIL GmbH (SWK MOBIL GmbH), Busverkehr Rheinland GmbH (BVR), Regionalverkehr Niederrhein GmbH (RVN), NEW mobil und aktiv Viersen GmbH, NEW mobil und aktiv Mönchengladbach GmbH. Auf die im einzelnen vorhandenen Angebote im Linienbetrieb sowie Ergänzungsangebote (Taxibus, Anrufsammeltaxi) wird hier nicht näher eingegangen.

¹⁴⁶Der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen wurde vom Kreistag im Jahr 1997 beschlossen und im Jahr 2005 fortgeschrieben.

Mitteilung Gemeinde Niederkrüchten: „Fokussierung auf Individualverkehr; bestehendes ÖPNV-Linienbussystem, das unter den gegebenen Verhältnissen ein recht gutes Angebot bietet.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen VKV, Niederrheinische Versorgung und Verkehr AG (NVV), VRR, Kreis Viersen, Gemeinde Niederkrüchten, weitere Projektpartner			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten <u>Personalkosten</u> : Verwaltung (NVV, Gemeinde Niederkrüchten) <u>Sachkosten</u> : geplante und umzusetzende Maßnahmen zum Infrastrukturausbau, im Rahmen der Ausführung zu quantifizieren			
Finanzierung Verkehrsträger, Gemeinde Niederkrüchten, Förderprogramme			

Nr. MV 7	
Titel: Lokale Mobilitätsberatungsstellen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der Aktivitäten zur Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten, wie sie in der Maßnahmenempfehlung MV6 dargestellt sind, und soll ebenso die Umsetzung eines Maßnahmenprogramms „Fahrradmobilität“ (Maßnahmenempfehlung MV4) unterstützen.</p> <p>Gegenstand der Maßnahme ist in einem ersten Schritt eine Konzeptaufstellung seitens der Kommunen zur Einrichtung von lokalen, <u>kommunalübergreifend vernetzten</u> Mobilitätsberatungsstellen, bzw. zur Ergänzung des Angebots von bereits vorhandenen Beratungsstellen (z.B. Bürgerinformationsbüro am Rathaus oder an der Tourist-Information).</p> <p>Die organisatorischen Aufgaben der Konzepterstellung sollten gebündelt und zentral bei dem Kreis Viersen angesiedelt werden, z.B. bei dem ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p> <p>Umfang und Qualität von Informationen zu unterschiedlichen Mobilitätsangeboten sowie Umfang und Qualität von Dienstleistungen, welche an den Mobilitätsberatungsstellen vorgehalten werden können, sind durch das Konzept zu definieren. Als wesentliche Angebotsbausteine werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laufende Information zu Beförderungsangeboten einschl. Verspätungen/Fahrplanänderungen (die Beratungspunkte sollten u.a. WLAN-unterstützt sein für digitale Informationsabfragen von Besuchern) - Verleih von Fahrrädern sowie Lademöglichkeiten für Elektrofahrräder (in Abstimmung mit den touristischen Leistungsträgern) - Lokale Kundenbasis für ein Car-Sharing-Projekt - Kontakt- bzw. Buchungsstelle als lokale Mitfahrzentrale <p>Weiterhin sind Möglichkeiten zur Bereitstellung von notwendigen Personalkapazitäten in dem Konzept zu prüfen. Das Konzept ist mit der Verkehrsgesellschaft des Kreises Viersen mbH (VKV) abzustimmen und unter Berücksichtigung des Nahverkehrsplanes des Kreises Viersen aufzustellen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen (organisatorische Leitung der Konzepterstellung), vier Kommunen	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreis Viersen, vier Kommunen, VKV, Partner-Verkehrsunternehmen, weitere Projektpartner z.B. Touristische Leistungsträger, zuständige Energieversorgungsanbieter, Träger eines Car-Sharing-Projektes	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung Kreis und vier Kommunen (Koordination durch ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
<u>Sachkosten</u> :	
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Begleitung der Konzeptentwicklung	

Finanzierung

Kreis und vier Kommunen

Private (Sponsoring)

BMU-Förderprogramm Kommunalförderung Klimaschutzinitiative (Richtlinie vom 17.10.2012)

Gemäß der Richtlinie werden Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität bei baulichen und infrastrukturellen Investitionen in folgenden Bereichen bezuschusst, u.a. die Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen. Auf die Ausführungen zu Maßnahmenempfehlung MV 4 wird hingewiesen.

9.5.7 Handlungsfeld: Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen (GIHD)

Nr. GIHD 1				
Titel: Kampagne "Öko-Profit" für kleine und mittlere Unternehmen				
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte				
<p>Im Ablauf des ÖKOPROFIT¹⁴⁷-Schulungsprogramms finden mehrere Workshop-Veranstaltungen zu betriebsrelevanten Umweltschutzthemen statt. Die Unternehmen werden von Firmenberatern begleitet, welche den Ist-Zustand des Unternehmens analysieren und Konzepte zur Betriebsoptimierung erstellen. Eine Zertifizierungskommission beurteilt die Ergebnisse und vergibt bei erfolgreicher Umsetzung des Schulungs- und Beratungsprogramms die Auszeichnung zum ÖKOPROFIT-Betrieb. Empfohlene Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen durch die vier Städte und Gemeinden einer Teilnahme an „ÖKOPROFIT“ auch mit städtischen Einrichtungen (z.B. KiTa) - Realisierung einer „ÖKOPROFIT“-Kampagne ab 2014 im Kreisgebiet Viersen <p>Die Projektkoordination sollte durch den Kreis Viersen in Abstimmung mit den Wirtschaftsförderungen der vier Kommunen wahrgenommen werden.</p> <p>Ebenso sollte der Rheinische Landwirtschaftsverband e.V. und die Landwirtschaftskammer NRW eingebunden werden, um auch landwirtschaftliche Betriebe zur Teilnahme an dem Projekt zu animieren.</p>				
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE				
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch				
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig				
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch				
Prioritätsstufe der Maßnahme: I				
Maßnahmenzuständigkeit				
Kreis Viersen (Federführung), Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden				
Projektstand				
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme	
Innerhalb des Kreisgebiets hatten Unternehmen aus den Städten Nettetal (2002), Viersen (2005) und Kempen (2006) bereits an entsprechenden ÖKOPROFIT-Projekten teilgenommen.				
Wesentliche zu beteiligende Institutionen				
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Unternehmen, IHK Mittlerer Niederrhein, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, Rheinischer Landwirtschaftsverband e.V., Landwirtschaftskammer NRW, weitere Beteiligte				
Umsetzungsdauer				
kurz	X	mittel	lang	
Kosten				
<u>Personalkosten:</u> Koordination Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden				
<u>Sachkosten:</u> Projektgebühren				
<u>Externe Kosten:</u>				
Finanzierung				
Gebührenbeiträge teilnehmender Unternehmen, Zuschüsse des Landes Nordrhein-Westfalen, Eigenanteil des Projektträgers finanziert ¹⁴⁸ . Eine Förderung durch das Land NRW wird allerdings nur gewährt, wenn sich mindestens 10 Betriebe am Projekt beteiligen.				

¹⁴⁷ ÖKOPROFIT steht für "Ökologisches Projekt für integrierte Umwelttechnik". Es handelt sich um ein betriebliches, modular aufgebautes Umweltprogramm, das zum Ziel hat, durch betrieblichen Umweltschutz eine wirtschaftliche Stärkung der Unternehmen zu erreichen.

¹⁴⁸ Kosten der Projektfinanzierung: Angaben als Beispielwerte des Kreises Minden-Lübbecke, welcher bereits seit dem Jahr 2001 das Projekt ÖKOPROFIT als Träger durchführt: Zeitdauer je Schulungsprogramm: ca. 1,5 Jahre. Kosten: ca. 50.000 Euro, Kostenverteilung: Land NRW 50 %, teilnehmende Betriebe 40 %, Kreis 10 %.

Nr. GIHD 2

Titel: Netzwerkausbau der kommunalen Wirtschaftsförderungen zur Unterstützung von Energieeffizienzberatungen für kleine und mittlere Unternehmen

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Für alle Unternehmen wird es zunehmend marktrelevant, Energie effizient einzusetzen und/oder zu erzeugen. Während die größeren Unternehmen die Aufgaben auf der Basis eines eigenen Energiemanagements verfolgen, verfügen kleine und mittlere Betriebe (KMU) überwiegend nicht über die notwendigen Ressourcen. Dabei sind die Möglichkeiten zur Realisierung von Einspar- und Erzeugungspotenzialen für einzelne Betriebe, abhängig von der individuellen Situation, vielfältig und reichen über energiebedarfsoptimierte Bauweise, eine zentrale Wärme- oder Kälteversorgung, den Einsatz regenerativer Energien bis hin zu Maßnahmen im Beschaffungswesen¹⁴⁹.

Vorgeschlagen wird daher, zu einzelnen technischen Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit aufweisen und in mehreren Branchen anwendbar sind, entsprechende Informationskampagnen zu entwickeln und zielgerichtet einzelne Branchen anzusprechen.

Die Maßnahme zielt auf die Durchführung einer Informationskampagne „Energiecoach“, die unter Federführung des Kreises Viersen mit den Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden und den Unternehmen bzw. Wirtschaftsakteuren umgesetzt wird.

Spezifische technische Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit und hohe Bedeutung in verschiedenen Branchen aufweisen, werden aufgegriffen und Unternehmen (v.a. KMU) gezielt angesprochen. Relevante Einsatzbereiche sind v.a. Beleuchtungsoptimierung, Kühlung/Klimatisierung, Green IT, Heizungspumpe, Energieeffizienzmaßnahmen in Nicht-Wohngebäuden (z.B. Gewerbehallen), Transportlogistik sowie Maßnahmenfinanzierung.

Den einzelnen Betrieben werden spezifische Energieberatungen angeboten, bei der ein externer Fachberater („Energiecoach“) eine Vor-Ort-Startberatung durchführt und die weitere Phase der Maßnahmenumsetzung im Betrieb begleitet. Entsprechend qualifizierte Fachberater führen vor-Ort-Beratungen durch (Einsatz z.B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung"; siehe auch Finanzierung) und begleiten später die Maßnahmenumsetzung zwecks Qualitätssicherung. Wesentliche Schritte im Projekt sind:

- Identifikation von Branchen mit KMU die ein hohes Bedarfspotenzial aufweisen
- Erarbeitung eines Konzeptes zu Aufbau und Umsetzung sowie Finanzierung der Initiative
- Ansprache einzelner Unternehmen (KMU), die an einer Teilnahme an dem „Energiecoach“-Projekt als Modellbetrieb interessiert sind und damit den Multiplikatoreffekt unterstützen
- Projektbegleitende Informationsarbeit, z.B. Vorstellung des Projektes im Rahmen von eingeführten Unternehmensveranstaltungen, Stammtischen etc.

In die Kampagne sollten auch Betriebe der Land- und Forstwirtschaft eingebunden werden. Hier ist folgender Beratungsansatz denkbar: An teilnehmenden Betrieben mit hohem Energiebedarf (tierhaltende Betriebe, Gartenbaubetriebe) werden betriebstypenspezifische Effizienzpotenziale durch das Energiecontrolling erhoben und in einer Vorher- / Nachher-Betrachtung qualitativ sowie quantitativ dargestellt. Hierbei sind die Betriebsberatungen bei der Landwirtschaftskammer NRW und bei dem Rheinischen Landwirtschaftsverband einzubinden.

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: II

¹⁴⁹ Information durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

Maßnahmenzuständigkeit		
Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Die Netzwerkkampagne „Energiecoach“ ist in die vorhandenen Strukturen der Zusammenarbeit mit den Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden einzubinden und dient der Unterstützung der vorhandenen Informationsangebote für die kleinen und mittleren Unternehmen.		
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Unternehmen, IHK Mittlerer Niederrhein, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, weitere Beteiligte		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	mittel
		lang
Kosten		
<u>Personalkosten</u> : Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden		
<u>Sachkosten</u> : Projektbegleitende Informationsarbeit		
<u>Externe Kosten</u> : Energieberater		
Finanzierung		
Projektkoordination: Kreis Viersen		
Energieberater: Förderprogramm, Private (teilnehmende Betriebe)		
Betriebe können Förderungen für Energieberatungsmaßnahmen (externe Berater) z. B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung" in Anspruch nehmen. Die Energieberatung für das Gewerbe wird von der KfW stark bezuschusst. Über das Förderprogramm für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU-Förderprogramm) wird ein Großteil der Kosten für die Beratung von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) übernommen. Es wird angeregt, mit ausgewählten regionalen Beratern eine Rahmenvereinbarung zu Leistungsumfang und Kosten für ein begleitendes Coaching (z.B. in Abhängigkeit von Maßnahmenumfang oder Betriebsgröße) vorab zu treffen.		

9.6 Maßnahmenteil Gemeinde Grefrath

9.6.1 Handlungsfeld: Kommunale Entwicklungsplanung (KEP) und Klimaschutzmanagement (KSM)

Nr. KEP/ KSM 1			
Titel: Klimaschutz-Handlungsplan			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Aufbauend auf den Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes wird ein Klimaschutz-Handlungsplan durch die Politik der Gemeinde Grefrath beschlossen.</p> <p>Mit dem Handlungsplan werden Maßnahmen mit hoher Priorität zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes festgelegt, deren Realisierung die Gemeinde Grefrath im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten in kurz- bis langfristigem Zeitraum anstrebt. Der Handlungsplan umfasst auch Maßnahmen, deren Umsetzung die Gemeinde im Rahmen des Klimaschutzprozesses in Zusammenarbeit mit dem Kreis Viersen und den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst und Niederkrüchten, ggf. auch in Zusammenarbeit mit weiteren kreisangehörigen Kommunen auf der Grundlage entsprechender Vereinbarungen beabsichtigt.</p> <p>Das vorliegende Klimaschutzkonzept enthält eine Empfehlung von Maßnahmen mit hoher Priorität, welche in Kap. 9.7 beschrieben sind. Verwaltungsarbeiten zur Beschlussvorbereitung, z.B. Erstellung einer Musterbeschlussvorlage können durch eine ggf. bei dem Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle übernommen werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Beschlussfassung)			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Zuständigkeit			
Gemeinde Grefrath			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Relevante Voraktivitäten der Gemeinde Grefrath selber, z.B. im Rahmen der Bewirtschaftung eigener Liegenschaften, als auch relevante Strukturen der Zusammenarbeit mit dem Kreis Viersen und weiteren kreisangehörigen Kommunen und mit weiteren Akteuren sind zu berücksichtigen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Politik und Verwaltung der Gemeinde Grefrath			
Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personal:</u>			
Verwaltungspersonal Kreis Viersen (ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle)			
zuständiges Verwaltungspersonal der Gemeinde			
<u>Externe Kosten:</u> keine			
Finanzierung			
Hinweis: Die Durchführung von ggf. investiven Maßnahmen als Bestandteil des Handlungsplanes bleibt weitergehender Beschlussfassungen durch die Gemeinde Grefrath vorbehalten.			

Nr. KEP/KSM 2			
Titel: Energie- und CO₂-Bilanz mit dem Programm ECO-Region			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die fachgerechte Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz der Gemeinde Grefrath bildet die Basis einer quantitativen Erfolgskontrolle von Zielen der Verringerung des Energieverbrauches und von CO₂-Emissionen. Die Ermittlung der notwendigen Daten findet über eine Evaluation im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes mittels Daten der Energieberichte der Liegenschaften, der Energiekennndaten (Energieagentur NRW) sowie ergänzender regionaler Energieverbrauchsdaten statt. Die methodische Grundlage bildet das Programm „ECO2Region“.</p> <p>Es wird empfohlen, die Bearbeitung bzw. Fortschreibung von Energie- und CO₂-Bilanzen für den Kreis Viersen und für die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten gebündelt zu organisieren und die Zuständigkeit bei dem Kreis Viersen anzusiedeln, vorzugsweise bei dem ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Die Fortschreibung erfolgt aufbauend auf der Ersterstellung der Energie- und CO ₂ -Bilanz (2013)			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Fachdienste bei der Gemeinde Grefrath; Kreis Viersen; Energieagentur NRW			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten			
<u>Personal:</u>			
Verwaltungspersonal Kreis Viersen (ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle)			
zuständiges Verwaltungspersonal der Gemeinde			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
Gemeinde (bei Unterstützung der eigenen Datenbereitstellung)			
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird. Erläuterungen zur Förderung auf Grundlage der BMU-Richtlinie (Stelle für Klimaschutzmanagement) siehe Maßnahmenempfehlung OV1).			

Nr. KEP/KSM 3	
Titel: Anreiz energetischer Gebäudesanierung mit kommunalem Förderprogramm	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Durch ein Förderprogramm der Gemeinde Grefrath können Eigentümer oder Erwerber von Altgebäuden zur Durchführung von energetischen Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen zusätzlich angereizt werden. Dieses beinhaltet eine Förderung (Zuschuss) von Modernisierungsmaßnahmen an Privatobjekten. Ziel ist eine Erhöhung der energetischen Sanierungsquote im Altbaubestand, Verringerung der Gebäudeenergiekosten und der insbesondere durch Gebäudeheizung verursachten CO₂-Emissionen.</p> <p>Weitere Ziele können unterstützt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung von Investitionen in den vorhandenen Baubestand (Konzentration auf Innenentwicklung vor Außenentwicklung) – Junge Menschen und Familien (v.a. Berufspendler) von außerhalb als Neubürger gewinnen <p>Bei der Entwicklung der Inhalte des Förderprogramms können Erfahrungen anderer Kommunen mit vergleichbaren Programmen eingeholt werden¹⁵⁰.</p> <p>Kriterien der Förderung können z.B. sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Förderhöhenstaffelung nach Anzahl Kinder – Bei Eigennutzung, nach Maßgabe von Einkommensgrenzen: <ul style="list-style-type: none"> ◇ Kauf von Häusern, Baujahr 1970 und älter ◇ Modernisierungsmaßnahmen an bewohnten Gebäuden oder Gebäudeteilen (u.a. Außenwanddämmung, Innendämmung, Passivhauselemente, Dachintegration von Solaranlagen) ◇ Wiedernutzbarmachung leerstehender Gebäude oder Gebäudeteile <p>Ergänzend sollten Zielgruppen, z.B. Junge Menschen und Familien in Grefrath mit Informationen über vorhandene Fördermöglichkeiten noch stärker angesprochen werden, z.B. mit Informationsangeboten der Gemeindeverwaltung.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß	
Prioritätsstufe der Maßnahme:	
Maßnahmenzuständigkeit	
Gemeinde Grefrath (Wirtschaftsförderung)	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Wirtschaftsförderung Gemeinde Grefrath	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung	
<u>Sachkosten:</u> Bei Annahme eines Ansatzes von 6€/ EW (Werte aus anderen kommunalen Förderprogrammen) würden kalkulatorisch Kosten von rd. 89.400 €/ Jahr resultieren (rd. 14.900 EW Gemeinde Grefrath)	
Finanzierung	
Gemeinde	

¹⁵⁰ z.B. kommunales Förderprogramm der Stadt Lichtenfels im hessischen Landkreis Waldeck-Frankenberg

<p>Nr. KEP/KSM 4</p> <p>Titel: Weiterentwicklung des kommunalen Mobilitätsmanagements</p>				
<p><u>Ansatz</u></p> <p>Die Energieanalyse im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes zeigt, dass der gesamte Verkehrssektor im Gemeindegebiet einen Anteil von ca. 31 % (Kreis Viersen: 32 %) des Endenergieverbrauches (2011) ausmacht wobei, durch PKW im Gemeindegebiet ca. 59 % (Kreis Viersen: 57 %) des Endenergieverbrauches im Verkehrssektor erzeugt werden. Das Auto ist für die Bevölkerung zur Nutzung im Nahverkehr und für das Berufspendeln traditionell das wichtigste Fortbewegungsmittel. Mit dem Ansatz des Mobilitätsmanagements, das umwelt- und sozialverträgliche Mobilitätsverhalten der Bevölkerung zu verbessern, werden die Ziele verfolgt,</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel Fuß, Rad und ÖPNV zu erhöhen, – den Zugang zu diesen Verkehrsmitteln allen Personen und Gruppen zu ermöglichen, unter Berücksichtigung von sich ändernden Mobilitätsansprüchen der Bevölkerung im Zuge des demografischen Wandels – damit die Effizienz des gesamten Verkehrssystems und der Flächennutzung zu verbessern, – und das Verkehrsaufkommen insgesamt zu reduzieren (durch eine Verringerung der Anzahl Fahrten, der Wegedistanzen und der Notwendigkeit von Fahrten mit Verkehrsmitteln des motorisierten Individualverkehrs). <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Es wird die Einrichtung eines Forums in Form regelmäßiger Arbeitssitzungen unter Federführung des Kreises Viersen mit Einbindung aller kreisangehöriger Städte und Gemeinden, der Verkehrsunternehmen im Kreis, des Verkehrsverbundes, der VKV und weiterer Beteiligter wie Schulen, Unternehmen empfohlen. Wesentliche Aufgabe des Forums ist ein Informations- und Erfahrungsaustausch über die Weiterentwicklung von bedarfsgerechten und wirtschaftlich nachhaltigen Mobilitätsangeboten auf der kommunalen Ebene. Darin sind v.a. die Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> – des motorisierten Individualverkehrs einschl. der Themen Parkraumkonzepte und alternative Nutzungen wie Carsharing, Fahrgemeinschaften, – des Öffentlichen Nahverkehrs (Bus, Schiene), – des Fußverkehrs und des Radverkehrs einschl. der Elektromobilität – und Kommunikation von Angeboten (Vermarktung, Einbindung der Bevölkerung) <p>zu berücksichtigen.</p> <p>Vertreter der Gemeinde Grefrath nehmen an den Sitzungen des Forums teil und bringen inhaltliche Beiträge und Positionen ein.</p>				
<p>Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE</p> <p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering Wirkungsbreite (Zielgruppen): groß Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>				
<p>Maßnahmenzuständigkeit</p> <p>Kreis Viersen (Federführung)</p>				
<p>Projektstand</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Neue Maßnahme</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">Fortzusetzende Maßnahme</td> </tr> </table> <p>Das vorgeschlagene Forum zum kommunalen Mobilitätsmanagement auf der Basis von Kooperation ist in die Nahverkehrsplanung (NVP) des Kreises Viersen und die Zielsetzungen des NVP zum Mobilitätsmanagement einzuordnen. Die Zielsetzungen und Planungen zur Verkehrsentwicklung der Gemeinde Grefrath sind zu berücksichtigen.</p>		Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme		

Wesentliche zu beteiligende Institutionen Kreis, Kommunen, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund, VKV, weitere Beteiligte z.B. Schulen, Unternehmen				
Umsetzungsdauer <table><tr><td>kurz</td><td>X</td><td>mittel</td><td>lang</td></tr></table>	kurz	X	mittel	lang
kurz	X	mittel	lang	
Kosten: <u>Personal:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Federführung; Koordinations- und Organisationsaufgaben über die ggf. neu einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle) Personaleinsatz Gemeinde (Einbindung in Aktivitäten des Forums Mobilitätsmanagement) <u>Externe Kosten:</u> Finanzierung Kreis (Organisationsunterstützung) BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird. Gemeinde (eigener Personaleinsatz)				

Nr. KEP/KSM 5			
Titel: Intensivierung der Windkraftnutzung im Kreisgebiet			
Maßnahme			
<p>Auf Basis von ermittelten Flächenpotenzialen von ca. 13,8 ha für die Windenergienutzung im Gemeindegebiet Grefrath¹⁵¹ wird die Entscheidungsfindung für weitere Vorrangzonen vorangetrieben und die für die Realisierung erforderlichen Planverfahren durchgeführt. Die Planungsverfahren sollten auch durch einen Kommunikationsprozess zur Akzeptanzförderung der Windkraft in der Bevölkerung begleitet werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath (Planung)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Entsprechend der Potenzialanalyse des Klimaschutzkonzeptes ist im Bereich vorhandener Konzentrationszonen sowie zusätzlicher Potenzialflächen für Windenergieanlagen (WEA) ein Ausbaupotenzial vorhanden, welches ca. 24 % des Stromverbrauches im Gemeindegebiet Grefrath abdecken würde. Es wird daraus ersichtlich, dass die weitere Ausschöpfung des im Stadtgebiet vorhandenen Windenergiepotenzials eine besonders flächeneffektive Form der Nutzung Erneuerbarer Energien darstellt. Daher gilt es, Windenergie-Vorrangflächen im Stadtgebiet unter Berücksichtigung anderer Nutzungsbelange zu optimieren und planungsrechtliche Voraussetzungen im Rahmen der Bauleitplanung schaffen.</p> <p>In dem Gemeindegebiet ist ein genehmigtes Vorranggebiet für Windenergieanlagen vorhanden, wobei eine Höhenbeschränkung der Anlagen auf 100 m Nabenhöhe vorgeschrieben ist.</p> <p>Mitteilung der Gemeinde Grefrath: „Weitere Vorhaben derzeit politisch eher nicht gewollt. Eine weitere WEA war im Vorranggebiet aus Lärmschutzgründen nicht genehmigungsfähig. Ob ein Repowering der Anlagen mit wesentlich höheren Nabenhöhen im Vorranggebiet möglich ist, erscheint aus Sicht der heute schon vorhandenen Problemen mit dem Schattenwurf (Discoeffekt) auf die Wohnbebauung zumindest zweifelhaft. Es wäre ggf. nur eine weitere Anlage im Bereich Schlibeck möglich.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung, Energieversorger, Investoren (Bürgerschaft), Nachbarkommunen, sonst. Planungsbeteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz		mittel	X
lang			
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung (Planverfahren, Bürgerinformation)			
Finanzierung			
Gemeinde			
Private			

¹⁵¹ Der Kreis Viersen hat im Sommer 2012 eigene Analysen zur Eignung von Flächen für die Windenergienutzung im Kreisgebiet durchgeführt und die Ergebnisse in der Sitzung des Ausschusses für Bauen, Umwelt, Verbraucherschutz und Ordnung des Kreises Viersen vorgestellt.

Nr. KEP/KSM 6	
Titel: Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Empfohlen wird die Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen auf der Basis von Kooperation des Kreises Viersen und der kreisangehörigen Städte und Gemeinden¹⁵². Konkreter Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von Veranstaltungen zwecks Informations- und Fachaustausch unter Federführung des Kreises Viersen mit den kreisangehörigen Städte und Gemeinden und ggf. weiteren Fachbeteiligten. Vorgeschlagen werden bis zu 3 Sitzungsveranstaltungen (1X/Jahr). Die Ergebnisse der Fachveranstaltungen sollen eine Handlungsgrundlage für die anschließende Erstellung von Klimawandelaktionsplänen in den einzelnen Kommunen bieten. Themen u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ökologische u. Hochwasserschutzmaßnahmen, u.a. Schutz, Entwicklung von Retentionsräumen – Maßnahmen zur stadtklimatischen Verbesserung im öffentlichen Raum – Maßnahmen im Gebäudebereich (u.a. Belüftung, Temperaturregulierung) – Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit (Gesundheitsvorsorge/Allergieprävention, Ernährung etc.) <p>Das Land Nordrhein-Westfalen bietet Beratung bei der Erstellung von Klimawandelaktionsplänen durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen an.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen als Federführer (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kommunalverwaltungen, Bürgervertreter, ggf. Flächeneigentümer, -bewirtschafter, Verbände	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
Personaleinsatz Gemeinde (Teilnahme an den Fachveranstaltungen)	
<u>Sachkosten:</u>	
<u>Externe Kosten:</u>	
Finanzierung	
Kreis	
BMU-Richtlinie, sofern die Aufgabe von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.	

¹⁵² Mit einer mittelfristig angelegten kommunalen Anpassungsstrategie an den Klimawandel kann ein Rahmen geschaffen werden, um Auswirkungen und Risiken des Klimawandels schrittweise erfassen und bewerten zu können, Handlungsbedarfe abzuleiten und mögliche Anpassungsmaßnahmen umsetzen zu können. Die Maßnahmenempfehlung greift damit auch die Zielsetzung des Landesklimateilnahmegesetzes vom 29.01.2013 auf (§ 3 (3) Klimateilnahmegesetz NRW).

2Nr. KEP/KSM 7	
Titel: Energetische Standards für eigene Liegenschaften	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Gemeinde Grefrath legt energetische Leitwerte für die Sanierung eigener Gebäude und Einrichtungen sowie für eigene Neubaumaßnahmen (z.B. Passivhausstandard) fest. Bereits umgesetzte sowie geplante Maßnahmen zur energetischen Modernisierung gemeindeeigener Gebäude werden bei der Festlegung der Leitwerte berücksichtigt. Die Gemeinde sollte mit der Festlegung der Leitwerte für eigene Liegenschaften im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion handeln und die erwartbaren, zukünftig verschärften Anforderungen der Energieeinsparverordnung (aktuell gültige Verordnung vom 29. April 2009 – ENEV 2009) bereits umsetzen¹⁵³.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Gemeinde Grefrath (Planung)	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X Fortzusetzende Maßnahme
<p>Die Gemeinde Grefrath hat in den letzten Jahren energetische Sanierungsmaßnahmen an eigenen Gebäuden umgesetzt, u.a. an folgenden Gebäuden: Grundschule und Turnhalle Oedt, Schulzentrum Grefrath, Asylbewerberheim (24 Wohneinheiten), Rathaus Oedt. Die Gemeinde beabsichtigt, ein neues gemeinsames Verwaltungsgebäude zu kaufen und sich von den energetisch problematischen Altimmobilien zu trennen. Eine Übersicht durchgeführter und geplanter Maßnahmen der Gemeinde Grefrath an eigenen Gebäuden ist der Anlage 2 zu entnehmen (siehe auch Maßnahmenempfehlung GW/EE2)</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Übergeordnete Genehmigungsbehörden, externe Fachstellen	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<p><u>Personalkosten</u>: Personaleinsatz Gemeindeverwaltung (Koordination und Planung der Maßnahme). <u>Externe Kosten</u>: externe Fachleute</p>	
Finanzierung	
<p>Gemeinde (Planung energetischer Maßnahmen mit festgelegten Leitwerten) Öffentliche Programme, u.a. BMU-Richtlinie, z.B. Teilkonzept für eigene Liegenschaften. Die Durchführung von ggf. investiven Maßnahmen bleibt weitergehenden Beschlussfassungen durch die Gemeinde Grefrath vorbehalten.</p>	

¹⁵³ Die Überarbeitung der ENEV 2009 befindet sich noch im Stadium des Referentenentwurfs. Eine wesentliche inhaltliche Grundlage ist die EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2010/31/EU). Deren Inkrafttreten als Landesregelung hat die EU-Richtlinie bis zum 9. Januar 2013 vorgeschrieben, wobei dieser Termin nicht gehalten werden konnte.

Nr. KEP/KSM 8			
Titel: Verankerung von Klimaschutzzielen in der Bauleitplanung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Bei der Fortschreibung / Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) sind energie- und klimaschutzrelevante Kriterien wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Nachverdichtung von Siedlungsgebieten - die Darstellung von Bereichen für die Nutzung erneuerbarer Energieträger - die Grünflächenvernetzung - sowie die Erhaltung der Luftaustauschkorridore für eine natürliche Durchlüftung <p>im Rahmen der Aufstellungsverfahren zu berücksichtigen und planerisch zu konkretisieren.</p> <p>Neben den im Rahmen des Flächennutzungsplans erarbeiteten energie- und klimaschutzrelevanten Kriterien sollen bei der Neuaufstellung von Bebauungsplänen, auf das jeweilige Vorhaben abgestimmt, möglichst hohe energetische Gebäudestandards erreicht werden. Zur Vereinbarung und dauerhaften Gewährleistung dieses Ziels bieten sich flankierende städtebauliche oder privatrechtliche Verträge an.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath (Planung)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Maßnahmen zur energetischen Optimierung im Rahmen der Bauleitplanung werden bei der Planaufstellung bereits berücksichtigt, jedoch ohne diese verbindlich vorzugeben, z.B. durch Festsetzung in den Plänen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Stadtverwaltung, Planungsbetroffene, übergeordnete Genehmigungsbehörden, externe Fachstellen.			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (Koordination und Planung der Maßnahme)			
<u>Externe Kosten:</u> externe Fachleute			
Finanzierung			
Gemeinde			

Nr. KEP/KSM 9	
Titel: Energetische Vorbildmaßnahmen mit Musterprojekten im Gebäudebereich	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Im Zusammenhang mit durchgeführten oder anstehenden energetischen Sanierungsmaßnahmen an eigenen Liegenschaften prüft die Gemeinde Grefrath, ob ausgewählte Vorhaben für die Verwendung als Musterobjekte geeignet sind. Ein ggf. neues gemeinsames Verwaltungsgebäude der Gemeinde Grefrath könnte als potenzielles Musterobjekt in Frage kommen.</p> <p>Geeignete Objekte werden als Vor-Ort-Informationsangebot der interessierten Öffentlichkeit präsentiert. Dabei haben diese Musterobjekte nicht nur reine Vorbildfunktion, sondern bieten durch die Veranstaltungen am Objekt Informationscharakter und die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch. Besichtigungen für die interessierte Öffentlichkeit können in regelmäßigen Abständen angeboten werden. Flankierende Öffentlichkeitsarbeit ist erforderlich.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: I</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Gemeinde Grefrath	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Gemeindeverwaltung, ggf. externe Fachstellen z.B. Einbindung der EnergieAgentur NRW zur Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel
	lang
Kosten:	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung (Koordination, Öffentlichkeitsarbeit)	
<u>Externe Kosten:</u>	
<u>Sachkosten:</u> Informationsveranstaltungen, Materialien für Öffentlichkeitsarbeit	
Finanzierung	
Gemeinde, Private	

Nr. KEP/KSM 10

Titel: Baubewilligung und Baukontrolle

Maßnahme mit Relevanz für die Handlungsebenen des Kreises. Als untere Bauaufsicht hat der Kreis die gesetzliche Aufgabe der Bauüberwachung für von ihm genehmigte Bauvorhaben in den Gemeinden. Dies findet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen (BauO NRW) statt.

Kontrollen und Stichproben der Städte und Gemeinden im Rahmen von Baubewilligungs- und Baukontrollverfahren finden angesichts der gesetzlich geregelter Zuständigkeiten nur in geringem Umfang statt, da überwiegend Bauvorhaben im Freistellungsverfahren umgesetzt werden, d.h. als privatrechtliche Aufgabe mit gesetzlicher Verpflichtung zwischen Bauherr und Architekten.

9.6.2 Handlungsfeld: Interne Organisation der Verwaltung (OV)

Nr. OV 1	
Titel: Einrichtung einer Koordinierungs- und Beratungsstelle (Klimaschutzmanagement)	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
Es besteht die Option zur Einrichtung eines Klimaschutzmanagements bei der Gemeinde Grefrath durch Einrichtung einer Personalstelle. Dem Klimaschutzmanagement obliegt die Koordination und Durchführung insbesondere folgender Aufgaben, welche die Handlungsfelder der Gemeinde Grefrath betreffen:	
Steuerung und Verankerung des kommunalen Klimaschutzprozesses	<ul style="list-style-type: none"> - Leitung des Klimaschutzmanagements (Gemeinde Grefrath) - Berichterstattung an die Fachverwaltung und die Politik der Stadt Viersen - Einbeziehung von Klimaschutzbelangen in kommunalpolitische Beschlüsse - Zentrale Leitung von Umsetzungsprojekten (aus gutachterlicher Sicht vorrangige Maßnahmen sind in Kap. 9.5 dargestellt) - Koordinierung der Zusammenarbeit (bedarfsweise) mit weiteren Akteuren
Energie- und CO ₂ -Bilanzierung, Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Koordination von Maßnahmen zur Fortschreibung der Bilanzen und Realisierung notwendiger Evaluation
Akquirierung von Fördermitteln für Klimaschutzmaßnahmen, Qualifizierung, Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmenvorbereitung unter Ausnutzung verfügbarer öffentlicher Förderungen - Informations-, Schulungs- und Vernetzungsaktivitäten einschl. Mentoring-Maßnahmen¹⁵⁴ - Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Gemeinde Grefrath (Klimaschutzmanagement als neue Personalstelle)	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
Neue Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Gemeindeverwaltung und weitere nichtstädtische Akteure bei der Wahrnehmung von umzusetzenden Aufgaben	
Umsetzungsdauer	
kurz	mittel
	X
	lang

¹⁵⁴ Mentoring Maßnahmen gem. BMU-Richtlinie v. 17.10.2012 zwecks Erfahrungsaustausch mit Klimaschutzmanagern anderer Kommunen

Kosten:

Personalkosten: Personaleinsatz für das einzurichtende Klimaschutzmanagement

Externe Kosten: siehe Finanzierung

Sachkosten: noch nicht quantifizierbar

Finanzierung

Stadt, BMU-Förderrichtlinie

Die Personalaufwendungen können im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums gefördert werden. Zuwendungsfähig sind Sach- und Personalausgaben von Fachpersonal, das im Rahmen des Projektes zusätzlich eingestellt wird („Klimaschutzmanager“) in einem Zeitrahmen von bis zu drei Jahren, in einer Höhe von bis zu 65 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Weiterhin könnte die Gemeinde eine Anschlussförderung der Stelle für Klimaschutzmanagement bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes über maximal zwei Jahre beantragen. Diese Anschlussförderung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Höhe von bis zu 40 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt (Richtlinie des BMU zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom 17.10.2012).

Nr. OV 2			
Titel: Lenkungskreis zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, zur Begleitung von zukünftig umzusetzenden Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes einen Lenkungskreis einzurichten, der mit Verwaltungsvertretern des Kreises Viersen und der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten besetzt wird (vorzugsweise die Abstimmungsrunde aus dem Erstellungsprozess des gemeinsamen Klimaschutzkonzeptes).</p> <p>Dabei sollte der Lenkungskreis insbesondere folgende Aufgaben übernehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Strategische Begleitung und Steuerung von gemeinsamen Umsetzungsprojekten des Kreises und der vier Kommunen, auch Unterstützung der Initiierung von gemeinsamen Maßnahmen. Regelmäßige Berichterstattung zum Projektstand durch den / die ggf. einzustellenden Klimaschutzmanager – Einbindung der weiteren Städte und Gemeinden im Kreis Viersen bei der Koordinierung von Maßnahmen des Klimaschutzes auf Kreisebene <p>Der Lenkungskreis sollte in regelmäßigen Zeitabständen tagen (z.B. 1x//Quartal). Der Vorsitz sollte durch den Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden im Wechsel wahrgenommen werden.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Fachverwaltung sowie Vertreter politischer Fraktionen des Kreises Viersen und der vier Städte und Gemeinden, ggf. weitere Akteure			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u>			
Personaleinsatz Kreis (Koordination Lenkungskreis durch ggf. neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Personaleinsatz der vier Kommunen (Teilnahme am Lenkungskreis)			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Teilnehmer des Lenkungskreises (Aufwand für Teilnahme)			
<u>Sachkosten:</u> Tagungskosten			
Finanzierung			
Kreis			
BMU-Richtlinie, sofern Koordinationsaufgaben von der ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagementstelle bei dem Kreis Viersen wahrgenommen wird.			

Nr. OV 3

Titel: Teilnahme des Kreises Viersen am European Energy Award ®

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

Nr. OV 4			
Titel: Hausmeisterschulung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, die Möglichkeiten einer zentralen Durchführung von Hausmeisterschulungen bei dem Kreis Viersen für das Hausmeisterpersonal bei dem Kreis und bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zu prüfen und sodann gemeinsame Schulungsveranstaltungen durchzuführen.</p> <p>Die Hausmeisterschulungen sollten in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt und dokumentiert werden. Nähere Informationen über die Durchführung der Schulungen sind auch bei den Beratungsstellen des Landes z.B. bei der Energieagentur NRW abrufbar.</p> <p>Die Organisation der gemeinsamen Hausmeisterschulung könnte von dem ggf. bei dem Kreis Viersen einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden. Die gemeinsamen Veranstaltungen können auch den Erfahrungsaustausch der Hausmeister (Kreis und Kommunen) auf der Praxisebene unterstützen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (Amt 10), Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Eine Schulung zum Thema Energieeffizienz hat die Gemeinde Grefrath bisher einmalig für das Personal der Gemeindeverwaltung durchgeführt.</p> <p>Mitteilung der Gemeinde Grefrath: „Alle Verwaltungsmitarbeiter wurden durch die Gemeindegewerke geschult, eine regelmäßige Wiederholung ist derzeit nicht vorgesehen, erscheint aber sinnvoll.“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeindeverwaltung einschl. Personalrat, ggf. externe Schulungskräfte			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel		lang
X			
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreis- und Gemeindeverwaltung (Hausmeister)			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis (wenn gemeinsame Schulungsveranstaltungen beim Kreis wie empfohlen stattfinden)			
BMU-Förderrichtlinie (17.10.2012):			
<ul style="list-style-type: none"> – Mögliche Förderung Organisationsmaßnahmen im Rahmen eines Klimaschutzmanagements zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes – Mögliche Förderung Hausmeisterschulung im Rahmen eines Klimaschutzmanagements für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten 			

Nr. OV 5			
Titel: Information für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Verwaltungen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Es wird empfohlen, die Möglichkeiten einer zentralen Durchführung von Informationsveranstaltungen bei dem Kreis Viersen zu prüfen, die für das Personal bei dem Kreis Viersen (zusätzlich zu Veranstaltungen für das hausmeistertechnische Personal) und bei den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten angeboten werden können, und sodann gemeinsame Informationsveranstaltungen durchzuführen.</p> <p>Die gemeinsamen Informationsveranstaltungen sollten in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt und dokumentiert werden. Die Organisation der Veranstaltungen könnte von dem ggf. bei dem Kreis Viersen einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden. Weitere Informationen über die Durchführung der Veranstaltungen sind u.a. bei der Energieagentur NRW abrufbar (z.B. Aktivitäten im Rahmen der Kampagne Aktionswoche E-fit).</p> <p>Hintergrund: Bei allen Verwaltungsabläufen in den Verwaltungen des Kreises und der Kommunen ist ein energieeffizienter und ressourcenschonender Umgang Handlungsgebot für <u>alle</u> Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Durch Verhaltensschulungen werden die Personalkräfte weiter im Hinblick auf das Nutzerverhalten sensibilisiert (Verbrauch Strom, Heizung, Wasser, Materialverbrauch) und erhalten praktische Anleitungen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis-, Stadt und Gemeindeverwaltungen einschl. Personalräte, ggf. externe Schulungskräfte			
Umsetzungsdauer			
	kurz	mittel	X lang
Kosten:			
<u>Personalkosten:</u> Personal der Kreis- und Gemeindeverwaltungen			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis (wenn gemeinsame Fortbildungsveranstaltungen beim Kreis wie empfohlen stattfinden)			

9.6.3 Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation (KK)

Nr. KK 1	
Titel: Internet-Informationsportal Klimaschutz	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Einrichtung eines Internet-Informationsportals federführend durch den Kreis, welches für alle am Klimaschutzprozess Beteiligten als zentrales Informations- und Kommunikationsmedium genutzt werden kann (Projekte, Veranstaltungen, Beratungsangebote, weiterführende Informationen zu Handwerk, Verbraucherberatungen etc.). Das Portal soll auch Informationen aus den kreisangehörigen Städte und Gemeinden einbinden und damit den Nutzern erstmalig einen Gesamtüberblick bieten. Die Daten werden von Akteuren und Einrichtungen auf Ebene des Kreises und auf Ebene der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zugeliefert. Wesentliche Inhalte des Portals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachinformation zu den Bereichen Gebäudesanierung, Maßnahmen zur Nutzung und Erzeugung von Erneuerbarer Energien, u.a. durch Verlinkung mit anderen Portalen - Hinweise zu Veranstaltungen, Klimaschutz Best-Practice-Projekten, Bürgerinformation zu Klimawandelanpassung in der Region sowie zu klimaschutzrelevanten Natur- und Umweltschutzaktivitäten - Übersicht örtlicher und regionaler Anbieter rund um energetische Gebäudesanierung und Einsatz Erneuerbarer Energien im Hausbereich (Beratung, Planung, Bauausführung) <p>Das Portal sollte der neutralen Information bzw. Informationsvermittlung dienen, jedoch keine eigenen Energieberatungsaufgaben übernehmen.</p> <p>Die Organisation des Konzeptes, der Ersteinrichtung, die Datenpflege des Internetportals und ggf. Moderationsaufgaben sollte das ggf. bei dem Kreis einzurichtende Klimaschutzmanagement übernehmen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen: Leitung Gesamtprojekt	
Gemeinde Grefrath: Zulieferung eigener Daten und Informationen, sowie Abstimmung mit Kreis	
Projektstand	
X	Fortzusetzende Maßnahme
Neue Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Beteiligung erfolgt durch Projektleitung (Kreis Viersen)	
Umsetzungsdauer	
kurz	mittel
	X
	lang
Kosten:	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung (Datenzulieferung, Abstimmung)	
<u>Externe Kosten:</u> keine	
Finanzierung	
Kreis	
BMU-Richtlinie: Im Zusammenhang mit einer geförderten Stelle für Klimaschutzmanagement können Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 € gefördert werden.	

Nr. KK 2			
Titel: Energieaktionstage „Klimaschutz und Energieeffizienz“ im Kreis Viersen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Entwurf, Abstimmung und Umsetzung eines Gesamtprogramms „Energieaktionstage“ als jährliche Veranstaltung, getragen von dem Kreis und den Städten und Gemeinden wie z. B. Fachvorträge, Ausstellungen, Musterobjektbesichtigungen. Vorhandene Veranstaltungsangebote mit Akteuren aus Wirtschaft, Bürgerschaft und weiteren Gruppen sind mit dem Programm „Energieaktionstage“ abzustimmen bzw. diese privat getragenen Veranstaltungsträger sind bei Interesse in die „Energieaktionstage“ einzubinden. Ziel ist eine verbesserte Ansprache von Bevölkerungsgruppen im Kreis Viersen.</p> <p>Die Leitung und Organisation des Projekts sollte das ggf. bei dem Kreis einzurichtende Klimaschutzmanagement übernehmen. Themenformate für die Energieaktionstage können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Familientage z.B. zusammen mit der Energieagentur NRW (Buchung des Energiebusses der EA NRW) – Regelmäßiger Wettbewerb „Muster-Energiehaushalt“ mit mehreren Kategorien (nach Gebäudealter etc.) – Besichtigungstage "Tag der offenen Energiesparhäuser" – Öffentliche Motto-Informationsveranstaltungen zusammen mit Experten, z. B. Energieberater oder Verbraucherzentrale NRW zu ausgewählten Themen wie Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen: Gesamtorganisation, Träger eigener Veranstaltungsangebote			
Gemeinde Grefrath: Teilnahme mit eigenen kommunalen Veranstaltungsangeboten, sowie Kontaktierung und Abstimmung mit privaten Veranstaltungsanbietern aus Grefrath, wenn diese an einer Beteiligung mit Angeboten im Rahmen der „Energieaktionstage“ interessiert sind.			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Zuständige Verwaltungsstellen der Gemeinde Grefrath; Gemeindewerke Grefrath, private Veranstaltungsträger in Grefrath (Handwerk, Architekten, Energieberater, Vereine, Unternehmen mit Engagement im Klimaschutz)			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Kreis Viersen: Gesamtorganisation, Träger eigener Veranstaltungsangebote			
Personaleinsatz Stadtverwaltung (Stadtmarketing/Wirtschaftsförderung)			
<u>Sachkosten</u> : Aufwand für Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen eigener Veranstaltungsangebote			
<u>Externe Kosten</u> : Aufwand z. B. für Fachreferenten, Werbeaktionen			
Finanzierung			
Kreis, Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
BMU-Richtlinie: Im Zusammenhang mit einer geförderten Stelle für Klimaschutzmanagement können Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 € gefördert werden.			
Private (siehe unter <i>Wesentliche zu beteiligende Institutionen</i>)			

Nr. KK 3

Titel: Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Durchführung von energetischer Vor-Ort-Beratung privater Gebäudeeigentümer zur Erstansprache, um zusätzliche Investitionen im Bereich energetischer Gebäudesanierung auszulösen¹⁵⁵. Der Kreis Viersen und die vier Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten unterstützen gemeinsam die regionale Handwerkerschaft bei der Entwicklung einer aufsuchenden Energieberatungskampagne.

In Zusammenarbeit mit dem Handwerk (v.a. Fachinnungen, u.a. Haus-, Dämm- und Heizungstechnik; Kreishandwerkerschaft), Banken, Architekten, Energieberatern etc. werden in auszuwählenden Ortsteilen oder Baugebieten (z.B. Siedlungsstrukturen mit energetischen hohem Optimierungsbedarf, v.a. Wohnquartiere der 50er, 60er, 70er Baujahre) zeitlich eingegrenzte Kampagnen als „Haus-zu-Haus-Energieberatungen“ (z.B. je Halbjahr eine Kampagne in ausgewählten Ortsteilen/Baugebieten) mit einem oder mehreren qualifizierten neutralen Energieberatern durchgeführt¹⁵⁶.

Zentrale Schritte der Vorgehensweise:

- a. Quartiersbewertung (Identifikation geeigneter Siedlungsbereiche mit hohem energetischem Sanierungspotenzial) durch die teilnehmenden Städte und Gemeinden (verortbare Angaben der Kommunen als erste Anhaltswerte wurden im Rahmen dieser Konzepterstellung abgefragt und liegen tlws. bereits vor)
- b. Abstimmung von quartierstypischen Bedarfsprofilen und bedarfsbezogenen Maßnahmenpaketen mit den beteiligten Kommunen (Planung), dem ausführenden Handwerk, Architekten, weiteren Experten)
- c. Organisation von aufsuchenden Vor-Ort-Beratungskampagnen (Handwerk, Kreis, Städte und Gemeinden, private Partner) mit den Bausteinen
 - Erstberatung von Eigentümern ausgewählter Wohngebiete im Rahmen der Haus-zu-Haus Kampagne, flankiert von Presseankündigungen und Informationsveranstaltungen
 - Im Anschluss können interessierte Gebäudeeigentümern eine weiterführende, detaillierte Energieberatung durch das Fachhandwerk¹⁵⁷ einschließlich Finanzierungsplanung wahrnehmen, die als Basis für konkrete Investitionsentscheidungen erstellt wird.

Die Maßnahme ist nicht als Konkurrenz zu etablierten Energieberatungen zu sehen, sondern als abrundende örtliche Maßnahme zu aktiven Ansprache von Hauseigentümern.

Durch die Zusammenarbeit der Kampagne mit örtlichen Handwerksunternehmen kann ein nachhaltiger Beitrag zur Stärkung des regionalen Wirtschaftskreislaufes geleistet werden.

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: I

¹⁵⁵ Entsprechend den Ergebnissen der Potenzialanalyse des Klimaschutzkonzepts weist v.a. der Wohngebäudebestand in den vier Städten und Gemeinden ein hohes energetisches Modernisierungspotenzial auf, womit der Bedarf einer deutlichen Steigerung der Sanierungsquote in den nächsten Jahren bestätigt wird. Die Maßnahme ist auch als Vorbereitung auf die in den nächsten Jahren erheblichen Anforderungen der Energieeinsparverordnung an energetische Modernisierung im Bestand zu werten.

¹⁵⁶ Inhalt können z.B. Thermografie-Begutachtungen und eine Besichtigung des Gesamtgebäudes sein, um den Eigentümern energetische Schwachpunkte aufzuzeigen und gewerkeübergreifend Gegenmaßnahmen abzuleiten (welche Maßnahme/Investition am Objekt ist prioritär, welche effektiven Kosten entstehen für Eigentümer unter Berücksichtigung von möglichen Förderungen).

Erfahrungen mit vergleichbaren Beratungsangeboten liegen vor, z.B. Kampagne „energie(sch) sparen“ im Kreis Warendorf (Träger: Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf); Kampagne „Haus-zu-Haus-Beratung“ im Kreis Borken (Träger: Kreishandwerkerschaft Borken); Kampagne „Haus-zu-Haus-Beratung“ im Kreis Steinfurt (Träger: Haus im Glück e.V.)

¹⁵⁷ Regionale Betriebe der Haus-, Dämm- und Heizungstechnik und ggf. Fachbetriebe für denkmalgeschützte Altbauten

Maßnahmenzuständigkeit			
<u>Kreishandwerkerschaft</u> : Projektträgerschaft in Zusammenarbeit mit der Handwerkskammer und den Kommunen. Einbindung von privaten Projektpartnern, z.B. regionale Banken und Unternehmen als Projektmitfinanzierer ¹⁵⁸			
<u>Kreis Viersen</u> : Organisation in Abstimmung mit den teilnehmenden kreisangehörigen Städten und Gemeinden der halbjährlichen Beratungskampagnen in ausgewählten Siedlungsgebieten; Organisation der projektbegleitenden Öffentlichkeitsarbeit. Die Aufgaben können von dem im Kreis Viersen ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement übernommen werden.			
<u>Gemeinde Grefrath</u> : Durch die Verwaltung wird die örtliche Koordination der Beratungskampagnen in den einzelnen Kommunen übernommen (Auswahl der Beratungsquartiere, Zeitplanung).			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen ¹⁵⁹ .			
Mitteilung der Gemeinde Grefrath: „Eine systematische Erfassung der Altersklassen von Baugebieten– etwa im GIS – existiert nicht.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, Kreis Viersen, kreisangehörige Städte und Gemeinden, qualifizierte neutrale Energieberater, weitere Beteiligte wie Banken, Unternehmen, Gebäudewirtschaft			
Umsetzungsdauer			
	kurz	X	mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : siehe Zeile Maßnahmenzuständigkeit			
<u>Sachkosten</u> : ggf. Aufwand für begleitende Öffentlichkeitsmaßnahmen, z.B. Bürgerinformationsabende			
<u>Externe Kosten</u> : Energieberater			
Finanzierung			
<u>Kreis Viersen</u> (Personaleinsatz für Organisations- und Verwaltungsaufgaben, ggf. durch ein neu einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Öffentliches Förderprogramm, hier BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
<u>Gemeinde Grefrath</u> (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsaufgaben)			
<u>Kreishandwerkerschaft Niederrhein</u> (Einsatz neutraler Energieberater)			
<u>Private Partner</u> z.B. regionale Banken, Unternehmen, Gebäudewirtschaft als Projektmitfinanzierer			

¹⁵⁸ Kostenfaktor des Projektes ist i.w. der Einsatz von neutralen Energieberatern

¹⁵⁹ Als Beispiel ist die im Jahr 2008 gegründete Viersener Handwerkskooperation „BauWerk“ zu nennen, bestehend aus 12 Handwerksbetrieben und weiteren Dienstleistern.

Nr. KK 4

Titel: Informationskampagne zu Bürgerbeteiligungsmodellen bei der Nutzung Erneuerbarer Energien

Im Kreisgebiet Viersen werden – wie in anderen Kommunen Deutschlands zunehmend auch – bereits Projekte zur dezentralen Nutzung Erneuerbarer Energien auf der Basis von Bürgerenergiegenossenschaften betrieben¹⁶⁰. Diese Vorhaben verfolgen das Ziel einer dezentralen Energiegewinnung und bieten Bürgern, regionalen Unternehmen bzw. Investoren Anlage- und Investitionsmöglichkeiten in regionale Energieprojekte.

Ein Merkmal der Bürgerbeteiligungsmodelle ist die Bündelung von Kleinstkapital, so dass viele einzelne Bürgerinnen und Bürger zu „Kleinstinvestoren“ werden, damit nachhaltige Projekte im lokalen/regionalen Kontext umgesetzt werden können.

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Um diese Beteiligungsmodelle zu stärken, sollen verstärkt neutrale Informationen für Bürgerinnen und Bürger zu organisatorischen, rechtlichen, finanzierungsbezogenen Fragestellungen von Bürgerbeteiligungsmodellen (z.B. Wind, Solar) angeboten werden.

Empfohlen wird eine Reihe von öffentlichen neutralen Informationsveranstaltungen für die Bürgerschaft des Kreisgebietes, organisiert durch den Kreis Viersen in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten.

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

¹⁶⁰ Im Rahmen der Veranstaltungen stellten verschiedene regionale Anbieter beispielhaft ihre Aktivitäten vor, z.B. NEW Re, Gesellschaft für regenerative Energien mbH Mönchengladbach; Re-Energie Niederrhein AG Nettetal. Ein Merkmal der Bürgerbeteiligungsmodelle ist die Bündelung von Kleinstkapital, so dass viele einzelne Bürgerinnen und Bürger zu „Kleinstinvestoren“ werden, damit nachhaltige Projekte im lokalen/regionalen Kontext umgesetzt werden können.

Nr. KK 5			
Titel: Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Im Regelfall sanieren Eigentümer benachbarter Immobilien ihre Gebäude ohne mit Nachbarn zu kooperieren. Mit der Maßnahmenempfehlung wird angestrebt, Eigentümer¹⁶¹ zur koordinierten Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier zu motivieren. Interessierte Eigentümer kooperieren für die Dauer ihrer Sanierung unter Berücksichtigung rechtlicher, steuerlicher und technischer Aspekte und nutzen Synergien wie z.B. Kostenvorteile.</p> <p>Die kooperationsbereiten Eigentümer werden durch einen neutralen Experten/Dienstleister, z.B. Architekt oder Handwerksbetrieb begleitet, der die zielgerechte Durchführung der Sanierung organisiert und gewährleistet. Die Kommunalverwaltungen unterstützen die Maßnahme mit Beratungsangeboten z.B. bei genehmigungspflichtigen Vorhaben.</p> <p>Die Handlungsschritte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organisation eines Angebotskonzeptes „Sanierung im Nachbarschaftsquartier“ unter Federführung des Handwerks in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden und dem Kreis – Initiierung von Vorhaben „Sanierung im Nachbarschaftsquartier“ als Muster- bzw. Anschauungsprojekt in ausgewählten Wohnquartieren. Die Erhebung von interessierten Eigentümern kann im Rahmen der Kampagne Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer (siehe Maßnahmenempfehlung KK3) vorgenommen werden. 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
<u>Kreishandwerkerschaft</u> : Projektträgerschaft in Zusammenarbeit mit der Handwerkskammer, den Kommunen und weiteren Projektpartnern			
<u>Gemeinde Grefrath</u> : Unterstützung seitens der Verwaltung mit Beratungsangeboten z.B. bei genehmigungspflichtigen Vorhaben			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme	<input type="checkbox"/>	Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Beratungsangebote sind zu berücksichtigen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, Kreis Viersen, kreisangehörige Städte und Gemeinden, qualifizierte neutrale Energieberater, weitere Beteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang

¹⁶¹ Zielgruppe sind v.a. Eigentümer von aneinander grenzenden Ein- und Mehrfamilienhäusern in Quartieren mit Reihen- und Einzelhausbebauung

Kosten

Personalkosten: Personaleinsatz Stadtverwaltung

Sachkosten: ggf. Aufwand für begleitende Öffentlichkeitsmaßnahmen, z.B. Bürgerinformationsabende

Externe Kosten:

Finanzierung

Gemeinde Grefrath (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsdienstleistungen)

Kreishandwerkerschaft Niederrhein (Koordination von Beteiligten als Projektträger, Informationsarbeit)

Private Partner z.B. Unternehmen, Gebäudewirtschaft als Mitfinanzierer von Modellprojekten

Nr. KK 6			
Titel: Übergreifende Bürgerberatung „Wohnen im Alter“ in Kooperation von Energieberatung und Wohnberatung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme zielt darauf ab, Angebote für die energetische Hausberatung und Beratung zu altersgerechtem Wohnen bzw. wohnungsnahen Dienstleistungen in der Anwendung stärker miteinander zu verknüpfen. Durch die Maßnahme sollen öffentliche und private Beratungsdienstleistungen (Energieberatung, Wohnberatung) bei der Bereitstellung von zielgruppengerechten Beratungsangeboten unterstützt werden.</p> <p>Die Maßnahmenempfehlung umfasst zwei wesentliche Schritte:</p> <p>5) Umsetzung der Maßnahme (KK3) „Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte“, wie oben ausgeführt, auch mit dem Ziel energetischer und altersgerecht geplanter Modernisierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit der Wohnberatung der Gemeinde Grefrath</p> <p>6) Abstimmung eines zielgruppengerechten Beratungsangebotes für Haushalte mit Berücksichtigung der Bereiche Wohnnutzungsoptimierung und energetische Maßnahmen (z.B. Leitfaden als Prüfcheckliste, Maßnahmencheckliste)</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath (Wohnberatung) und Kreishandwerkerschaft (s. Maßnahme KK3)			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene private Träger von Wohnberatungsangeboten sind einzubinden.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreishandwerkerschaft, Handwerkskammer, kreisangehörige Städte und Gemeinden, ggf. weitere Experten, Kreis als zuständige Wohnbauförderungsstelle			
Umsetzungsdauer			
	kurz	X	mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Stadtverwaltung (Wohnberatung)			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
<u>Gemeinde Grefrath</u> (eigener Personaleinsatz für Verwaltungsdienstleistungen)			
<u>Kreishandwerkerschaft Niederrhein</u> (Koordination von Beteiligten als Projektträger, Informationsarbeit)			
<u>Kreis Viersen</u> ggf. Wohnbauförderung von Maßnahmen, i.V.m.:			
<u>Öffentliche Förderprogramme</u> , u.a. Kfw-Förderangebot „Altersgerecht umbauen“ (Fördernr. 159) kombinierbar mit Förderangebot „Energieeffizient Sanieren“ als Kredit (Fördernr. 151/152) oder Investitionszuschuss (Fördernr. 430)			

Nr. KK 7

Titel: Neutraler Leitfaden für energetische Bestandsmodernisierung (Baubegleitung)

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Die Maßnahmeempfehlung besitzt Relevanz für die Handlungsebene des Kreises.

Nr. KK 8	
Titel: Netzwerkkampagne für „Erneuerbare-Energien“-Modellprojekte	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahmenempfehlung zielt auf den Aufbau bzw. Ausbau eines Netzwerkes des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen mit anderen Erneuerbare-Energie-Kommunen. Der Wissens- und Erfahrungsaustausch bei der Vorbereitung und Umsetzung von modellhaften Projekten im Kreisgebiet Viersen soll damit unterstützt werden. Solche Projekte können z.B. bedeuten: Feldversuch Mikro-BHKW auf Biogasbasis, Entwicklung von „100-% Erneuerbare Energie-Ortsteilen“.</p> <p>Es sollten daher regelmäßig stattfindende Netzwerkforen „Erneuerbare Energien“ gemeinsam durch den Kreis Viersen und die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit privaten Dienstleistern aus den Bereichen Energieversorgung und –beratung, Handwerk, Gebäude- und Finanzwirtschaft organisiert und durchgeführt werden, ggf. auch in Zusammenarbeit mit weiteren kreisangehörigen Kommunen. Als operatives Ziel sollte zunächst die Durchführung eines Netzwerkforums angestrebt werden.</p> <p>Organisation und Koordination der Maßnahme Netzwerkforum kann durch ein ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement übernommen werden.</p> <p>Zur Realisierung der Netzwerkeffekte mittels Akteursveranstaltungen wird auch empfohlen, das Vorhaben in bereits vorhandene Netzwerkstrukturen einzubinden. Eine solche Netzstruktur bietet z.B. das Förderprojekt "100ee-Regionen" des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), welches von dem Umweltbundesamt fachlich betreut wird. Das BMU-Projekt identifiziert, begleitet und vernetzt Regionen, Kommunen und Städte, die ihre Energieversorgung auf lange Sicht vollständig auf erneuerbare Energien umstellen wollen (100ee-Regionen)¹⁶².</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: gering</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
<p>Kreis Viersen (Gesamtkoordination durch ggf. bei dem einzurichtendes Klimaschutzmanagement)</p> <p>Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Unterstützung der Einbindung von kommunalen und privaten Vorhaben zur Erneuerbare-Energie-Nutzung in die Netzwerkforen.</p>	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
<p>Vorhandene Aktivitäten in den kreisangehörigen Kommunen sind zu berücksichtigen bzw. einzubinden, wie z.B. Aufbau eines KompetenzCenters für Regenerative Energien in Viersen, welches durch NEW Re GmbH betrieben wird. Weiterhin das GET.Min-Projekt Industriepark Mackenstein in Viersen. Der Industriestandort hat die Teilnahmezusage an dem Energieeffizienzprojekt GET.Min des Landes NRW erhalten.</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
<p>Kreis Viersen, kreisangehörige Städte, Gemeinden, Dienstleister aus den Bereichen Energieversorgung und –beratung, Handwerk, Gebäude- und Finanzwirtschaft; Fachstellen des Landes z.B. Energieagentur NRW</p>	

¹⁶² Gegenwärtig sind lt. Information des BMU bereits über einhundertdreißig Landkreise, Gemeinden, Regionalverbände und Städte in Deutschland aktiv, die das langfristige Ziel der „100ee-Region“ verfolgen und somit potenzielle Partner für den Wissensaustausch darstellen. In Nordrhein-Westfalen gehören Regionen aus den Kreisen Rhein-Sieg-Kreis, Oberbergischer Kreis, Märkischer Kreis, Kreis Steinfurt, Kreis Minden-Lübbecke dazu. Das BMU-Projekt unterstützt engagierte Akteure in den Regionen durch Kommunikations-, Transfer- und Vernetzungsleistungen. Weitere Informationen über Bedingungen zur Anerkennung als 100ee-Region sind auf der Projektseite des BMU abrufbar (<http://www.100-ee.de>).

Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u>			
Kreis Viersen Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Personaleinsatz Verwaltung (Unterstützung der Koordinationsarbeiten auf kommunaler Ebene)			
<u>Sachkosten</u> : Aufwand für Veranstaltungen (Netzwerkforen) und Öffentlichkeitsarbeit (Kreis)			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
Private (Sponsoring Veranstaltungen)			
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): z.B. Transfer- und Vernetzungsleistungen im Rahmen des Projektes „100ee-Regionen“			

Nr. KK 9		
Titel: Fortbildung „Schnittstellen Passivhausbau“		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Nach der europäischen Gebäuderichtlinie müssen ab Ende 2020 alle Neubauten Niedrigstenergiegebäude sein, deren fast bei Null liegender Gesamtenergiebedarf primär durch lokale Erneuerbare Energien gedeckt wird. Die Bauweise von Häusern im Neubau ist daher bereits jetzt von einer starken Energieoptimierung geprägt.</p> <p>Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Organisation und die Umsetzung eines Lehrgangsangebotes „Passivhausbau“ für Handwerksbetriebe. In den Lehrgängen kann das notwendige Grundlagenwissen für Handwerker unterschiedlicher betroffener Gewerke vermittelt werden, um erfolgreich in Klimaschutzsiedlungen und im Passivhausbau tätig zu sein und hiermit ein neues Marktfeld zu erschließen.</p> <p>Entsprechende Angebote werden in Nordrhein-Westfalen z.B. von der Handwerkskammer Düsseldorf in Zusammenarbeit mit der Kreishandwerkerschaft Kleve durchgeführt¹⁶³.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein (Angebotsträger)		
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Abstimmung des Angebots mit eigenen städtebaulichen Planungen, z.B. Klimaschutzsiedlung		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Vorhandene Schulungsangebote für das Handwerk sind zu berücksichtigen.		
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	lang
Kosten		
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Städte und Gemeinden (Planung)		
<u>Sachkosten:</u>		
<u>Externe Kosten:</u>		
Finanzierung		
Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein		
Teilnehmerbeiträge		

¹⁶³ Im Zusammenhang mit dem Städtebauprojekt „Klimaschutzsiedlung Nierspark“ der Stadt Geldern wird aktuell ein Lehrgangsangebot der Handwerkskammer Düsseldorf und der Kreishandwerkerschaft Kleve durchgeführt.

Nr. KK 10		
Titel: Verkehrs- und Mobilitätserziehung		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Die empfohlene Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der Umsetzung von Zielen zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung in der Form praktischer Ansprache von Kindern und Jugendlichen. Es sollten ausgewählte Aufgaben behandelt werden, v.a. „Sichere Teilnahme am Straßenverkehr als Radfahrer und Fußgänger“, „Nutzung von ÖPNV-Angeboten“, „Umweltschutz- und Klimaschutzwirkungen des Verkehrs“.</p> <p>Es wird empfohlen, die Maßnahme in Zusammenarbeit der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit dem Kreis Viersen durchzuführen, welcher diesen Aufgabenbereich als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden in NRW e.V. (AGFS) ebenfalls bearbeitet¹⁶⁴. Auch das „Netzwerk verkehrssicheres NRW“ bietet sich als Plattform für eine entsprechende Zusammenarbeit an.</p> <p>Koordinierung durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement bei dem Kreis Viersen.</p> <p>Vorgeschlagen werden zwei Maßnahmenschwerpunkte, wobei jeweils auf bereits erfolgreich eingesetzte Formate¹⁶⁵ zurückgegriffen werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Grundlagen für die Radfahrausbildung:</i> Da Kinder im Grundschulalter teilweise bereits motorische Schwächen aufweisen, sollten unter der Leitung der Verkehrswacht Viersen e.V. in Zusammenarbeit mit den Grundschulen in den beteiligten Städten und Gemeinden zusätzliche Veranstaltungen durchgeführt werden, um zielgerichtet die motorischen Kompetenzen zu fördern, die Kinder fürs Radfahren bzw. zur Vorbereitung der Radfahrausbildung brauchen. – <i>Zusätzliches Unterrichtsmaterial:</i> Die Grundschulen und weiterführenden Schulen in den beteiligten Städten und Gemeinden sollten ergänzende Unterrichtsmaterialien mit allgemeinem Hintergrundwissen und speziellem Wissen zum Thema Mobilität sowie praxisbezogene Inhalte zum Bus- und Bahnfahren einsetzen. Damit können v.a. Schüler der 3. bis 8. Klasse handlungsorientiert ihre eigene Mobilität und das Unterwegssein mit öffentlichen Verkehrsmitteln erforschen. Eine Unterstützung der Bereitstellung dieser Unterrichtsmaterialien durch die zuständigen Verkehrsträger VKV und NEW mobil sowie eine Einbindung von sachkundigen interessierten Bürgern erscheint sinnvoll. 		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Grundschulen und weiterführende Schulen in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten		
Verkehrswacht Viersen e.V.		
Projektstand		
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme
Die sichere Teilnahme am Straßenverkehr als Radfahrer wird mit den Grundschulern in der Gemeinde Grefrath durch den Verkehrssicherheitsbeamten (Polizei) jährlich geübt. Dabei werden auch die Fahrräder auf Verkehrssicherheit überprüft. Kleinere Mängel an den Fahrrädern werden im Rahmen dieser Veranstaltung direkt behoben. Materialkosten übernimmt die Gemeinde Grefrath.		
Maßnahmen zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung im Kreis Viersen werden seitens der Schulen im		

¹⁶⁴ Aktivitäten im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft sind nach Mitteilung des Kreises Viersen geplant. Auf kommunaler Seite sind diesbezügliche Aktivitäten in Kempen und Willich hervorzuheben.

¹⁶⁵ Detaillierte Informationen hierzu sind u.a. über das Netzwerk Verkehrssicheres Nordrhein-Westfalen abrufbar (Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen)

Rahmen des gesetzlich geregelten Unterrichtsauftrages sowie durch andere außerschulische Lernangebote wahrgenommen. Die empfohlene Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der vorhandenen Aktivitäten.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Kreis Viersen als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden (AGFS) in NRW, Verkehrswacht Viersen e.V., Verkehrsträger VKV und NEW mobil, weitere sachkundige Stellen. Alle kreisangehörigen Städte und Gemeinden des Kreises sowie der Kreis Viersen selbst sind Mitglied der Netzwerkinitiative „Verkehrssicheres NRW“.			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Schulen, Verkehrswacht Viersen e.V., Kreis (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten</u> : noch nicht quantifizierbar			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung			
Schulen, Private			
Kreis Kreis ggf. im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft und eines ggf. geförderten Klimaschutzmanagements			

Nr. KK 11			
Titel: Mobilitätskampagne für Bürger und Unternehmen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme sieht eine Abrundung der Mobilitätsberatung für Bürgerinnen und Bürger durch den Kreis und durch die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten mit ausgewählten Aktionen vor. Die Aktionen in Form ausgewählter Werbeaktivitäten sollten in Zusammenarbeit der Kommunen mit weiteren Aufgabenträgern wie den zuständigen Verkehrsträgern VKV und NEW mobil, dem Energieversorgungsunternehmen NEW, dem ADFC im Kreis Viersen, Tourismusverband sowie mit engagierten regionalen Unternehmen und Bürgergruppen entwickelt und umgesetzt werden. Dazu werden z.B. vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medienkampagne mit ausgewählten Personen des öffentlichen Lebens in Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten und Region mit Vorbildfunktion "Ich gehe zu Fuß" und "Ich fahre Rad" - Informationsangebot für Unternehmen in Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten zum Mobilitätsmanagement in Betrieben, u.a. zum Thema Kosteneinsparpotenziale in der Transportlogistik - Präsentationen von neuester Elektrofahrradtechnik und Vorteile für Nutzer, Stromtankstellen in den Stadt- und Gemeindegebieten - Einbindung der Aktionen auch in das touristische Marketing über den Tourismusverband (Niederrhein Tourismus GmbH) 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen: Träger (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten: Unterstützung der Kampagne durch Abstimmung mit Beteiligten auf der kommunalen Ebene			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, Verkehrsträger VKV und NEW mobil, Energieversorgungsunternehmen NEW, ADFC im Kreis Viersen, Tourismusverband, engagierte regionale Unternehmen und Bürgergruppen			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Kreisverwaltung (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Verwaltungen der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
<u>Sachkosten:</u> Aufwand für Durchführung der Medienkampagne			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Kreis Viersen			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, einschl. Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit im Umfang von maximal 20.000 €			
Private (Sponsoring Veranstaltungen)			

Nr. KK 12			
Titel: „Schülerpraktika“ in neuen Energieberufen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Gegenstand der Maßnahme ist die Organisation und Bereitstellung von zusätzlichen Möglichkeiten für Schülerpraktika in Unternehmen der Region, welche Produkte und Dienstleistungen im Bereich Energietechnik, Energieberatung und Energieversorgung anbieten¹⁶⁶. Hierbei sollte v.a. die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler in der Berufsorientierungsphase (9./10. Klasse) an weiterführenden Schulen angesprochen werden. Ziel der Praktika ist es, Schülerinnen und Schüler Berufsbilder z. B. in den Bereichen Erneuerbarer Energietechnik Wind, Solar, Erdwärme, Wärmespeichertechniken etc.) zu vermitteln und sie für die Berufsausbildungsangebote zu interessieren.</p> <p>Die Organisation der zusätzlichen Praktikaangebote erfolgt unter der Federführung des Kreises Viersen mit den Schulen und teilnehmenden Unternehmen in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten. Die zuständigen Schulaufsichtsbehörden und arbeitsmarktpolitischen Akteure sind einzubinden¹⁶⁷.</p> <p>Die Maßnahmenkoordination kann durch ein ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement erfolgen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen; Koordination durch ein ggf. beim Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement			
Weiterführende Schulen, zuständige Schulaufsichtsbehörden			
Teilnehmende Unternehmen			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten, Weiterführende Schulen und zuständige Schulaufsichtsbehörden, teilnehmende Unternehmen, Handwerkskammer, IHK, Regionalagentur Mittlerer Niederrhein			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Kreis Viersen (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Teilnehmende Schulen, Unternehmen (Maßnahmenverwaltung) in den Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten			
<u>Sachkosten:</u>			

¹⁶⁶ Für den Arbeitsmarkt entwickelt sich die Energiebranche zu einem immer wichtigeren Sektor (aktuelle Marktdaten sind u.a. bei der Energieagentur NRW abrufbar). Daher gilt es, jungen Menschen das Potenzial von Ausbildungsberufen in der Branche der Erneuerbaren Energien noch stärker zu vermitteln.

¹⁶⁷ Bei der Bereitstellung der Praktikaangebote sind die schulgesetzlichen Vorschriften und mögliche Vorgaben von arbeitsmarktpolitischen Förderprogrammen zu berücksichtigen.

Externe Kosten:

Finanzierung

Kreis Viersen

BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Maßnahmenkoordination)

Unternehmen (Bereitstellung Praktikaangebote)

9.6.4 Handlungsfeld: Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen (GW) einschließlich Erneuerbare Energie (EE)

Nr. GW / EE 1			
Titel: Energieverbrauchscontrolling für kommunale Liegenschaften			
Stand: Dem Rat der Gemeinde Grefrath wird ein jährlicher Bericht über die Verbräuche von Strom, Gas und Wasser in allen kommunalen Liegenschaften vorgelegt. Der Bericht in seiner jetzigen Form ist allerdings wenig aussagekräftig, da eine Bereinigung um Witterungseinflüsse fehlt.			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Ein systematisches Energieverbrauchscontrolling von gemeindeeigenen Liegenschaften ist einzurichten. Controllingergebnisse und Sanierungsplanung sind regelmäßig in einem Energiebericht zu dokumentieren, mit Aussagen v.a. zu:			
<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung des Energieverbrauchs und geplante Effizienzmaßnahmen an den Liegenschaften (Heizbedarf, Kühlung, Gebäudeleittechnik bei größeren Verbrauchern, hydraulischer Abgleich, energiesparende Beleuchtung, etc.)¹⁶⁸. - Prüfung weiterer Einsatzmöglichkeiten von erneuerbaren Energieträgern - Investitionsplanung nach Prioritäten und Aussagen zur Maßnahmenausführung im Gebäudesanierungsplan auf Basis fortlaufender Investitionsplanung 			
Die bisherigen Zuständigkeiten in dem Gebäudemanagement der Gemeinde für Energieverbrauchserfassung und für die Erstellung der Dokumentation sollten unverändert bleiben.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf eigene Liegenschaften)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Fortführung Controlling und Berichtswesen)			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath Gebäudemanagement			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Grefrath Gebäudemanagement, sowie Nutzer der gemeindeeigenen Gebäude			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Gemeindeverwaltung			
Finanzierung			
Gemeinde			
BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften			

¹⁶⁸ Durch die jährliche Dokumentation u.a. anhand von Energiekennwerten ist auch aufzuzeigen, ob angestrebte Reduzierungen der Energieverbräuche durch die vorgenommenen Maßnahmen unter Berücksichtigung der Gebäudenutzung erreicht werden oder ggf. weitere Korrekturen möglich und sinnvoll sind. Insbesondere die Art der Gebäudenutzung (Nutzungsprofil, Nutzungsdauer) hat großen Einfluss auf die Höhe des Energiebedarfs (z. B. bei Schulgebäuden mit Ganztagschulbetrieb gegenüber Schulen mit konventionellen Schulzeiten).

Nr. GW / EE 2			
Titel: Erschließung zusätzlicher Potenziale der effizienten Energieversorgung kommunaler Liegenschaften			
Stand: Die Gemeinde Grefrath hat in den letzten Jahren energetische Sanierungsmaßnahmen an eigenen Gebäuden umgesetzt (siehe auch Darstellung im Zusammenhang mit der Maßnahmenempfehlung KEP/KSM 7 Energetische Standards für eigene Liegenschaften).			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Im Sinne der Vorbildfunktion setzt die Gemeinde Grefrath ambitionierte energetische Maßstäbe (Standards) bei der Gebäudemodernisierung und bei Neubaumaßnahmen an, unter Berücksichtigung auch der Kriterien Wirtschaftlichkeit und gesetzlichen Auflagen, welche im Einzelfall des Vorhabens zu berücksichtigen sind.			
In dem Zusammenhang wird eine <u>Handlungspriorität</u> der Sanierung von Bestandsgebäuden empfohlen, welche mit einem hohen Reduktionspotenzial in Bezug auf Treibhausgasemissionen verbunden sind. Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU wird lt. Richtlinie v. 17.10.2012 ein hohes CO ₂ -Reduktionspotenzial mit mindestens 80 % angegeben. Es wird darauf hingewiesen, dass Vorhaben lt. BMU-Richtlinie als sog. ausgewählte Klimaschutzmaßnahme gefördert werden können, wenn u.a. dieses Kriterium erfüllt ist.			
Prioritäre Vorhaben zur Sanierung von Bestandsgebäuden: Gemeinsames Verwaltungsgebäude, dessen Kauf die Gemeinde Grefrath beabsichtigt (zu prüfende Option).			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering (bezogen auf eigene Liegenschaften)			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath Gebäudemanagement			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Gemeinde Grefrath: „Die Gemeinde beabsichtigt, ein neues, gemeinsames Verwaltungsgebäude zu kaufen und sich im Gegenzug von den energetisch problematischen Altimmobilien zu trennen. Bei den Schulen ist eine Umstellung auf moderne Heiztechnik und zentrale Leittechnik bereits erfolgt. Eine Umrüstung der Beleuchtung, die über den Einsatz von Energiesparlampen hinausgeht, ist derzeit nicht geplant.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Grefrath Gebäudemanagement, sowie Nutzer der kreiseigenen Gebäude			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Gemeindeverwaltung			
Finanzierung			
Gemeinde			
BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften			

Nr. GW / EE 3			
Titel: Nutzerprojekte mit Schulen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Aufbauend auf bisherigen Aktivitäten an Grund- und weiterführenden Schulen mit Energiesparprojekten (z.B. fifty-fifty-Nutzerprojekte) wird die Durchführung von weiteren energetischen Nutzerprojekten an den Schulen vorgeschlagen¹⁶⁹. Schwerpunkte der umweltpädagogisch motivierten Maßnahmen sollten in der Vermittlung und der Umsetzung von energiebewusstem Alltagsverhalten liegen, z.B. bei der Benutzung von Thermostatventilen, Lampen, Heizung, sonstigen elektrischen Geräten oder beim Lüften. Darüber hinaus sollte eine mögliche Kooperation mit den Schuleinrichtungen durch Abschluss von Energiesparverträgen geprüft und bei positiver Prüfung umgesetzt werden.</p> <p>Schritte: In Abstimmung mit den Schulverwaltungen werden die Schulen angesprochen und Informationen zur Projektdurchführung bereitgestellt. Die anschließende Umsetzung von Nutzerprojekten sollte auch einen Erfahrungsaustausch zwischen teilnehmenden Schulen im Kreisgebiet berücksichtigen.</p> <p>Die Gesamtkoordination des Projektes sollte über das ggf. beim Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagement erfolgen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath (eingebundene Schulverwaltung)			
Kreis Viersen (Gesamtkoordination über das ggf. beim Kreis neu einzurichtende Klimaschutzmanagement)			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Die Ziele der kommunalen Schulentwicklungsplanung sind zu berücksichtigen.			
Mitteilung Gemeinde Grefrath: „Derzeit keine Verträge mit Schulen, wurde andiskutiert.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Grefrath, Kreis Viersen, sowie teilnehmende kommunale Schulen			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u>			
Personaleinsatz Kreisverwaltung (Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
Personaleinsatz Gemeinde Grefrath (Schulverwaltung)			
Finanzierung			
Kreis			
BMU-Richtlinie: Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement (Maßnahmenkoordination)			
BMU-Richtlinie: Förderung Klimaschutzmanagement für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten			

¹⁶⁹ Die Entwicklung des Energieverbrauchs in den Schulgebäuden ist dadurch gekennzeichnet, dass vorhandene Einsparpotenziale nicht nur im Bereich von technischen Maßnahmen vorhanden sind (z.B. durch Heizungsmodernisierung, Dämmung), sondern insbesondere auch durch Verhaltensänderungen bei der Lehrer- und Schülerschaft. Durch Bund und Land werden im Rahmen der Förderung von Nutzerprojekten an Schulen auch inhaltliche Projektformate angeboten.

Nr. GW / EE 4			
Titel: Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Erstellung eines Konzeptes zur Umrüstung der Straßenbeleuchtung von herkömmlichen Lampen auf neue LED- Technik. Im Rahmens des Konzeptes ist auch zu prüfen, mit welcher Normenanwendung bei den Lampenmodulen die Investitionssicherheit auch für die Zukunft gewährleistet werden kann.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath (Bauamt)			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Gemeinde Grefrath: „Die Straßenbeleuchtung soll im Zuge des Austauschs von Leuchtmitteln von Quecksilber-Hochdruckkamp-Lampen auf Induktionsleuchten umgestellt werden, die ein ähnlich hohes Einsparpotential wie LED-Leuchten bieten, allerdings flexibler eingesetzt werden können. In Neubaugebieten sollen grundsätzlich LED Leuchten installiert werden.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Grefrath (Bauamt)			
Umsetzungsdauer			
X	kurz	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Gemeindeverwaltung			
<u>Sachkosten</u> : Ersatzinvestitionen Straßenbeleuchtung; siehe Finanzierung			
Finanzierung			
Gemeinde			
BMU-Förderung von Klimaschutztechnologien im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative, im Zusammenhang mit der Umsetzungsbegleitung von Klimaschutzkonzepten. Die aktuelle Förderquote für Kommunen bei der Sanierung der Außen- und Straßenbeleuchtung beträgt 20 % der zuwendungsfähigen Ausgaben (Richtlinie des BMU zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom 17.10.2012).			

Nr. GW / EE 5			
Titel: Green IT in kommunalen Gebäuden			
Stand: Verwendung virtueller Server seit 2009 und Nettops mit geringem Stromverbrauch an den Arbeitsplätzen. Es werden überwiegend Arbeitsgruppennetzwerkdrucker anstelle von Arbeitsplatzdruckern verwendet.			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte Optimierungsprüfung der notwendigen und der hinreichenden technischen IT-Arbeitsplatzausstattung und Serversysteme unter „Green-IT“-Kriterien, und Durchführung einer Kosten-Nutzen-Bewertung ¹⁷⁰ . Umsetzung erforderlicher Maßnahmen (Geräteneuanschaffungen) in Verbindung mit Nutzerschulungen.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch Wirkungsbreite (Zielgruppen): gering Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit Gemeinde Grefrath (IT)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen Gemeinde Grefrath (IT), Anwender (wenn Schulung des eigenen Verwaltungspersonals)			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten <u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Gemeindeverwaltung <u>Sachkosten</u> : Ersatzinvestitionen IT-Ausstattung			
Finanzierung Gemeinde			

¹⁷⁰ Ein entscheidendes Kriterium der eingesetzten Rechner- und Druckersysteme ist die Gesamtleistung. Allerdings benötigen die Geräte trotz steigender Leistung inzwischen teilweise mehr Strom als z. B. die Raumbeleuchtung. Hinzu kommen aufgrund zentraler Unterbringung in Serverräumen weitere Energiekosten durch die erforderliche Klimatisierung und Notstromversorgung. Bei der Beschaffung von IT-Geräten sollten deshalb Energieeffizienzkriterien („Green-IT“) eine hervorgehobene Rolle spielen.

Nr. GW / EE 6	
Titel: Potenzialuntersuchung Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Im Zusammenhang mit den Maßnahmenempfehlungen GW/EE 2 zur Erschließung zusätzlicher Potenziale umfasst die Maßnahme GW / EE 6 folgende Schritte, welche die Gemeindeverwaltung und die Gemeindewerke Grefrath vornehmen sollten:</p> <p>Durchführung räumlicher KWK-Potenzialanalysen im Versorgungsgebiet der Gemeinde zur Ermittlung von Vorranggebieten (Basis derzeitige Verbrauchsstrukturen einzelner Abnehmer oder Verbraucherzusammenschlüsse).</p> <p>Aus den Ergebnissen Ableitung von projektierbaren Vorhaben als Grundlage für konkrete Projektausführungsplanungen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
<p>Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch</p> <p>Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Potenzialanalyse)</p> <p>Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch</p> <p>Prioritätsstufe der Maßnahme: II</p>	
Maßnahmenzuständigkeit	
Gemeinde Grefrath, Gemeindewerke Grefrath	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X Fortzusetzende Maßnahme
<p>Mitteilung Gemeinde Grefrath: „Es gibt eine Potentialuntersuchung für das Schulzentrum Oedt und die Albert-Mooren-Halle vor. Eine Eignung für ein BHKW ist allerdings nicht gegeben.</p> <p>Das Schulzentrum Grefrath sowie das Hallenbad werden aus einer gemeinsamen Heizzentrale der Gemeindewerke mit Wärme versorgt.</p> <p>Das Baugebiet Kloostergarten soll aus einem bestehenden BHKW in der Liebfrauen-Schule (Betreiber Gemeindewerke) mit versorgt werden. Weitere Potentiale sind - zumindest im Bereich kommunaler Immobilien – nicht auszumachen.“</p>	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Gemeinde Grefrath, Gemeindewerke Grefrath	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u> Gemeinde Grefrath, Gemeindewerke Grefrath	
<u>Sachkosten:</u>	
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Gutachter	
Finanzierung	
<p>Potenzialuntersuchung: Gemeinde Grefrath, Gemeindewerke Grefrath, ggf. Private</p> <p>Hinweis auf Finanzierungsmöglichkeiten ggf. folgender Investiver Maßnahmen (Auswahl):</p> <ul style="list-style-type: none"> - progres.nrw: Markteinführung – Biomasse – KWK – Zuschussförderung Land NRW bis max. 25 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Kommunen sind antragsberechtigt, wenn sie am European Energy Award teilnehmen, über ein offizielles Programm ein kommunales Klimaschutzkonzept aufstellen oder als Träger von Schulen, Kindergärten oder anderen Gebäuden mit Multiplikatorwirkung auftreten. Förderanträge können ab dem 28.2.2013 bis zum 05.11.2013 gestellt werden. 	

- progres.nrw: Markteinführung - KWK bis 20 kW – Zuschussförderung Land NRW, max. Gesamtfördersumme 3.500 €. Kommunen sind antragsberechtigt, wenn sie am European Energy Award teilnehmen, über ein offizielles Programm ein kommunales Klimaschutzkonzept aufstellen oder als Träger von Schulen, Kindergärten oder anderen Gebäuden mit Multiplikatorwirkung auftreten. Förderanträge können ab dem 28.2.2013 bis zum 05.11.2013 gestellt werden.

Weitere detaillierte Informationen sind u.a. bei der Energieagentur NRW, Merkblatt „Förderung: BHKW / KWK (Biomasse, Biogas)“ abrufbar.

Nr. GW / EE 7			
Titel: Nahwärmeverbund auf Basis Erneuerbarer Energien			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Empfohlen wird eine Potenzialuntersuchung im Gemeindegebiet von vorrangig geeigneten Siedlungsbereichen zum Aufbau von Nahwärmenetzen mit Erneuerbaren Energieträgern wie Biomasse, Biogas, unter Berücksichtigung auch des Nahwärmeverbunds kommunaler Liegenschaften mit ggf. privaten Abnehmern bzw. Wärmelieferanten.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering (Potenzialanalyse)			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath, Gemeindewerke Grefrath			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Gemeinde Grefrath: „Es liegen keine Potentialanalysen vor. Ein Nahwärmeverbund zwischen kommunalen Liegenschaften und privaten Abnehmern erscheint alleine schon auf Grund der geringen Größe kommunaler Liegenschaften wenig wahrscheinlich. In Grefrath wird mittelfristig nur noch ein Betrieb mit industrieller Fertigung verbleiben, die Einbeziehung industrieller Wärmelieferanten ist daher wenig Erfolg versprechend.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Grefrath, Gemeindewerke Grefrath			
Umsetzungsdauer			
	kurz	X	mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Gemeinde Grefrath			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Gutachter			
Finanzierung			
Potenzialuntersuchung: Gemeinde Grefrath, Gemeindewerke Grefrath, ggf. Private z.B. Energieversorger BMU-Richtlinie, z.B. Förderung von Klimaschutzteilkonzepten für eigene Liegenschaften			

Nr. GW / EE 8

Titel: Nutzung aller geeigneten kommunalen Flächen für Photovoltaik

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Stand: Eine Solarpotenzialuntersuchung für städtische Gebäude ist erstellt.

Mitteilung Gemeinde Grefrath: „Die Dächer kommunaler Gebäude sind – soweit sie sich eignen – mit PV-Anlagen belegt.“

Nutzung geeigneter Dachflächen an Schulen, Turnhallen, Sportanlagen durch die Gemeindewerke Grefrath.

Somit erfolgt keine weitergehende Maßnahmenempfehlung für die Gemeinde Grefrath zu dieser Thematik.

Nr. GW / EE 9	
Titel: Bestandsmodernisierung im Quartier	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Gegenstand ist die Erstellung eines Integrierten Quartierskonzeptes¹⁷¹ mit Förderunterstützung des KfW-Programms "Energetische Stadtsanierung" (Zuschüsse für Integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager, Titel 432) in einem ausgewählten Wohnquartier der Gemeinde Grefrath mit hohem energetischen Handlungsbedarf.</p> <p>Es wird empfohlen, in einem ersten Schritt die Eignung einer Projektteilnahme mit ausgewählten Siedlungsquartieren zu ermitteln. Im Fall einer fachlich positiven Entscheidung sind die erforderlichen politischen Beratungen zur Teilnahme an dem Förderprojekt durchzuführen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
Gemeinde Grefrath	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Gemeindeverwaltung, Bürgerschaft des Quartiers, Unternehmen, weitere Beteiligte	
Umsetzungsdauer	
X	kurz
	mittel
	lang
Kosten	
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz (Projektkoordination)	
<u>Sachkosten, Externe Kosten</u> : noch nicht quantifizierbar	
Finanzierung	
Gemeinde (Eigenanteil)	
KfW-Programm "Energetische Stadtsanierung" (Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager, Titel 432): Der Zuschuss beträgt 65 % der förderfähigen Kosten entsprechend den Komponenten A (Erstellung von Integrierten Konzepten) und B (Sanierungsmanager). Der maximale Zuschussbetrag für den/die Sanierungsmanager beträgt insgesamt 120.000 Euro je Quartier. Der Förderzeitraum für die Beschäftigung eines Sanierungsmanagers beträgt maximal 2 Jahre.	
Weitergehende Informationen sind bei u.a. bei der KfW-Bank abrufbar.	

¹⁷¹ Als Quartier werden mehrere flächenmäßig zusammenhängende private und/oder öffentliche Gebäude inklusive der öffentlichen Infrastruktur definiert, wobei ein Quartier stets einem Gebiet unterhalb der Stadtteilgröße entspricht. Um die auf der Quartiersebene bis hin zur Einzelobjektebene nutzbaren technischen und wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale konkret ermitteln und Maßnahmen zu Reduktion von CO₂-Emissionen (kurz-, mittel- und langfristig) festlegen zu können, ist die Nutzung eines Integrierten Quartierskonzeptes als Planungshilfe ein besonders effektives Instrument. Damit kann v.a. der Entwicklung entgegengewirkt werden, dass Immobilieneigentümer individuelle Sanierungsmaßnahmen umsetzen, ohne Synergien zu realisieren, z.B. durch Kostenvorteile bei gemeinsamer Durchführung von Sanierungsmaßnahmen (Auftragsvergabe als Eigentümergemeinschaft) oder auch Kostenvorteile durch z.B. Schaffung eines Wärmeversorgungsnetzes.

9.6.5 Handlungsfeld: Versorgung, Entsorgung (VE)

Nr. VE 1	
Titel: Ökostrom für kommunale Liegenschaften	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Gemeinde Grefrath kann insbesondere im Hinblick auf die öffentliche Vorbildwirkung durch den Einkauf von zertifiziertem Ökostrom für die kommunalen Liegenschaften den Bau neuer Stromerzeugungsanlagen auf Basis Erneuerbarer Energien unterstützen.</p> <p>Die Empfehlung lautet, einen Beschluss der Gemeinde Grefrath zur zukünftigen Ökostrom-Ausschreibung herbeizuführen.</p> <p>Das Bundesumweltministerium unterstützt die Kommunen mit Informationen zu den Beschaffungsrichtlinien und Auswahlkriterien.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch (bezogen auf das Handlungsfeld der Gemeinde)	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Gemeinde Grefrath	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Gemeinde Grefrath, Energieversorgungsunternehmen	
Umsetzungsdauer	
kurz	mittel
	X
	lang
Kosten (Aufwand für Schaffung der Handlungsgrundlage, nicht Strombezugskosten)	
<u>Personalkosten:</u> Gemeindeverwaltung	
<u>Sachkosten:</u>	
<u>Externe Kosten:</u>	
Finanzierung	
Gemeinde	

Nr. VE 2	
Titel: Prozessabwärmenutzung aus Industriebetrieben	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Gegenstand der Empfehlung ist die Durchführung einer Untersuchung des nutzbaren Potenzials der bisher nicht energetisch genutzten Prozessabwärme von Industriebetrieben¹⁷² (Gasförmige Abwärme, Abwasserwärme etc.) zwecks Verwertung im innerbetrieblichen Prozess oder ggf. durch andere Wärmeabnehmer über einen Verbund. Die Maßnahmen sollten in Zusammenarbeit des Kreises mit den vier Kommunen, den regionalen Energieversorgungsunternehmen und weiteren Wirtschaftsakteuren erfolgen. Die Gesamtkoordination des Projektes sollte durch den Kreis Viersen übernommen werden, von dem ggf. bei dem Kreis einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p> <p>Maßnahmenschritte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikation der in die Untersuchung einzubeziehenden Betriebe (abzustimmender Untersuchungsrahmen durch die Projektbeteiligten) - Durchführung der Potenzialuntersuchung mit ausgewählten Standorten - Ausführungsplanung auf der Grundlage von betrieblichen Abwärmekonzepten an ausgewählten Standorten <p>Vorhandene relevante Aktivitäten in den kreisangehörigen Kommunen sind zu berücksichtigen bzw. einzubinden, wie z.B. das GET.Min-Projekt Industriepark Mackenstein in Viersen. Der Industriestandort hat die Teilnahmezusage an dem Energieeffizienzprojekt GET.Min des Landes NRW erhalten.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Kreis Viersen, vier Kommunen, Energieversorgungsunternehmen	
Projektstand	
X	Neue Maßnahme
	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
Kreis Viersen, vier Kommunen, Energieversorgungsunternehmen, Betriebe, weitere Akteure z.B. IHK, Energieberater	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung; Koordination durch ein ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement)	
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachstellen (Gutachten)	
Finanzierung	
Kreis, Private (teilnehmende Betriebe)	
Förderprogramm: Teilnehmende Betriebe können Förderungen für Energieberatungsmaßnahmen (externe Berater) z. B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung" erhalten	

¹⁷² Betriebe mit Sitz in den vier Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten, Grefrath, sowie in weiteren kreisangehörigen Kommunen.

Nr. VE 3	
Titel: Weitere Optimierung der Klärwerkstechnik	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahmenempfehlung zielt darauf ab, bei fälligen Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen an den Klärwerksstandorten des Niersverbandes, an welchen die Abwässer aus dem Kreisgebiet behandelt werden¹⁷³, die weiterhin nutzbaren Potenziale zur Energieverbrauchsreduzierung auszuschöpfen. Unter das Ziel wird folgende Maßnahmen gefasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Untersuchung zur technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit einer weiteren Reduzierung des Ressourcenverbrauchs der Kläranlagen und Pumpstationen unter Beibehaltung optimaler Klärleistungen des Abwassers. 	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO2, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO2-Minderungspotenzials: mittel	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Niersverband	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X
Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
ggf. externe Fachbeteiligte	
Umsetzungsdauer	
kurz	X
mittel	
lang	
Kosten	
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz (Niersverband)	
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Fachbeteiligte (Gutachten)	
Finanzierung	
Niersverband	

¹⁷³ Die von dem Niersverband betriebenen Kläranlagen befinden sich in Dülken, Brüggen, Grefrath, Tönisberg und Nettetal.

Nr. VE 4	
Titel: Weiterer Ausbau der Wertstoffeffassung	
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte	
<p>Die Maßnahme zielt auf eine verstärkte Nutzung von Infrastruktur zur Wertstoffeffassung. Folgende Schritte werden empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung seitens des Abfallbetriebs des Kreises Viersen (ABV) von Möglichkeiten zur Ausweitung von Erfassungskapazitäten zusammen mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden, nach technischen, logistischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Kriterien - Konkretisierung von Maßnahmen zur Kapazitätserweiterungen von kommunalen Sammelstrukturen, z.B. auch durch Ergänzung der vorhandenen Wertstoffsammelstellen um Möglichkeiten zur getrennten Erfassung weiterer Abfallarten wie Altholz, Kunststoff, Flachglas, Metallschrott - Maßnahmenumsetzung unter Berücksichtigung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises <p>Die Koordination der Maßnahmen erfolgt in Absprache zwischen den beteiligten Städten und Gemeinden und dem Abfallbetrieb.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: II	
Maßnahmenzuständigkeit	
Abfallwirtschaftsgesellschaft im Kreis Viersen (ABV)	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung Gemeinde Grefrath: „Entsprechende Maßnahmen sind nicht geplant.“	
Mitteilung ABV Kreis Viersen: „Das Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen wird zz. fortgeschrieben. Nach Anhörung der Städte und Gemeinden ist die Verabschiedung der Fortschreibung für die Kreistagssitzung im Dezember 2013 vorgesehen.“	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen	
ABV, Kreisangehörige Städte und Gemeinden	
Umsetzungsdauer	
kurz	X mittel lang
Kosten	
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz ABV	
<u>Sachkosten</u> : noch nicht quantifizierbar	
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Fachstellen (Gutachten)	
Finanzierung	
ABV / Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Abfallgebühren	

Nr. VE 5			
Titel: Optimierung der energetischen abfallwirtschaftlichen Wertstoffnutzung			
Vorhandene und geplante Maßnahmen des ABV zur Deponierung mit aktiver Entgasung bzw. Umstieg in die Verbrennung sind in Anlage 13.2 dargestellt.			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
Die Maßnahmenempfehlung knüpft an die Ziele der energetischen Abfallverwertung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises Viersen an. Vorhandene Potenziale zur Ausweitung der energetischen Wertstoffnutzung (Ausbau energetischer Nutzung von Deponiegas) an den Altdeponien Viersen I und Brüggen I soll geprüft und wirtschaftlich umsetzbare Vorhaben in dem fortzuschreibenden Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen berücksichtigt werden. Des Weiteren wird die Vergärung der Bioabfälle in Ergänzung zur Kompostierung geprüft (s. u.)			
Da unter energiebilanziellen Gesichtspunkten u.a. die Abfallaufkommen aus den vier Kommunen in dem energetischen abfallwirtschaftlichen Stoffstrommanagement enthalten sind, sind die dargestellten Maßnahmen, welche auf der Kreisebene durch den ABV umgesetzt werden sollten, auch für die Gebiete der vier Kommunen relevant.			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV)			
Projektstand			
Neue Maßnahme		X	Fortzusetzende Maßnahme
Mitteilung ABV Kreis Viersen:			
„Zu der Vergärung von Bioabfällen: der Kreis hat seit Mitte der 80-er Jahre die Bioabfallsammlung mit den Städten und Gemeinden intensiviert und die Aufbereitungstechnik weiterentwickelt ¹⁷⁴ . Eine Vergärung kommunaler Bioabfälle findet im Kreis nicht statt. Ob die Bioabfälle für eine Vergärung geeignet sind und welche Kosten damit verbunden wären, soll im Rahmen einer Untersuchung festgestellt werden. Danach wird dann über die weitere Behandlung der Bioabfälle entschieden. Diese Entscheidung ist dann Grundlage für die Entsorgungsstrategie 2018ff, da der Kreis bis zum 31.12.2017 vertraglich gebunden ist.			
„Eine kreisweite getrennte Altholzerfassung (aus dem Sperrmüll) im Holsystem und anschließende (energetische) Verwertung ist ab 1.1.2015 geplant.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
ABV, Kreisangehörige Städte und Gemeinden			
Umsetzungsdauer			
kurz	X		mittel
			lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz ABV			
<u>Sachkosten:</u> durch Maßnahmenträger zu quantifizieren			
<u>Externe Kosten:</u> ggf. externe Fachstellen (Gutachten)			
Finanzierung			
ABV / Kreisangehörige Städte und Gemeinden, Abfallgebühren			

¹⁷⁴ Im Kreis werden ca. 36.000t Bioabfälle kompostiert, dto. weitere 9.000 t Grünschnitt, der als Strukturmaterial für die Kompostierung zwingend benötigt wird. Die Kompostierung wird im Auftrag des Kreises durch Dritte durchgeführt.

9.6.6 Handlungsfeld: Mobilität, Verkehr (MV)

Nr. MV 1			
Titel: Umweltfreundliche Mobilität in den Kommunalverwaltungen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die umweltfreundliche Mobilität der Verwaltungsmitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollte mit verschiedenen Maßnahmen weiter unterstützt werden und forciert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Dienstreisen mit CO₂-neutralen Beförderungsmöglichkeiten, z.B. Beförderungsangebote der Bahn mit ausgewiesener CO₂-Neutralität - Anschaffung bzw. Vorhalten von Dienstelektrofahrrädern (Pedelecs) für die Gemeindeverwaltung - Machbarkeitsprüfung zur Einrichtung von (zusätzlichen) Solarzapfstellen, so dass Dienstelektrofahrräder und ggf. andere Fahrzeuge mit lokal erzeugtem Strom aus Sonnenenergie versorgt werden können (Vorbildwirkung). 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Gemeinde			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung			
<u>Sachkosten</u> : Anschaffung von Dienstelektrofahrrädern (insgesamt unter 2.000 Euro)			
Finanzierung			
Gemeinde Grefrath			

Nr. MV 2			
Titel: Optimierung der Dienstfahrzeugflotte			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Innerhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen¹⁷⁵ treibt die Gemeinde Grefrath unter Klimaschutzaspekten eine Umstellung der Dienstfahrzeugflotte voran. Die Maßnahme umfasst im wesentlichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von besonders verbrauchsarmen Fahrzeugen (Standard Euro 5, 6) bei Neuanschaffungen - Einsatz von kreiseigenen Elektrofahrzeugen (Empfehlung Einsatz Pedelecs siehe Maßnahme MV1), die mit lokal erzeugtem Strom aus Sonnenenergie versorgt werden können¹⁷⁶. Zur Unterstützung der Entwicklung von Elektromobilität könnte die Gemeinde hier auch im Sinne der öffentlichen Vorbildfunktion handeln. Die Maßnahme kann ggf. von den im Kreis Viersen bzw. in der Gemeinde Grefrath vertretenen Energieversorgungsunternehmen unterstützt werden. - Angebot von Sprintsparschulungen für eigenes Verwaltungspersonal 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
<p>Mitteilung Gemeinde Grefrath (Verwaltung): „Bei der Neubeschaffung von Fahrzeugen wird auf eine möglichst günstige Schadstoffklasse geachtet. Die Beschaffung von gasgetriebenen Fahrzeugen ist geprüft worden, lässt sich aber wirtschaftlich nicht darstellen“</p>			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde, ggf. Energieversorgungsunternehmen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung			
<u>Sachkosten</u> : Neuanschaffung Fahrzeuge (als Ergebnis von Ausschreibungen zu ermitteln)			
<u>Externe Kosten</u> :			
Finanzierung :			
Gemeinde, ggf. Private			

¹⁷⁵ Das seit dem 01.05.2012 geltende Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen - TVgG – NRW betont die Förderung des Umweltschutzes und der Energieeffizienz bei der Auftragsvergabe. Öffentliche Auftraggeber sind verpflichtet, bei der Vergabe von Aufträgen Kriterien des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu berücksichtigen. Der Auftrag ist auf das wirtschaftlichste Angebot unter Berücksichtigung von Aspekten des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu erteilen.

¹⁷⁶ Elektroautos benötigen zwischen etwa 10 und 25 kWh für eine Strecke von 100 km. Bei einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km sind das zwischen 1500 und 3750 kWh/a. Diese Energiemengen lassen sich mit Solaranlagen erzeugen, die auf einem Einfamilienhaus Platz finden (Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien, Berlin).

Nr. MV 3			
Titel: Optimierung des Parkraummanagements			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahmen zielt auf eine Überprüfung von Möglichkeiten zur Optimierung des Parkplatzangebotes in dem Zentralort der Gemeinde unter besonderer Berücksichtigung der ÖPNV-Knotenpunkte¹⁷⁷. Die Ziele zur Verkehrsentwicklung in der Gemeinde Grefrath zur bedarfsorientierten Stellplatzplanung werden in dem vorliegenden Klimaschutzkonzept aufgegriffen.</p> <p>Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedarfsüberprüfung - Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen 			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): niedrig			
Prioritätsstufe der Maßnahme: II			
Maßnahmenzuständigkeit			
Gemeinde Grefrath			
Projektstand			
Neue Maßnahme	X	Fortzusetzende Maßnahme	
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Gemeinde Grefrath, beteiligte Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Verwaltung (Koordination)			
<u>Sachkosten:</u>			
<u>Externe Kosten:</u>			
Finanzierung			
Gemeinde			

¹⁷⁷ Bedarfsorientierter Ausbau des Parkplatzangebots am den ÖPNV-Knotenpunkten in Anbetracht v.a. des Bedarfes an Parkflächen für die Pendler des Bus- und Bahnverkehr.

Nr. MV 4

Titel: Maßnahmenprogramm „Fahrradmobilität“

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Gegenstand der Maßnahmenempfehlung ist die Aufstellung eines mittelfristig angelegten Aktionsprogramms des Kreises Viersen zur Fahrradmobilität im Kreisgebiet. Das Aktionsprogramm zielt auf eine verstärkte autofreie Mobilität durch einen weiteren Ausbau der Fahrrad-Infrastruktur in den Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath. Auch die Einbindung von weiteren kreisangehörigen Kommunen sollte angestrebt werden. Es wird eine Aufstellung des Aktionsprogramms unter Federführung des Kreises Viersen empfohlen, wobei die Koordinierungsaufgabe von dem ggf. bei dem Kreis anzusiedelnden Klimaschutzmanagement übernommen werden kann.

Folgende Infrastrukturmaßnahmen¹⁷⁸ sollten in dem Aktionsprogramm schwerpunktmäßig berücksichtigt werden, in Verbindung mit begleitenden Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit zwecks Förderung der Fahrradmobilität (siehe KK 11):

- Ausbau der Radverkehrsanlagen bzw. Abstellmöglichkeiten an ÖPNV-Knotenpunkten (bike+ride-Nutzung), am Rathaus und weiteren innerörtlichen Verkehrszielepunkten
- Einrichtung von innerstädtischen Radboxen an den Radverkehrsanlagen
- Ausbau von Verleihangeboten von Fahrrädern mit und ohne elektrischer Unterstützung an den o.g. Knotenpunkten bzw. Verkehrszielepunkten
- Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Bikes mit Einbindung von privaten Projektpartnern z.B. Gastronomie und Einzelhandel (auch mit der Funktion als Impulsprojekt)
- Bedarfsweise Verbesserung der Radwege in den Ortsteilen durch Baumaßnahmen oder mittels Markierungslösungen (Anschlussstellen, Kreisel)
- Bedarfsweise Verbesserung des Straßenmobiliars in den Stadtteilen z.B. Haltegriffe an Straßenübergängen, Vereinheitlichung der Verkehrsregeln im Kreisverkehr für Radfahrer und Fußgänger)

Die Maßnahmen sind unter Berücksichtigung kommunaler Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung¹⁷⁹ zu entwickeln und in einem Aktionsprogramm zusammenzufassen. Empfohlene Schritte zur Realisierung und Umsetzung des Aktionsprogrammes (Koordination durch das ggf. bei dem Kreis anzusiedelnde Klimaschutzmanagement)

- o Prüfung und Ermittlung von Bedarfspunkten zum Ausbau und zur Verbesserung der Infrastruktur (im wesentlichen auf Basis vorliegender Erhebungen und Planungen der vier Kommunen)
- o Kontaktierung von bzw. Zusammenarbeit mit weiteren Projektpartnern zum Ausbau von Verleihangeboten von Fahrrädern, insbesondere von E-Bikes einschl. Ausbau der Lade-Infrastruktur für E-Bikes
- o Entwicklung eines Aktionsprogramms „Fahrradmobilität“, das mit den kommunalen Zielen der Verkehrsentwicklungsplanung abgestimmt ist.
- o Umsetzung von Maßnahmen des Aktionsprogramms durch die beteiligten Kommunen (Kreis in beratender Funktion)

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: I

¹⁷⁸ Investive Maßnahmen zum Ausbau der Fahrradinfrastruktur sind von den vier Kommunen im Rahmen der jeweiligen Bedarfsschwerpunkte und Zuständigkeiten umzusetzen.

¹⁷⁹ Im Kreisgebiet verfügen nur die Städte Viersen und Willich über Verkehrsentwicklungspläne.

Maßnahmenzuständigkeit			
Koordination des Aktionsprogramms einschl. begleitender Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit: Kreis Viersen (durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement) Maßnahmenplanung und –ausführung: die vier Kommunen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Fortsetzung und Intensivierung von Maßnahmen zur Radverkehrsförderung Mitteilung Gemeinde Grefrath: „Schaffung von kostenlosen Ladestationen in Grefrath und Oedt durch die Gemeindewerke Grefrath. Weitere Ladestationen für E-Bikes sind an den Bauerncafes im Norden (Toni’s Bauerncafe) und Süden (Auffelder Bauerncafe) von Grefrath vorhanden. Für die Anschaffung von E-Bikes gewähren die Gemeindewerke zur Zeit einen Zuschuss von 100 €. Ein Verleiheangebot an E-Bikes besteht zur Zeit nicht, sollte sich allerdings in Zusammenarbeit mit dem örtlichen Fahrradhandel organisieren lassen.“			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Private Projektpartner, ggf. externe Fachstellen			
Umsetzungsdauer			
kurz	mittel	X	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung Kreis und vier Kommunen (Koordination durch ggf. einzurichtendes Klimaschutzmanagement) <u>Sachkosten</u> ; <u>Externe Kosten</u> : Kosten für Planung und Ausführung (Infrastrukturmaßnahmen etc.) sind im Zuge der Maßnahmenplanung zu spezifizieren.			
Finanzierung			
Kreis und vier Kommunen BMU-Förderprogramm Kommunalförderung Klimaschutzinitiative (Richtlinie vom 17.10.2012) Gemäß der Richtlinie werden Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität bei baulichen und infrastrukturellen Investitionen in folgenden Bereichen bezuschusst: 1. Umbaumaßnahmen im Straßenraum, die die Vereinbarkeit der Nutzung durch die verschiedenen Verkehrsarten unter besonderer Berücksichtigung des Fußverkehrs, verbessern und dazu beitragen, die CO ₂ -Emissionen zu senken; 2. Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen, um Fuß-, Radverkehr, Car-Sharing und ÖPNV zu vernetzen und so ein klimaverträglicheres Mobilitätsverhalten anzuregen; 3. Maßnahmen zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur wie die Ergänzung vorhandener Wegenetze für den Radverkehr und die Einrichtung hochwertiger Radabstellanlagen an Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs. Voraussetzung für die Förderung zu Ziff. 1 und 2 der Mobilitätsmaßnahmen ist, dass die investiven Maßnahmen Bestandteil eines Klimaschutz- bzw. Teilkonzepts sind. Voraussetzung für die Förderung zu Ziff. 3 der Mobilitätsmaßnahmen ist, dass die investive Maßnahme Bestandteil eines Radverkehrsplans ist, aus dem bereits Maßnahmen umgesetzt wurden. Die Förderung wird im Wege der Projektförderung als Anteilfinanzierung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss gewährt. Für Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen im Bereich nachhaltige Mobilität beträgt die Förderung für Umbaumaßnahmen (4.b.1) und für Mobilitätsstationen (4.b.2) jeweils bis zu 50 % und für Radverkehrsanlagen (4.b.3) bis zu 40 % der förderfähigen Ausgaben. Der Zuschuss ist jeweils auf höchstens 250.000 € begrenzt.			

Nr. MV 5		
Titel: Car-Sharing Angebot als Musterprojekt		
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte		
<p>Gegenstand der Maßnahme ist eine Unterstützung der vier Kommunen durch den Kreis Viersen bei der Einrichtung von Car-Sharing Angeboten. Es wird empfohlen, ein gemeinsames Musterprojekt zu initiieren, welches von dem Kreis Viersen, den vier Kommunen und privaten Partnern als Träger durchgeführt wird. Der Kreis sollte die federführend die Koordination übernehmen, wobei die Aufgabe von dem ggf. bei dem Kreis anzusiedelnden Klimaschutzmanagement übernommen werden kann. Das Projekt sollte als Erprobungsmaßnahme mit definierter Laufzeit angelegt werden. Schritte der Umsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansprache von potenziellen (privaten) Projektpartnern (Träger) - Auswahl einer Pilotregion und Konzeptentwicklung des Car-Sharing-Angebots einschl. begleitender Öffentlichkeitsarbeit - Erprobung des Angebots mit definierter Laufzeit - Ergebnisauswertung und Entscheidung über ggf. Fortsetzung <p>Fachliche Beratungshilfen zum Thema Car-Sharing werden u.a. von der Energieagentur NRW angeboten.</p>		
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE		
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: gering		
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: gering		
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch		
Prioritätsstufe der Maßnahme: II		
Maßnahmenzuständigkeit		
Projekträger, Kreis Viersen (Federführung), vier Kommunen		
Projektstand		
X	Neue Maßnahme	Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen		
Kreis Viersen, vier Kommunen, Projektpartner, weitere Fachstellen		
Umsetzungsdauer		
kurz	X	mittel
		lang
Kosten		
<u>Personalkosten:</u> Personaleinsatz Kreisverwaltung (ggf. bei dem Kreis eingerichtetes Klimaschutzmanagement) und Personaleinsatz der Verwaltungen der vier Kommunen		
<u>Sachkosten:</u> Projektinvestition, u.a. Anschaffung Fahrzeuge (als Ergebnis von Ausschreibungen zu ermitteln)		
<u>Externe Kosten:</u> ggf .externe Beratung		
Finanzierung:		
Projekträger (Anschaffung Fahrzeuge)		
Kreis, vier Kommunen (Unterstützung bei Koordination und Öffentlichkeitsarbeit)		

Nr. MV 6	
Titel: Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten	
<p>Die Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH (VKV¹⁸⁰) mit ihren Partner-Verkehrsunternehmen wirkt in den Kommunen des Kreises mit unterschiedlichen Maßnahmen auf eine attraktive und ausreichende Verkehrsbedienung hin. Grundlage bildet der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen¹⁸¹ mit den darin festgeschriebenen verkehrsplanerischen Maßnahmen, eingebunden in die Liniennetz- und Tarifstruktur des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR).</p> <p>Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte</p> <p>Der VKV mit ihren in der Gemeinde Grefrath zuständigen Partner-Verkehrsunternehmen wird empfohlen, in Abstimmung mit der Gemeinde Grefrath auf der Grundlage bestehender ÖPNV-Angebote und Bedienungsqualitäten im Versorgungsgebiet Grefrath weiterhin Optimierungsmaßnahmen zu prüfen und deren kommunalübergreifende Verknüpfung sicherzustellen.</p> <p>Als weitere vorrangige Prüfbereiche werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung einer für Fahrgäste verkehrssicheren und barrierefreien Erreichbarkeit der einzelnen Haltestellen - Nachfrageorientierte Einsatz von unterschwelligem ÖPNV-Angeboten wie Taxibus, Anrufsammeltaxi in den Zeiten bzw. auf Verbindungen mit geringer Verkehrsnachfrage; hierbei auch insbesondere Berücksichtigung der Bedienungsfreundlichkeit z.B. der Bestellsysteme - Wirtschaftlich tragfähige Bürgerbus-Angebote in und zwischen Ortsteilen, unter Berücksichtigung der sich in den nächsten Jahren angesichts des stattfindenden demografischen Wandels weiter verändernden Mobilitäts- und Beförderungsansprüche der Bevölkerung - Infrastrukturelle Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, mit dem Ziel der verstärkten Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV und des Ausbaus von Infrastruktureinrichtungen an ÖPNV-Haltepunkten (z.B. B+R-Anlagen mit Fahrradboxen) - Zusätzliche Angebote zur Fahrradmitnahme in Bussen <p>Die mit den Vertragspartnern abgestimmten Maßnahmen sind in die zukünftige Fortschreibung des Nahverkehrsplanes des Kreises Viersen einzubeziehen und im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten umzusetzen.</p>	
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE	
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch	
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch	
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch	
Prioritätsstufe der Maßnahme: I	
Maßnahmenzuständigkeit	
VKV GmbH, in Grefrath zuständiges Verkehrsunternehmen NVV, Gemeinde Grefrath	
Projektstand	
Neue Maßnahme	X Fortzusetzende Maßnahme

¹⁸⁰ Die VKV arbeitet mit verschiedenen Verkehrsunternehmen zusammen, welche die ÖPNV-Versorgung in den hier untersuchten Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath gewährleisten. Dazu gehören als Verkehrsanbieter die Stadtwerke Krefeld MOBIL GmbH (SWK MOBIL GmbH), Busverkehr Rheinland GmbH (BVR), Regionalverkehr Niederrhein GmbH (RVN), NEW mobil und aktiv Viersen GmbH, NEW mobil und aktiv Mönchengladbach GmbH. Auf die im einzelnen vorhandenen Angebote im Linienbetrieb sowie Ergänzungsangebote (Taxibus, Anrufsammeltaxi) wird hier nicht näher eingegangen.

¹⁸¹ Der Nahverkehrsplan für den Kreis Viersen wurde vom Kreistag im Jahr 1997 beschlossen und im Jahr 2005 fortgeschrieben.

Nr. MV 7			
Titel: Lokale Mobilitätsberatungsstellen			
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte			
<p>Die Maßnahme zielt auf eine Unterstützung der Aktivitäten zur Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten, wie sie in der Maßnahmenempfehlung MV6 dargestellt sind, und soll ebenso die Umsetzung eines Maßnahmenprogramms „Fahrradmobilität“ (Maßnahmenempfehlung MV4) unterstützen.</p> <p>Gegenstand der Maßnahme ist in einem ersten Schritt eine Konzeptaufstellung seitens der Kommunen zur Einrichtung von lokalen, <u>kommunalübergreifend vernetzten</u> Mobilitätsberatungsstellen, bzw. zur Ergänzung des Angebots von bereits vorhandenen Beratungsstellen (z.B. Bürgerinformationsbüro am Rathaus oder an der Tourist-Information).</p> <p>Die organisatorischen Aufgaben der Konzepterstellung sollten gebündelt und zentral bei dem Kreis Viersen angesiedelt werden, z.B. bei dem ggf. neu einzurichtenden Klimaschutzmanagement.</p> <p>Umfang und Qualität von Informationen zu unterschiedlichen Mobilitätsangeboten sowie Umfang und Qualität von Dienstleistungen, welche an den Mobilitätsberatungsstellen vorgehalten werden können, sind durch das Konzept zu definieren. Als wesentliche Angebotsbausteine werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laufende dynamische Information zu Beförderungsangeboten einschl. Verspätungen/ Fahrplanänderungen (die Beratungspunkte sollten u.a. WLAN-versorgt sein für digitale Informationsabfragen von Besuchern) - Verleih von Fahrrädern sowie Lademöglichkeiten für Elektrofahrräder (in Abstimmung mit den touristischen Leistungsträgern) - Lokale Kundenbasis für ein Car-Sharing-Projekt - Kontakt- bzw. Buchungsstelle als lokale Mitfahrzentrale <p>Weiterhin sind Möglichkeiten zur Bereitstellung von notwendigen Personalkapazitäten in dem Konzept zu prüfen. Das Konzept ist mit der Verkehrsgesellschaft des Kreises Viersen mbH (VKV) abzustimmen und unter Berücksichtigung des Nahverkehrsplanes des Kreises Viersen aufzustellen.</p>			
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE			
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch			
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: hoch			
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch			
Prioritätsstufe der Maßnahme: I			
Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen (organisatorische Leitung der Konzepterstellung), vier Kommunen			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Kreis Viersen, vier Kommunen, VKV, Partner-Verkehrsunternehmen, weitere Projektpartner z.B. Touristische Leistungsträger, zuständige Energieversorgungsanbieter, Träger eines Car-Sharing-Projektes			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Personaleinsatz Verwaltung Kreis und vier Kommunen (Koordination durch ggf. bei dem Kreis einzurichtendes Klimaschutzmanagement)			
<u>Sachkosten</u> :			
<u>Externe Kosten</u> : ggf. externe Begleitung der Konzeptentwicklung			

Finanzierung

Kreis und vier Kommunen

Private (Sponsoring)

BMU-Förderprogramm Kommunalförderung Klimaschutzinitiative (Richtlinie vom 17.10.2012)

Gemäß der Richtlinie werden Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität bei baulichen und infrastrukturellen Investitionen in folgenden Bereichen bezuschusst, u.a. die Errichtung verkehrsmittelübergreifender Mobilitätsstationen. Auf die Ausführungen zu Maßnahmenempfehlung MV 4 wird hingewiesen.

9.6.7 Handlungsfeld: Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen (GIHD)

Nr. GIHD 1				
Titel: Kampagne "Öko-Profit" für kleine und mittlere Unternehmen				
Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte				
<p>Im Ablauf des ÖKOPROFIT¹⁸²-Schulungsprogramms finden mehrere Workshop-Veranstaltungen zu betriebsrelevanten Umweltschutzthemen statt. Die Unternehmen werden von Firmenberatern begleitet, welche den Ist-Zustand des Unternehmens analysieren und Konzepte zur Betriebsoptimierung erstellen. Eine Zertifizierungskommission beurteilt die Ergebnisse und vergibt bei erfolgreicher Umsetzung des Schulungs- und Beratungsprogramms die Auszeichnung zum ÖKOPROFIT-Betrieb. Empfohlene Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen durch die vier Städte und Gemeinden einer Teilnahme an „ÖKOPROFIT“ auch mit städtischen Einrichtungen (z.B. KiTa) - Realisierung einer „ÖKOPROFIT“-Kampagne ab 2014 im Kreisgebiet Viersen <p>Die Projektkoordination sollte durch den Kreis Viersen in Abstimmung mit den Wirtschaftsförderungen der vier Kommunen wahrgenommen werden.</p> <p>Ebenso sollte der Rheinische Landwirtschaftsverband e.V. und die Landwirtschaftskammer NRW eingebunden werden, um auch landwirtschaftliche Betriebe zur Teilnahme an dem Projekt zu animieren.</p>				
Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE				
Ausnutzung des CO ₂ -Minderungspotenzials: hoch				
Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig				
Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch				
Prioritätsstufe der Maßnahme: I				
Maßnahmenzuständigkeit				
Kreis Viersen (Federführung), Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden				
Projektstand				
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme	
Innerhalb des Kreisgebiets hatten Unternehmen aus den Städten Nettetal (2002), Viersen (2005) und Kempen (2006) bereits an entsprechenden ÖKOPROFIT-Projekten teilgenommen.				
Wesentliche zu beteiligende Institutionen				
Kreis Viersen, die vier Kommunen, Unternehmen, IHK Mittlerer Niederrhein, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, Rheinischer Landwirtschaftsverband e.V., Landwirtschaftskammer NRW, weitere Beteiligte				
Umsetzungsdauer				
kurz	X	mittel	lang	
Kosten				
<u>Personalkosten:</u> Koordination Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden				
<u>Sachkosten:</u> Projektgebühren				
<u>Externe Kosten:</u>				
Finanzierung				
Gebührenbeiträge teilnehmender Unternehmen, Zuschüsse des Landes Nordrhein-Westfalen, Eigenanteil des Projektträgers ¹⁸³ . Eine Förderung durch das Land NRW wird allerdings nur gewährt, wenn sich mindestens 10 Betriebe am Projekt beteiligen.				

¹⁸² ÖKOPROFIT steht für "Ökologisches Projekt für integrierte Umwelttechnik". Es handelt sich um ein betriebliches, modular aufgebautes Umweltprogramm, das zum Ziel hat, durch betrieblichen Umweltschutz eine wirtschaftliche Stärkung der Unternehmen zu erreichen.

¹⁸³ Kosten der Projektfinanzierung: Angaben als Beispielwerte des Kreises Minden-Lübbecke, welcher bereits seit dem Jahr 2001 das Projekt ÖKOPROFIT als Träger durchführt: Zeitdauer je Schulungsprogramm: ca. 1,5 Jahre. Kosten: ca. 50.000 Euro, Kostenverteilung: Land NRW 50 %, teilnehmende Betriebe 40 %, Kreis 10 %.

Nr. GIHD 2

Titel: Netzwerkausbau der kommunalen Wirtschaftsförderungen zur Unterstützung von Energieeffizienzberatungen für kleine und mittlere Unternehmen

Maßnahmenbeschreibung, Handlungsschritte

Für alle Unternehmen wird es zunehmend marktrelevant, Energie effizient einzusetzen und/oder zu erzeugen. Während die größeren Unternehmen die Aufgaben auf der Basis eines eigenen Energiemanagements verfolgen, verfügen kleine und mittlere Betriebe (KMU) überwiegend nicht über die notwendigen Ressourcen. Dabei sind die Möglichkeiten zur Realisierung von Einspar- und Erzeugungspotenzialen für einzelne Betriebe, abhängig von der individuellen Situation, vielfältig und reichen über energiebedarfsoptimierte Bauweise, eine zentrale Wärme- oder Kälteversorgung, den Einsatz regenerativer Energien bis hin zu Maßnahmen im Beschaffungswesen¹⁸⁴.

Vorgeschlagen wird daher, zu einzelnen technischen Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit aufweisen und in mehreren Branchen anwendbar sind, entsprechende Informationskampagnen zu entwickeln und zielgerichtet einzelne Branchen anzusprechen.

Die Maßnahme zielt auf die Durchführung einer Informationskampagne „Energiecoach“, die unter Federführung des Kreises Viersen mit den Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden und den Unternehmen bzw. Wirtschaftsakteuren umgesetzt wird.

Spezifische technische Energieeffizienzthemen, die eine gute Wirtschaftlichkeit und hohe Bedeutung in verschiedenen Branchen aufweisen, werden aufgegriffen und Unternehmen (v.a. KMU) gezielt angesprochen. Relevante Einsatzbereiche sind v.a. Beleuchtungsoptimierung, Kühlung/Klimatisierung, Green IT, Heizungspumpe, Energieeffizienzmaßnahmen in Nicht-Wohngebäuden (z.B. Gewerbehallen), Transportlogistik sowie Maßnahmenfinanzierung.

Den einzelnen Betrieben werden spezifische Energieberatungen angeboten, bei der ein externer Fachberater („Energiecoach“) eine Vor-Ort-Startberatung durchführt und die weitere Phase der Maßnahmenumsetzung im Betrieb begleitet. Entsprechend qualifizierte Fachberater führen vor-Ort-Beratungen durch (Einsatz z.B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung"; siehe auch Finanzierung) und begleiten später die Maßnahmenumsetzung zwecks Qualitätssicherung. Wesentliche Schritte im Projekt sind:

- Identifikation von Branchen mit KMU die ein hohes Bedarfspotenzial aufweisen
- Erarbeitung eines Konzeptes zu Aufbau und Umsetzung sowie Finanzierung der Initiative
- Ansprache einzelner Unternehmen (KMU), die an einer Teilnahme an dem „Energiecoach“-Projekt als Modellbetrieb interessiert sind und damit den Multiplikatoreffekt unterstützen
- Projektbegleitende Informationsarbeit, z.B. Vorstellung des Projektes im Rahmen von eingeführten Unternehmensveranstaltungen, Stammtischen etc.

In die Kampagne sollten auch Betriebe der Land- und Forstwirtschaft eingebunden werden. Hier ist folgender Beratungsansatz denkbar: An teilnehmenden Betrieben mit hohem Energiebedarf (tierhaltende Betriebe, Gartenbaubetriebe) werden betriebstypenspezifische Effizienzpotenziale durch das Energiecontrolling erhoben und in einer Vorher- / Nachher-Betrachtung qualitativ sowie quantitativ dargestellt. Hierbei sind die Betriebsberatungen bei der Landwirtschaftskammer NRW und bei dem Rheinischen Landwirtschaftsverband einzubinden.

Beitrag zur Erreichung von Einsparzielen (CO₂, Energie) und Ausbau der Nutzung von EE

Ausnutzung des CO₂-Minderungspotenzials: hoch

Aufwand für die Maßnahmenumsetzung: niedrig

Wirkungsbreite (Zielgruppen): hoch

Prioritätsstufe der Maßnahme: II

¹⁸⁴ Information durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

Maßnahmenzuständigkeit			
Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden			
Projektstand			
X	Neue Maßnahme		Fortzusetzende Maßnahme
Die Netzwerkkampagne „Energiecoach“ ist in die vorhandenen Strukturen der Zusammenarbeit mit den Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden einzubinden und dient der Unterstützung der vorhandenen Informationsangebote für die kleinen und mittleren Unternehmen.			
Wesentliche zu beteiligende Institutionen			
Unternehmen, IHK Mittlerer Niederrhein, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Niederrhein, weitere Beteiligte			
Umsetzungsdauer			
kurz	X	mittel	lang
Kosten			
<u>Personalkosten</u> : Kreis Viersen, Wirtschaftsförderungen der vier Städte und Gemeinden			
<u>Sachkosten</u> : Projektbegleitende Informationsarbeit			
<u>Externe Kosten</u> : Energieberater			
Finanzierung			
Projektkoordination: Kreis Viersen			
Energieberater: Förderprogramm, Private (teilnehmende Betriebe)			
Betriebe können Förderungen für Energieberatungsmaßnahmen (externe Berater) z. B. im Rahmen des KfW-Förderprogramms "Energieeffizienzberatung" in Anspruch nehmen. Die Energieberatung für das Gewerbe wird von der KfW stark bezuschusst. Über das Förderprogramm für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU-Förderprogramm) wird ein Großteil der Kosten für die Beratung von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) übernommen. Es wird angeregt, mit ausgewählten regionalen Beratern eine Rahmenvereinbarung zu Leistungsumfang und Kosten für ein begleitendes Coaching (z.B. in Abhängigkeit von Maßnahmenumfang oder Betriebsgröße) vorab zu treffen.			

9.7 Empfehlungen zum weiteren Umsetzungsprozess

9.7.1 Energetische Leitvorstellungen

Auf der Grundlage der entwickelten gebietsspezifischen Szenarien der Reduzierung des Endenergieverbrauchs (s. Kap. 8) sowie der beschriebenen Potenziale eines weiteren Ausbaus der Nutzung Erneuerbarer Energien zur Senkung der CO₂-Emissionen aus dem Stromverbrauch (s. Kap. 6) werden die gutachterlichen Leitvorstellungen zu Energieeffizienzzielen für den Kreis Viersen und für die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath wie folgt zusammengefasst:

Bei einer Weiterverfolgung von empfohlenen Maßnahmen (s. Kap. 9) entsprechend der in den energetischen Szenarien dargestellten Variante 2 kann der Kreis Viersen bzw. können die vier Städte und Gemeinden die energiebedingten CO₂-Emissionen wie folgt vermindern:

Effizienzziele gem. der Endenergie- und CO₂-Einsparpotenziale - Szenario Variante 2 -		
(s. Kap. 6.2-6.6; 8.2-8.6) Bezug: 2011	Proz. Reduzierung der CO₂- Emissionen bis 2020 in %	Reduzierung der CO₂- Emissionen bis 2020 in t CO₂/Jahr
Stadt Viersen	16	116.000
Stadt Tönisvorst	15	38.000
Gemeinde Niederkrüchten	15	20.000
Gemeinde Grefrath	16	25.000
Kreis Viersen (gesamt)	15	440.000

Werden Ausbaupotenziale der Nutzung Erneuerbarer Energien im Gebiet des Kreises Viersen und in den vier Städten und Gemeinden weiter genutzt, können damit nennenswerte Deckungsanteile am Stromverbrauch aus Windnutzung und Photovoltaik sowie am Warmwasserbedarf (Solarthermie) realisiert werden. Das im Klimaschutzgesetz NRW festgelegte Klimaschutzziel einer Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 25 % gegenüber 1990 kann somit im Zusammenwirken mit den Maßnahmen zur Energieeinsparung erreicht werden.

Ausbaupotenzial der Nutzung Erneuerbarer Energien			
(s. Kap. 6.7; 8.2-8.6) Bezug: 2011	Pot. Deckungsanteil am Stromverbrauch in %		Pot. Deckungsanteil am Warmwasserbedarf in %
	Windenergie ^a	Dachflächen- Photovoltaik ^b	Solarthermie ^c
Stadt Viersen	37	48	30
Stadt Tönisvorst	42	67	
Gemeinde Niederkrüchten	450 ^d	89	
Gemeinde Grefrath	24	57	
Kreis Viersen (gesamt)	56	54	

a: Bezug: LANUV-Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie; ECORegion, 2013

b: Bezug: LANUV-Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 2 - Solarenergie; ECORegion, 2013

c: Bezug: LANUV-Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 2 - Solarenergie, 2013

d: unter Berücksichtigung des militärischen Konversionsgebietes Elmpt

9.7.2 Priorisierung von Maßnahmen in den Handlungsfeldern

Dem Kreis Viersen und den vier Städten und Gemeinden wird empfohlen, im Hinblick auf den Einstieg in den weiteren Umsetzungsprozess Prioritäten von Maßnahmen auf der Grundlage der Maßnahmenempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes (Kap. 9.2 – 9.6) festzulegen und hierfür einen Klimaschutz-Handlungsplan aufzustellen. Im Sinne der Maßnahmenempfehlung KEP/KSM 1 kann der Handlungsplan Maßnahmen umfassen,

- deren Umsetzung durch den Kreis und die vier Städte und Gemeinden im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten weiter verfolgt werden
- deren Umsetzung durch den Kreis und die vier Städte und Gemeinden als gemeinsame Projekte weiter verfolgt werden, um mögliche Synergievorteile zu nutzen, z.B. durch verstärkte Aufgabenbündelung

In der folgenden Übersicht sind die gutachterlich empfohlenen prioritären Maßnahmen, welche in den einzelnen Handlungsempfehlungen (Maßnahmenblätter mit Maßnahmen-Nr.) entsprechend dargestellt sind, zusammengefasst. Weiterhin ist angegeben, ob die Umsetzung der prioritären Maßnahmen durch den Kreis und die vier Städte und Gemeinden jeweils im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten weiter verfolgt werden sollte oder ob eine Umsetzung als gemeinsames Projekt der Kommunen geboten erscheint¹⁸⁵.

Kommunale Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung	
Umsetzung prioritärer Maßnahmen im Rahmen der eigenen kommunalen Zuständigkeiten	Umsetzung prioritärer Maßnahmen als gemeinsame Projekte von Kreis und Kommunen
Klimaschutz-Handlungsplan (KEP/KSM 1)	Energie- und CO ₂ -Bilanz mit dem Programm ECO-Region (KEP/KSM 2) <i>nicht Stadt Viersen</i>
Intensivierung der Windkraftnutzung im Kreisgebiet (KEP/KSM 5)	
Energetische Standards für eigene Liegenschaften (KEP/KSM 7)	
Energetische Vorbildmaßnahmen mit Musterprojekten im Gebäudebereich (KEP/KSM 9)	

Interne Organisation der Verwaltungen (Kreis, vier Städte und Gemeinden)	
Umsetzung prioritärer Maßnahmen im Rahmen der eigenen kommunalen Zuständigkeiten	Umsetzung prioritärer Maßnahmen als gemeinsame Projekte von Kreis und Kommunen
	Einrichtung Koordinierungs- und Beratungsstelle (Klimaschutzmanagement) (OV 1)
	Lenkungskreis zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes (OV 2)

¹⁸⁵ Im Maßnahmenteil für die Stadt Viersen wurde bei den einzelnen Maßnahmen abgeprüft und dokumentiert, ob entsprechende Vorhaben auch in dem eea®-Arbeitsprogramm (2011-2014) der Stadt Viersen enthalten sind.

Kommunikation, Kooperation	
Umsetzung prioritärer Maßnahmen im Rahmen der eigenen kommunalen Zuständigkeiten	Umsetzung prioritärer Maßnahmen als gemeinsame Projekte von Kreis und Kommunen
Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier (KK 5)	Internet-Informationsportal Klimaschutz (KK 1)
Übergreifende Bürgerberatung „Wohnen im Alter“ in Kooperation von Energieberatung und Wohnberatung (KK 6)	Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte (KH ¹⁸⁶) (KK 3)
	Schülerpraktika in neuen Energieberufen (Kreis Viersen ¹⁸⁷) (KK 12)

Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie	
Umsetzung prioritärer Maßnahmen im Rahmen der eigenen kommunalen Zuständigkeiten	Umsetzung prioritärer Maßnahmen als gemeinsame Projekte von Kreis und Kommunen
Energieverbrauchscontrolling für kommunale Liegenschaften (GW/EE 1)	
Erschließung zusätzlicher Potenziale der effizienten Energieversorgung kommunaler Liegenschaften (GW/EE 2)	
Bestandsmodernisierung im Quartier nicht Stadt Viersen (GW/EE 9)	

Versorgung, Entsorgung	
Umsetzung prioritärer Maßnahmen im Rahmen der eigenen kommunalen Zuständigkeiten	Umsetzung prioritärer Maßnahmen als gemeinsame Projekte von Kreis und Kommunen
	Optimierung der energetischen abfallwirtschaftlichen Wertstoffnutzung (ABV ¹⁸⁸) (VE 5)

Mobilität, Verkehr	
Umsetzung prioritärer Maßnahmen im Rahmen der eigenen kommunalen Zuständigkeiten	Umsetzung prioritärer Maßnahmen als gemeinsame Projekte von Kreis und Kommunen
	Programm "Fahrradmobilität" (MV 4)
	Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten (VKV ¹⁸⁹) (MV 6)
	Lokale Mobilitätsberatungsstellen (MV 7)

¹⁸⁶ Zuständigkeit/Federführung: Kreishandwerkerschaft Niederrhein

¹⁸⁷ Zuständigkeit/Federführung: Kreis Viersen

¹⁸⁸ Zuständigkeit/Federführung: Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV)

¹⁸⁹ Zuständigkeit/Federführung: Verkehrsgesellschaft (VKV) Kreis Viersen mbH

Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen	
Umsetzung prioritärer Maßnahmen im Rahmen der eigenen kommunalen Zuständigkeiten	Umsetzung prioritärer Maßnahmen als gemeinsame Projekte von Kreis und Kommunen
	Kampagne "Öko-Profit" für kleine und mittlere Unternehmen (Kreis Viersen) (GIHD 1)

Es sei darauf hingewiesen, dass die mögliche spätere Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen investiver Art bei dem Kreis Viersen und bei den vier Städten und Gemeinden weitergehender Beschlussfassungen durch die jeweils zuständigen kommunalen Gremien vorbehalten bleibt.

9.7.3 Organisation der Maßnahmenumsetzung

Weitere Voraussetzung für die Umsetzung der in den Handlungsschwerpunkten beschriebenen Maßnahmen mit ambitionierten Zielen zur Energie- und CO₂-Einsparung ist eine handlungsfähige Organisation des Klimaschutzes bei dem Kreis Viersen und bei den vier Städten und Gemeinden. Folgende Vorgehensweise wird gutachterlich empfohlen:

- 1) Zeitnahe Einrichtung einer Personalstelle bei der Kreisverwaltung Viersen für ein Klimaschutzmanagement. Unter der Voraussetzung eines politischen Beschlusses durch den Kreis Viersen sollten hierfür Fördermittel im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative beantragt werden¹⁹⁰.

Der/die einzustellende Klimaschutzmanager/in soll in erster Linie zunächst die Realisierung folgender 10 als prioritär beurteilter Projekte wie in Kap. 9.7.2 aufgeführt vorantreiben:

Umsetzung prioritär eingestufte Maßnahmen als gemeinsame Projekte von Kreis und Kommunen

- Fortschreibung Energie- und CO₂-Bilanz mit dem Programm ECO-Region (nicht Stadt Viersen)
- Betrieb der Koordinierungs- und Beratungsstelle (Klimaschutzmanagement)
- Lenkungskreis zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes
- Internet-Informationsportal Klimaschutz
- Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte (v.a. organisierende Unterstützung des privaten Projektträgers)
- Schülerpraktika in neuen Energieberufen (v.a. organisierende Unterstützung des privaten Projektträgers)
- Programm "Fahrradmobilität"
- Lokale Mobilitätsberatungsstellen
- Kampagne "Öko-Profit" für kleine und mittlere Unternehmen (v.a. organisierende Unterstützung des privaten Projektträgers)

¹⁹⁰ Zuwendungsfähig sind Sach- und Personalausgaben von Fachpersonal, das im Rahmen des Projektes zusätzlich eingestellt wird („Klimaschutzmanager“) in einem Zeitrahmen von bis zu drei Jahren. Im Regelfall erfolgt die Förderung der beratenden Begleitung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 65 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Weiterhin könnte der Kreis Viersen eine Anschlussförderung der Stelle für Klimaschutzmanagement bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes über maximal zwei Jahre beantragen. Diese Anschlussförderung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Höhe von bis zu 40 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt (siehe. Richtlinie des BMU zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom 17.10. 2012 sowie Merkblatt vom 17.10.2012.)

Umsetzung prioritär eingestufte Maßnahmen im Rahmen der Zuständigkeiten des Kreises Viersen

- Energetische Vorbildmaßnahmen mit Musterprojekten im Gebäudebereich

In den Handlungsempfehlungen sind weitere als nicht prioritär eingestufte Maßnahmen dargestellt, deren Umsetzung ebenfalls mit Unterstützung eines Klimaschutzmanagements empfohlen wird. Diese Maßnahmen bilden ein weiteres potenzielles Arbeitsfeld für ein bei dem Kreis Viersen angesiedeltes Klimaschutzmanagement (vgl. Kap. 9).

Bei den oben aufgeführten Maßnahmen handelt es sich ausnahmslos um solche, die der Moderations-, Informations- und Koordinierungsfunktion eines/r Klimaschutzmanagers/in zuzuordnen und nicht mit Investitionen verbunden sind. Sie stellen gleichzeitig das Arbeitsprogramm für das ggf. einzurichtende Klimaschutzmanagement bei dem Kreis Viersen der kommenden drei Jahre dar. Ferner handelt es sich hierbei um Maßnahmen, deren Initiierung und Umsetzungsbegleitung nach fachlicher Einschätzung (IfR Institut für Regionalmanagement und Dr. Grauthoff, Unternehmensberatung für Energie und Umwelt) innerhalb des 3-jährigen Förderzeitraums erfolgen kann.

In dem Zusammenhang ist von Bedeutung, dass im Rahmen der Klimaschutzinitiative gem. der Richtlinie des BMU zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom 17.10.2012 die Durchführung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme gefördert werden kann, welche innerhalb der Projektlaufzeit des geförderten Klimaschutzmanagement oder in der Laufzeit der max. zweijährigen Anschlussförderung zu erfolgen hat¹⁹¹.

Die o.g. Vorhaben sind daher inhaltlich weiter zu konkretisieren; im Falle eines Beschlusses des Kreises Viersen für die Einrichtung eines geförderten Klimaschutzmanagements sind die Voraussetzungen der vorgenannten Fördermöglichkeit (ausgewählte Klimaschutzmaßnahme) zu prüfen¹⁹².

Einrichtung eines Klimaschutzmanagements bei den einzelnen Städten und Gemeinden:

Grundsätzlich sollte seitens der vier Städte und Gemeinden auch geprüft werden, ob die Einrichtung einer Klimaschutzmanagementstelle zwecks ein Organisations- und Informationsunterstützung bei der Umsetzung möglicher prioritärer Maßnahmen (im Rahmen der eigenen kommunalen Zuständigkeiten) von Vorteil ist. Hierbei können insbesondere die Maßnahmen „Klimaschutz-Handlungsplan“ (KEP/KSM 1), „Energetische Vorbildmaßnahmen mit Musterprojekten im Gebäudebereich“ (KEP/KSM 9), „Sanierungsmaßnahmen im

¹⁹¹ Merkblatt Förderung einer Stelle für Klimaschutzmanagement, Fassung vom 17.10.2012

¹⁹² Voraussetzungen für die Förderung einer ausgewählten Klimaschutzmaßnahme gem. der Förderrichtlinie sind:

- die Bewilligung der Förderung eines Klimaschutzmanagers,
- die Maßnahme muss Bestandteil des Klimaschutzkonzepts oder Teilkonzepts sein, auf dem die Bewilligung der Schaffung einer Stelle für Klimaschutzmanagement basiert,
- die Maßnahme muss während der Projektlaufzeit für die Förderung der fachlich-inhaltlichen Unterstützung abgeschlossen werden,
- die Maßnahme soll investiven Charakter haben,
- die Maßnahme muss ein CO₂-Minderungspotenzial von mindestens 80 % aufweisen,
- die Maßnahme soll zu besonderen Anstrengungen für den Klimaschutz motivieren und exemplarisch für weitere umzusetzende Maßnahmen sein.

Im Regelfall erfolgt die Förderung durch einen nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben, jedoch höchstens mit einer Zuwendung in Höhe von 250.000 Euro.

Nachbarschaftsquartier“ (KK 5) und „Bestandsmodernisierung im Quartier“ hier: Projektvorbereitung (GW/EE 9) (in Stadt Viersen bereits in Umsetzung) von Relevanz sein, aber auch z.B. die Maßnahme „Nutzerprojekte an Schulen“¹⁹³ (GW/EE 3). In der Stadt Viersen ist in dem Zusammenhang zu berücksichtigen, dass bereits mit Förderung aus öffentlichen Programmen verschiedene städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen z. B. im Bereich Südstadt Viersen und Ortskern Dülken sowie der eea®-Zertifizierungsprozeß gefördert werden, und diese Vorhaben bereits über eigene externe Projektbegleitungen verfügen.

Aus gutachterlicher Sicht wird den vier Städten und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath empfohlen, in Zusammenarbeit mit dem Kreis Viersen die Einrichtung eines Klimaschutzmanagements (geförderte Personalstelle) bei der Kreisverwaltung zu realisieren, um die o.g. prioritären Maßnahmen weiter zu verfolgen. Dadurch können diese Aufgaben gebündelt umgesetzt werden und möglicherweise Personalkapazitäten in den Verwaltungen der vier Städte und Gemeinden bei der Wahrnehmung von weiteren Klimaschutzaufgaben entlastet werden.

2) Um die Umsetzung von Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes auf der Basis von Kooperation vorantreiben zu können, wird die Einrichtung eines Lenkungskreises empfohlen, welcher mit Verwaltungsvertretern (zuständige Fachdienste, Vertreter Verwaltungsvorstand) des Kreises Viersen und der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Grefrath und Niederkrüchten besetzt wird. In dem Lenkungskreis sollten bedarfsweise auch weitere Akteure, z.B. aus Politik, Bürgerschaft und Wirtschaft eingebunden werden (s. Maßnahmenempfehlung OV 2).

Vorhandene interkommunale Zusammenarbeitsstrukturen sollten dabei aufgegriffen werden. Aufgabe des Lenkungskreises sollte es sein, die Felder der weiteren interkommunalen Zusammenarbeit im Klimaschutzprozess im Kreis Viersen abzustecken, Impulse zur Umsetzung von Maßnahmen zu liefern und auch die Umsetzung konkreter möglicher Projekte anzubahnen.

¹⁹³ Auf der Grundlage der Förderrichtlinie vom 12.10.2012 der BMU-Klimaschutzinitiative kann auch ein Klimaschutzmanagement für die Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kindertagesstätten gefördert werden.

10. Monitoringkonzept, Kontroll- und Evaluierungsinstrumente

Zur Überwachung des Fortschritts der gesteckten Ziele sind Monitoringstrukturen unerlässlich. Neben der eigentlichen Erfolgskontrolle (Zielerreichungsgrad) findet eine Analyse und Bewertung der zur Zielerreichung vorgesehenen Prozesse statt (Evaluierung). Die Evaluation beinhaltet demnach die umsetzungs- und prozessbegleitende Prüfung sämtlicher klimarelevanter Entwicklungen und Effekte, die als solche im Konzept benannt und somit als mittelbare und unmittelbare Folgen des Klimaschutzkonzeptes verstanden werden können. Hierdurch wird sichergestellt, dass Fehlentwicklungen frühzeitig erkannt und abgestellt werden können.

Die Überprüfung des gesamten Prozesses in regelmäßigen Zeitabständen gewährleistet eine wirksame, zielorientierte und kontinuierliche Fortführung desselben, was für die Akzeptanz in Politik und Öffentlichkeit unabdingbar ist. Gleichzeitig stellt ein gutes Monitoring und eine sorgfältige Evaluierung die Grundlage für die Motivation der beteiligten Akteure und damit quasi den „Motor“ des Klimaschutzprozesses dar.

Empfehlung zu dem zeitlichen Zyklus des Monitoring sind u.a. dem Prozess des European Energy Award® zu entnehmen.

Bei der Ausgestaltung des Monitoring und der zu verwendenden Kontroll- und Evaluierungsinstrumente finden die Vorgaben des BMU zur beratenden Begleitung der Umsetzung von Klimaschutzkonzepten sowie die allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung einschließlich der Nachweis- und Berichtspflichten Berücksichtigung.

Implementierung

Die Erfolgskontrolle und Evaluation stellt eine zentrale Aufgabe des Klimaschutzmanagements dar. Die federführende Zuständigkeit für die Durchführung der notwendigen Evaluationsmaßnahmen

- sowohl hinsichtlich des Umsetzungsverlaufs und der strategischen Ausrichtung der Zusammenarbeit der Beteiligten
- als auch hinsichtlich der Wirkungsüberprüfung von Handlungsergebnissen im Sinne einer Soll-Ist-Analyse

sollte deshalb bei der ggf. neu zu schaffenden Stelle des Klimaschutzmanagers angesiedelt werden.

Wesentliches Element des Klimaschutz-Controllings ist ein Klimaschutzbericht, dessen Erstellung auf der im Klimaschutzkonzept angewendeten Methodik aufbaut. Um den Prozess zu verstetigen, wird der Klimaschutzbericht im regelmäßigen, d.h. jährlichen Turnus fest in das Themenraster der Sitzungen der Kommunalverwaltungen und Ausschüsse eingeplant.

Zur Erstellung des Klimaschutzberichts wird dem Klimaschutzmanager ein geeignetes EDV-Tool zur Verfügung gestellt, mit der die relevanten Daten zentral erfasst und so aufbereitet werden können, dass sie in die Bilanzierungssoftware eingepflegt werden können. Auf die im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes generierte Erstabrechnung ist aufzubauen. Im Rahmen der begleitenden Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes wird das Verfahren gemeinsam mit den verantwortlichen Personen implementiert. Als Bilanzierungstool wird das Programm ECORegion des Unternehmens ECOSPEED AG eingesetzt. Dieses Programm wird in Nordrhein-Westfalen offiziell eingesetzt.

Der Bericht umfasst nicht nur die physikalischen Werte, sondern soll auch über den Umsetzungsstand der einzelnen Maßnahmen Auskunft geben.

Der Klimaschutzbericht soll in knapper und prägnanter Form einen Soll-Ist-Vergleich der CO₂-Emissionen ermöglichen, die Aktivitäten des vergangenen Berichtszeitraums beschreiben und einen Ausblick auf die Maßnahmen der nächsten Periode geben. Zielgruppe des Berichts sind sowohl kommunale Entscheidungsträger als auch die Öffentlichkeit.

Weiterhin wird in einem regelmäßigen zeitlichen Abstand ein ausführlicher Bericht erstellt, in dem die durchgeführten Maßnahmen ausführlich untersucht und regionale Entwicklungen beschrieben und eingeordnet werden. Bei Bedarf werden Vorschläge zur Modifizierung der Strategie erarbeitet und neue Maßnahmenvorschläge entwickelt und/oder Organisationsstrukturen modifiziert.

Indikatoren und Prüfinstrumente

Grundsätzlich lassen sich Wirkung und Erfolg von Maßnahmen messen oder zumindest einschätzen, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind:

- Definition eindeutiger Ziele für jede einzelne Maßnahme.
- Definition eines möglichst exakten Zeitrahmens, innerhalb dessen ein Ziel erreicht werden soll.
- Die Wirkungen einer Maßnahme müssen quantitativ oder qualitativ erfassbar sein. Sie müssen also entweder zähl-/messbar oder aber bewertend beschreibbar sein. Zu diesem Zweck wird die Verwendung von Indikatoren vorgeschlagen. Sie bilden die ablaufenden Entwicklungen ab, gewährleisten Transparenz und bieten die Möglichkeit von Vergleichen.

Im Folgenden werden für die in Kap. 9 beschriebenen Maßnahmenempfehlungen spezifische Indikatoren definiert, welche eine „Messung“ des Erfolges ermöglichen können. Zusätzlich werden geeignete Instrumente für eine Überprüfung definiert.

Der Übersicht halber geschieht dies in Tabellenform:

Übergreifende Handlungsfelder

Kommunale Entwicklungsplanung, innovative Stadtentwicklung		
Maßnahme	Indikator	Überprüfungsinstrument
Teilbereich: Entwicklungsplanung, innovative Stadtentwicklung		
KEP/ KSM 1 Klimaschutz-Maßnahmenplan	Politische Handlungsgrundlage (Beschluss)	Evaluierung
KEP/ KSM 2 Energie- und CO ₂ Bilanz mit dem Programm ECO-Region	Eingesparte Energieeinheiten und To. CO ₂ bilanziell (Tool ECORegion)	Regelmäßige Bilanzierungsberichte
KEP/ KSM 3 Anreiz energetischer Gebäudesanierung mit kommunalem Förderprogramm	Anzahl der gestellten und bewilligten Förderanträge / Umfang von abgerufenen Fördermitteln	Ergebnisdokumentation der Maßnahmen
KEP/ KSM 4 Weiterentwicklung des	Politische Handlungsgrundlage	Evaluierung

kommunalen Mobilitätsmanagements	(Beschluss)	
KEP/ KSM 5 Intensivierung der Windkraftnutzung im Kreisgebiet	Politische Handlungsgrundlage (Beschluss)	Bauleitplanverfahren
KEP/ KSM 6 Vorbereitung von kommunalen Klimawandelaktionsplänen	Getroffene Beschlüsse und Vereinbarungen	Ergebnisdokumentation
Teilbereich: Planen und Bauen		
KEP/ KSM 7 Energetische Standards für stadteigene Liegenschaften	Politische Handlungsgrundlage (Beschluss)	Bauleitplanverfahren
KEP/ KSM 8 Verankerung von Klimaschutzzielen in der Bauleitplanung	Politische Handlungsgrundlage (Beschluss)	Bauleitplanverfahren
KEP/ KSM 9 Vorbildmaßnahmen mit Musterprojekten im Gebäudebereich	Anzahl von Aktivitäten	Evaluierung
Teilbereich: Baubewilligung, Baukontrolle		
KEP/ KSM 10 Baubewilligung und Baukontrolle	Politische Handlungsgrundlage (Beschluss)	Evaluierung
Interne Organisation der Verwaltung		
Maßnahme	Indikator	Überprüfungsinstrument
Teilbereich: Strukturen für kommunales Klimaschutzmanagement		
OV 1 Einrichtung einer Koordinierungs- und Beratungsstelle (Klimaschutzmanagement)	Stellenbesetzung, -beschreibung (Klimaschutzmanager); Anzahl initiiertes und koordinierter Projekte	Dokumentation und Evaluierung durchgeführter Projekte; Jahresbericht
OV 2 Lenkungskreis zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes	Beschlüsse, Projektinitiiierungen	Dokumentation
OV 3 Teilnahme des Kreises Viersen am European Energy Award ®	Beschlüsse, Zertifizierung	Evaluierung (eea®)
Teilbereich: Interne Prozesse		
OV4 Hausmeisterschulung	Anzahl der Schulungen und Teilnehmer	Evaluierung

OV 5 Information für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Verwaltungen	Anzahl der Schulungen und Teilnehmer	Evaluierung
---	--------------------------------------	-------------

Kommunikation, Kooperation		
Maßnahme	Indikator	Überprüfungsinstrument
Teilbereich: Medien für externe Kommunikation		
KK 1 Internet-Informationsportal Klimaschutz	Anzahl der Zugriffe auf die Internetseite	Evaluierung /Auswertung der Inanspruchnahme
KK 2 Energieaktionstage „Klimaschutz und Energieeffizienz“ im Kreis Viersen	Anzahl der Aktivitäten	Regelmäßige Dokumentation
KK 3 Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte	Anzahl der durchgeführten Beratungen; Anzahl der Maßnahmen pro Beratungsaktion oder Jahr	Auswertung der Beratungsaktionen
KK 4 Informationskampagne zu Bürgerbeteiligungsmodellen bei der Nutzung Erneuerbarer Energien	Anzahl der Beteiligungen	Evaluierung
KK 5 Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier	Zahl der spezifischen Beratungsmodule bzw. Aktionen	Evaluierung
Teilbereich: Dialog Kommune, Private und weitere Partner, bezogen auf <u>Gebäude, Wohnen, Erneuerbare Energien</u>		
KK 6 Übergreifende Bürgerberatung „Wohnen im Alter“ in Kooperation von Energieberatung und Wohnberatung	Anzahl der Beratungen bzw. Aktionen	Evaluierung der Kampagne
KK 7 Neutraler Leitfaden für energetische Bestandsmodernisierung (Baubegleitung)	Auflage des Leitfadens	Auswertung der Inanspruchnahme
KK 8 Netzwerkkampagne für „Erneuerbare-Energien“-Modellprojekte	Anzahl der Aktivitäten (Netzwerkforen)	Regelmäßige Dokumentation

KK 9 Fortbildung „Schnittstellen Passivhausbau“	Anmeldungen, Teilnehmer, Veranstaltungen	Evaluierung der Kampagne
Teilbereich: Dialog Kommune, Private und weitere Partner, bezogen auf <u>Mobilität, Verkehr</u>		
KK 10 Verkehrs- und Mobilitätserziehung	Anzahl der Aktionen	Regelmäßige Dokumentation
KK 11 Mobilitätskampagne für Bürger und Unternehmen	Anzahl der Zugriffe auf die Kommunikationsportale	Evaluierung / Auswertung der Inanspruchnahme
Teilbereich: Dialog Kommune, Private und weitere Partner, bezogen auf <u>Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen</u>		
KK 12 „Schülerpraktika mit Energie“ in neuen Energieberufen	Anzahl der teilnehmenden Schüler und Unternehmen	Evaluierung

Sektorale Handlungsfelder

Gebäude, Anlagen, Bauen, Wohnen einschließlich Erneuerbare Energie		
Maßnahme	Indikator	Überprüfungsinstrument
Teilbereich: Kommunales Energie- und Wassermanagement		
GW/ EE 1 Energieverbrauchscontrolling für kommunale Liegenschaften	Politische Handlungsgrundlage (Beschluss)	Verbrauchserfassung/ Dokumentation
GW/ EE 2 Erschließung zusätzlicher Potenziale der effizienten Energieversorgung kommunaler Liegenschaften	Umgesetzte Maßnahmen / Eingesparte Energieeinheiten	Energiemanagement des Kreises / der Kommunen
GW/EE 3 Nutzerprojekte mit Schulen	Schulprojekte, Eingesparte Energieeinheiten	Erhebung, Dokumentation
GW/ EE 4 Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung	Umgesetzte Maßnahmen /Eingesparte Energieeinheiten	Verbrauchserfassung
GW/ EE 5 Green IT	Umgesetzte Maßnahmen / Eingesparte Energieeinheiten	Verbrauchserfassung
GW/EE 6 Potenzialuntersuchung Ausbau Kraft-Wärme-Kopplung	Potenzial eingesparter Energieeinheiten / Eignungsgebiete	Energiemanagement der Kommunen
GW/EE 7 Nahwärmeverbund auf Basis Erneuerbarer Energien	Potenzial eingesparter Energieeinheiten, geeignete Anschlussnehmer	Energiemanagement der Kommunen

GW/ EE 8 Nutzung aller geeigneten kommunalen Flächen für Photovoltaik	Potenzial Kollektorflächen	Energiemanagement des Kreises und der Städte und Gemeinden
Teilbereich: Bauen, Wohnen, Erneuerbare Energienutzung		
GW/ EE 9 Bestandsmodernisierung im Quartier	Umsetzung von Maßnahmen des Projektes	Evaluierung

Versorgung, Entsorgung		
Maßnahme	Indikator	Überprüfungsinstrument
Teilbereich: Beteiligungen, Kooperationen, Verträge der Kommune		
VE 1 Ökostrom für kommunale Liegenschaften	Politische Handlungsgrundlage (Beschluss)	Ausschreibungsverfahren
Teilbereich: Nah-, Fernwärmeversorgung		
VE 2 Prozessabwärmennutzung aus Industriebetrieben	Ergebnisse der Potenzialanalyse / Stoffstrommengen Abwärme	Evaluierung

Teilbereich: Energieeffizienz Abfall- und Abwasserwirtschaft		
VE 3 Weitere Optimierung der Klärwerkstechnik	Potenzial einzusparender Energieeinheiten	Dokumentation
VE 4 Weiterer Ausbau der Wertstoffeffassung	Potenzial zusätzlich zu generierender Wertstoffeinheiten	Dokumentation
VE 5 Optimierung der energetischen abfallwirtschaftlichen Wertstoffnutzung	Politische Handlungsgrundlage (Beschluss)	Evaluierung

Mobilität, Verkehr		
Maßnahme	Indikator	Überprüfungsinstrument
Teilbereich: Mobilitätsmanagement in der Verwaltung		
MV 1 Umweltfreundliche Mobilität in den Kommunalverwaltungen	Anzahl eingesetzter E-Fahrräder und gefahrene Dienst-km, vermiedene CO ₂ -Emissionen	Dokumentation
MV 2 Optimierung der Dienstwagenflotte	Fahrzeugverbräuche, Anzahl genutzter Elektrofahrzeuge	Energiemanagement des Kreises / der Kommunen

Teilbereich: Verkehrsinfrastruktur, autofreie Mobilität		
MV 3 Optimierung des Parkraummanagements	Zusätzliches Parkierungspotenzial	Dokumentation
MV 4 Maßnahmenprogramm "Fahrrad-Mobilität"	Anzahl Aktionen, Veranstaltungen, Anzahl Teilnehmer	Dokumentation
MV 5 Car-Sharing Angebot als Musterprojekt	Nachfragezahlen, eingesetzte Fahrzeuge, gefahrene km	Ausschreibung (Dienstleister), Projektevaluierung
Teilbereich: Öffentlicher Personennahverkehr		
MV 6 Auslastung und Vernetzung von ÖPNV-Angeboten	Anzahl zusätzlicher oder erweiterter Angebote / Anzahl der Fahrgäste	Evaluierung
MV 8 Lokale Mobilitätsberatungsstellen (Konzept)	Beschlüsse (Umsetzung)	Dokumentation

Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen		
Maßnahme	Indikator	Überprüfungsinstrument
Teilbereich: Betriebliches Energiemanagement		
GIHD 1 Kampagne "Öko-Profit" für kleine und mittlere Unternehmen	Anzahl der teilnehmenden Betriebe	Evaluierung
Teilbereich: Energieeffizienzberatung für kleine und mittlere Betriebe einschließlich Landwirtschaft		
GIHD 2 Netzwerkausbau der kommunalen Wirtschaftsförderungen zur Unterstützung von Energieeffizienzberatungen für kleine und mittlere Unternehmen	Anzahl der teilnehmenden Betriebe / Umfang abgerufener Fördermitteln für Beratung	Evaluierung

Tab. 30: Indikatorensystem für eine Erfolgskontrolle im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes Kreis Viersen und vier Städte und Gemeinden.

11. Öffentlichkeitsarbeit

Wirksamer Klimaschutz funktioniert nur, wenn er in der Gesellschaft eine breite Basis findet. Es bedarf daher einer Mobilisierung aller Gesellschaftsgruppen, um die Herausforderungen zu bewältigen. Die Auslösung von Bewusstseinsprozessen und daraus resultierenden Verhaltensänderungen ist Aufgabe der Öffentlichkeitsarbeit. Sie umfasst sämtliche Formen der Kommunikation und setzt diese zielgruppenspezifisch ein. Der Sensibilisierung von Menschen, welche sich bisher noch nicht mit dem Thema Klimaschutz auseinandergesetzt haben, kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

Konzept Öffentlichkeitsarbeit mit operativen Projekten

Die konkreten auf Zielgruppen und Handlungsfelder zugeschnittenen Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit sind integrativer Teil des Umsetzungskonzeptes und der Maßnahmenempfehlungen, welche in Kapitel 9 dokumentiert sind. Sie sind in der folgenden Abbildung zusammenfassend dargestellt und bilden die Grundlage des Konzeptes zur Öffentlichkeitsarbeit:

Kommunikation, Kooperation
Teilbereich: Medien für externe Kommunikation (kommunale Aufgabenbereiche)
Internet-Informationsportal Klimaschutz (KK 1)
Energieaktionstage „Klimaschutz und Energie-effizienz“ im Kreis Viersen (KK 2)
Teilbereich: Kooperation Kommune, Private und weitere Partner, bezogen auf <u>Gebäude, Wohnen, Erneuerbare Energien</u> (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)
Aufsuchende Energie-Beratung für Eigentümer und für Haushalte (KK 3)
Informationskampagne zu Bürgerbeteiligungsmodellen bei der Nutzung Erneuerbarer Energien (KK 4)
Sanierungsmaßnahmen im Nachbarschaftsquartier (KK 5)
Übergreifende Bürgerberatung „Wohnen im Alter“ in Kooperation von Energieberatung und Wohnberatung (KK 6)
Neutraler Leitfaden für energetische Bestandsmodernisierung (Baubegleitung) (KK 7)
Netzwerkkampagne für „Erneuerbare-Energien“-Modellprojekte (KK 8)
Fortbildung „Schnittstellen Passivhausbau“ (KK 9)
Teilbereich: Kooperation Kommune, Private und weitere Partner, bezogen auf <u>Mobilität, Verkehr</u> (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)
Verkehrs- und Mobilitätserziehung (KK 10)
Mobilitätskampagne für Bürger und Unternehmen (KK 11)
Teilbereich: Kooperation Kommune, Private und weitere Partner, bezogen auf <u>Gewerbe, Industrie, Handel, Dienstleistungen</u> (kommunale und nichtkommunale Aufgabenbereiche)
Schülerpraktika in neuen Energieberufen (KK 12)

Organisation der Öffentlichkeitsarbeit

Als zentral zuständige Stelle soll die in der Kreisverwaltung einzurichtende Klimaschutzmanagementstelle fungieren, welcher im Bereich der „Kommunikation“ dann folgende Aufgaben zukämen:

- Informations- und Kontaktstelle: In dieser Funktion bündelt das Klimaschutzmanagement sämtliche Daten, Informations- und Veranstaltungsangebote. Das Klimaschutzmanagement gewährleistet einen laufenden Überblick über alle im Kreis Paderborn stattfindenden Aktivitäten im Klimaschutz. In Kooperation und Dialog mit den Partnern, insbesondere den „Klimaschutzmanager/innen“ der kreisangehörigen Kommunen, sind die vorhandenen, klimaschutzrelevanten Kompetenzen und Dienstleistungsangebote im Kreis Viersen noch gezielter herauszustellen.
- Initiierung kreisweiter Aktivitäten mit Einbindung weiterer Akteure: Insbesondere die Begleitung von Projekten mit Vorbildcharakter ist geeignet, entsprechende Nachahmungseffekte in der Bevölkerung auszulösen. Eine Kooperation mit etablierten Beratungsangeboten (z. B. Verbraucherzentrale NRW, BAfA) ermöglicht Synergieeffekte und ist anzustreben. Ein gezieltes Klimaschutzmarketing des Kreises Viersen untermauert eine Vorreiterfunktion und ist gleichzeitig Ansporn für die Fortführung des Prozesses in der Zukunft. Für ein wirksames Marketing sind öffentlichkeitswirksame eigene Aktivitäten und die Beteiligung an Kampagnen Dritter unerlässlich.
- Zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit: Zur Erreichung einer effektiven und effizienten Öffentlichkeitsarbeit wird empfohlen, ausgehend von der hier beschriebenen Konzeption zur Öffentlichkeitsarbeit konkrete, auf einzelne Umsetzungsprojekte bezogene Bausteine zur begleitenden Öffentlichkeitsarbeit sowie zur Kommunikation mit beteiligten Akteuren zu entwickeln. Damit wird der Zweck verfolgt, Klimaschutz insbesondere für Zielgruppen verständlich und bewusst zu machen, deren individuelles Klimabewusstsein noch weniger ausgeprägt ist. Die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen ist dabei besonders wichtig, wird sie sich doch weit mehr mit der Ressourcenverfügbarkeit und den Klimafolgen auseinandersetzen müssen als es heute der Fall ist. Eine Weiterentwicklung spezifischer Module erlaubt eine zielgruppenorientierte und -optimierte Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationen, Beratungen und Schulungen.
- Dem Aufbau eines Internetportals Klimaschutz bei dem Kreis Viersen mit der Funktion einer Informationsplattform für Kommunen, Bürgerinnen und Bürger, Wirtschaftsakteure und weitere gesellschaftliche Gruppen kommt dabei eine wesentliche Bedeutung zu. Denn für neben den herkömmlichen „stationären“ Angeboten an Beratungs- und Informationsstellen werden v.a. internetbasierte Informations- und Aktivierungskanäle immer bedeutsamer. Dies gilt gerade für jüngere Zielgruppen.

12.Literatur- und Quellenverzeichnis

In dem vorliegenden Dokument werden Fußnotenhinweise zu verwendeten Daten- und Literaturquellen in den einzelnen Themenbereichen eingesetzt. Darüber hinaus verwendete Quellen sind nachfolgend aufgeführt.

Bertelsmann Stiftung (2013): Wegweiser Kommunen. Demographiebericht der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath

Bertelsmann Stiftung (2013): Wegweiser Kommunen. Daten & Prognosen.

Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2008): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Abrufbar unter: <http://www.bmu.de/klimaschutz/downloads/doc/42783.php>

Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2009): Das integrierte Energie- und Klimaprogramm (IEKP) sowie weitere Informationen zum Themenbereich Energieeffizienz sind abrufbar unter: <http://www.initiative-energieeffizienz.de/integriertes-energie-und-klimaprogramm-der-bundesregierung.html>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2013): Informationen zur Nationalen und Internationalen Klimaschutzinitiative sowie Nutzung Erneuerbarer Energien, abrufbar unter: <http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de/> und unter www.erneuerbare-energien.de

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2009): Deutsche Zusammenfassung des 2. Teils des 4. IPCC-Berichts sowie zahlreiche weitere Informationen zum Klimaschutz (Emissionshandel, Klimaschutzinitiative, Energieeffizienz, Erneuerbare Energien).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2011): Förderprogramm Bioenergienutzung sowie weitere Informationen zu regenerativen Energien sind abrufbar unter: <http://www.erneuerbare-energien.de/>

Bundesverband Erneuerbare Energie e. V. (BEE) (2013): Informationen über das Gesamtspektrum der Erneuerbaren Energien

Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) (2013): Informationen zur Solarbranche sind abrufbar unter: <http://www.solarwirtschaft.de/>

Deutsche Energie-Agentur (Dena) (2013): Informationen und Links zum Thema Energie, Kampagnen, Förderungen und Projekten sind abrufbar unter: <http://www.dena.de/>

Effizienz-Agentur NRW (2013): Informationen zur Ressourceneffizienz in Unternehmen sind abrufbar unter: <http://www.efanrw.de/>

EnergieAgentur.NRW (2013): Informationen, Projektpräsentationen und Dienstleistungen rund um den Energiesektor auf Landesebene sind für Unternehmen, Kommunen, Verbraucher und Forschungseinrichtungen abrufbar unter: <http://www.ea-nrw.de/>

Europäische Kommission (2009): Weißbuch zur Anpassung an den Klimawandel. Veröffentlichung des Landkreistages NRW (Rundschreiben-Nr. 0490/09). Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/climateaction/key_documents/index_de.htm

Fachhochschule Münster (2012): Handlungsleitlinie zur CO₂-Reduzierung im Münsterland. Stand 26.10.2012.

Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe (Hrsg.) (2012): EnEff:Stadt. Forschung für die energieeffiziente Stadt. Projektträger Jülich, gefördert durch das BMWi. Informationen zum Thema Energieeffizienz in Städten sind abrufbar unter: <http://www.eneff-stadt.info/de/impressum/>

Fachverband Biogas e. V. (2013): Informationen zur Biogas-Branche sind abrufbar unter:
<http://www.biogas.org/>

Forschungszentrum Jülich (2011): Informationen sind abrufbar unter:
<http://www.fz-juelich.de/ptj/klimaschutzinitiative>

Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2013): Kommunalprofil der Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath.

Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2013): Statistische Daten für Nordrhein-Westfalen. Abrufbar unter: <http://www.it.nrw.de/statistik/index.html>

Internationale Agentur für Erneuerbare Energien (2009): Informationen zum gesamten Sektor

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) (2013): Informationen zu den verschiedenen Förderprogrammen sind abrufbar unter: www.kfw.de

Kreis Viersen (o.J.): Informationen zu dem Kreis Viersen. Abrufbar unter www.kreis-viersen.de

Landesamt für Daten und Statistik Nordrhein-Westfalen: Veröffentlichung Ergebnisse zum Bevölkerungszensus 2013. Düsseldorf.

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW (LDS) (2013): Landesdatenbank.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2013): Naturschutzgebiete in NRW.

Landwirtschaftlicher Kreisverband Viersen des Rheinischen Landwirtschaftsverbandes (2013): Daten zur Landwirtschaft in der Region.

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Kreisstelle Viersen (2011): Daten Agrarstrukturerhebung 2010.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2013): Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen. Daten und Hintergründe. Abrufbar unter: <http://www.lanuv.nrw.de>

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2013): Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

NRW.Europa (2013): Förderprogramme Umwelt und Energie. Abrufbar unter:
<http://www.nrweuropa.de/index.php?id=47>

POTSDAM INSTITUTE FOR CLIMATE IMPACT RESEARCH (PIK) (2009): Klimawandel in Nordrhein-Westfalen. Regionale Abschätzung der Anfälligkeit ausgewählter Sektoren. Abschlussbericht im Auftrag des Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (MUNLV). Abrufbar unter:
http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/abschluss_pik_0904.pdf

Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e. V. (2013): Informationen rund um Biokraftstoffe sind abrufbar unter: <http://www.biokraftstoffverband.de/>

Zentrum für nachwachsende Rohstoffe (2013): Informationen rund ums Thema der energetischen Nutzung von pflanzlichen und tierischen Energieträgern. Abrufbar unter: <http://www.duesse.de/znr/index.htm>

13. Anlage

13.1 Dokumentation der Diskussionsergebnisse der Klimaschutz-Workshops

Veranstaltungen vom 11.04.2013, 16.04.2013 und 25.04.2013

13.2 Erläuterung zu klimaschutzrelevanten Maßnahmen des Abfallbetriebs des Kreises Viersen (ABV)

Anlage 13.1 Dokumentation der Diskussionsergebnisse der Klimaschutz-Workshops

Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Viersen und für die Städte und Gemeinden Tönisvorst, Viersen, Grefrath und Niederkrüchten

Workshop 1

„Klimaschutz und Energieeffizienz im Gebäudebereich“
am 11.04.2013, 18:00 Uhr im Forum, Viersen

Ergebnisse

Programm

Begrüßung

18.10 Status / Ziele

Ausgangslage, Ablauf der Veranstaltung, erwartete Ziele

Jens Steinhoff
Dr. Manfred Grauthoff

18.20 Impulsbeitrag

Energieeffizienz im Gebäudebereich – Erfahrungen mit der
Ansprache von Hauseigentümern

Thomas Walta
Dr. Frank Pflüger
Architekten und Immobilienberater
der Stadt Viersen

Fragen und Diskussion

18.45 Arbeitsgruppen

AG 1: Gebäudesubstanz und nachhaltige Planung

Moderation Dr. Manfred Grauthoff

AG 2: Organisation von Beratungsangeboten

Moderation Jens Steinhoff

19.50 Zusammenfassung, Ausblick

Bericht aus der Diskussion

Die Gruppensprecher

Zusammenfassung und Ausblick auf die nächsten Schritte

Jens Steinhoff

20.00 Ende

31 Teilnehmende (siehe angehängte Teilnehmerliste)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



DIE BMU
KLIMASCHUTZ-
INITIATIVE

Arbeitsgruppe 1: Gebäude, Planung

Ergebnisse aus der Diskussion

Als Impuls dient der Vortrag von Thomas Walta und Dr Frank Pflüger, Architekten und Immobilienberater der Stadt Viersen.

1. Klimaschutz in der Bauleitplanung (Planung/Bauausführung)

- Die Bauleitplanung sollte die Grenzen vorgeben, um „Wildwuchs“ zu vermeiden.
- Alte Bauleitpläne sollten an die aktuellen Gegebenheiten angepasst werden.
- Beim Bestand sollte der demografische Wandel stärker berücksichtigt werden.

Erfahrungen

- Die Bauleitplanung gibt zum Teil Grenzen vor, die Maßnahmen zum Klimaschutz behindern. Diese sollten aufgehoben werden.
- Gestaltqualitäten sind ein wichtiger Faktor.
- Beim Baubestand: Individuelle Lösungen, kleine Schritte sinnvoll („Hereinwachsen“).
- Kernfrage: Wie motiviert / sensibilisiert man die Bürger?

Weitere Hinweise

- Lebensdauer / Rückbaukosten beachten
- Qualitätssicherung
- Ziele:
 - Umweltschonende Bauweisen
 - Innovative Alternativen
 - Anstreben eines Zustandes der CO₂-Neutralität

2. Ausbau von Nahwärmenetzen (Wohnen, Gewerbe)

- Ein Anschluss- und Benutzungszwang ermöglicht eine einheitliche Lösung (Erneuerbare Energie kann als Energieform vorgegeben werden).
- Zukünftig sind aber möglicherweise dezentrale Lösungen sinnvoller, da sich aufgrund der gesetzlichen Vorgaben zur Wärmedämmung der erforderliche Energieeinsatz immer mehr verringert.
- Dezentrale Lösungen, die regenerative Energien nutzen, sind dann wirtschaftlicher.

3. Musterobjekte als konkrete Anschauungsobjekte

- Best Practices berücksichtigen (Was passiert denn woanders?)

- Modellprojekte im Kreis für alle als Anschauungsobjekt nutzen (beispielsweise Modellvorhaben einer Kindertagesstätte im Passivhausstandard in der Stadt Viersen)

Fazit zu den Punkten 1. - 3.

Ausbau von Aufgabenfeldern der Akteure

- Stadtwerke (beispielsweise als Contractor)
- Stärkere Einbeziehung der Handwerker (Weiterbildung / Lernprozess), Know-how weitergeben
- Generell: Partizipation verstärken

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinde

- Interkommunale Zusammenarbeit stärken statt Kirchturmdenken
- Bei Ausschreibungen die Anforderungen des Klimaschutzes berücksichtigen (Kriterienkatalog erstellen)
- Den interkommunalen Austausch fördern

Arbeitsgruppe 2: Organisation und Beratungsangebote

Ergebnisse aus der Diskussion

Als Impuls dient der Vortrag von Thomas Walta und Dr Frank Pflüger, Architekten und Immobilienberater der Stadt Viersen.

1. Information und Beratung über Fördermöglichkeiten

- Die Bedarfe zur Förderberatung sind in größeren, urbanen Gemeinden und kleineren, ländlichen Gemeinden nach Erfahrung unterschiedlich. Zur Effektivierung der Beratung sollte eine Informationsbündelung in interkommunal aufbereiteten Angeboten erfolgen, einschließlich einer Übersicht von Beratungsstellen mit Kontaktadressen. Davon könnten v.a. auch die kleineren Kommunen profitieren, die über eng begrenzte Personalkapazitäten für eine Förderberatung verfügen.
- Bei der Beratung von Fördermöglichkeiten ist das Investitionsvolumen als Kriterium zu beachten. So können v.a. bei kleineren Investitionen Kreditangebote der regionalen Bankinstitute genauer auf den Bedarf zugeschnitten sein als es z.B. bei KfW-Programme möglich ist.
- Beispielhaft werden städtebauliche Förderprogramme der Stadt Viersen vorgestellt:
 - das Hof- und Fassadenprogramm in Dülken und in der Südstadt Viersen
 - Nutzung des Städtebauförderungsprogramms „Soziale Stadt“ mit einer Förderquote von 80 %. Eigenanteilsfinanzierung der Stadt von 10 %, weitere 10 % als Kofinanzierungsanteil von Dritten
- Erfahrungen der Stadt Willich mit dem kommunalen Förderprogramm „Energiesparhaus“
 - Das Programm wird gut angenommen, weitere Anträge werden noch erwartet
 - Käufer städtischer Grundstücke in bestimmten Neubaugebieten erhalten Zuschüsse, gestaffelt nach Effizienzgrad (KfW-Standards), von bis zu 6.000 Euro.
 - Die Förderung wird durch eine Erhöhung des Verkaufspreises der Grundstücke finanziert (Aufschlag in Willich: 5 €/qm)

2. Neutrale, umfassende vor-Ort Energie-Beratung unter realen Bedingungen für Eigentümer, möglicher Ausbau der Zusammenarbeit Kreis und Kommunen

- Neutrale Beratungsangebote zur Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäude-bereich sind notwendig.
- Konzentration auf den Bestand ist notwendig, da hier die Sanierungs-notwendigkeit weitaus höher ist.
- Zielgruppen für Beratungsangebote sollten zunächst Wohneigentümer in Bestandsgebäuden sein, die bisher keine oder geringfügige Maßnahmen zur energetischen Gebäudesanierung ergriffen haben (diese Gruppe der „Abwartenden“ macht ca. 80% der Gesamtheit von Wohngebäudeeigentümern aus).

- Weiterhin sollten Käufer von Bestandsimmobilien verstärkt mit Beratungsangeboten angesprochen werden, v.a. mit einer kostenlosen Erstberatung. Sinnvoll erscheint auch die Einbindung von interessierten Nachbarn (Nachbarschaftsberatung → Multiplikatorwirkung):
 - Solche Beratungen für Hauseigentümer wurden im Kreis Viersen auch bereits angeboten. Hauseigentümer in Neubaugebieten erhielten eine Beratung durch Fachleute in Verbindung mit einer thermografischen Untersuchung (Wärmebilddiagnostik) (Wärmebilddiagnostik) Das Programm wurde gut angenommen und hatte einen Multiplikatoreffekt.
- Die Verbraucherzentrale NRW sollte zur Unterstützung einer neutralen Beratung eingebunden werden (auch bei der vor-Ort-Beratung).

Fazit zu den Punkten 1. und 2.

- Neutrale vor-Ort-Beratung mit neutraler Begleitung durch Sachverständige ausbauen, mit dem Ziel einer nachhaltigen Ansprache und Überzeugung von Haus- und Wohnungseigentümern.
- Bündelung von Beratungsangeboten über Fördermöglichkeiten.
- Bestandssanierung bei der Beratung in den Vordergrund stellen und noch differenzierter auf den unterschiedlichen Gebäudebestand und Nutzungsansprüche eingehen.
- Standardisierung der Fördermaßnahmen und eine individuelle Beratung, wobei eine Multiplikatorwirkung bei den Beratungen erzielt werden sollte.

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinden

- Bündelung der Informations- und Beratungsaufgaben bei einer zentralen Anlaufstelle (für Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerinformation), mit Einbindung der lokalen Beratungsangebote in den Gemeinden.
- Die Aufgaben könnten bei einem Klimaschutzmanagement bei dem Kreis Viersen angesiedelt werden, welches für das Kreisgebiet und die kreisangehörigen Städte und Gemeinden diese Beratungsdienstleistungen koordiniert und kommuniziert (im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundes werden Personalkosten für ein Klimaschutzmanagement mit bis zu 50 % gefördert (Stand Richtlinie 2012)).
Beratungsaktivitäten in anderen Kommunen sollten im Sinne von Anschauungsprojekten herangezogen werden, um von den dort gesammelten Erfahrungen in der Umsetzung zu profitieren (z.B. das Angebot „Haus zu Haus“-Beratung im Kreis Borken, das Angebot „Thermografie Beratung“ im Kreis Steinfurt)

3. Übergreifende Bürgerberatung „Wohnen im Alter“ in Kooperation von Energieberatung und Wohnberatung

- Nach vorliegenden Erfahrungen ist das Bestreben von älteren Haus- bzw. Wohnungseigentümern sehr hoch, so lange wie möglich in der gewohnten Häuslichkeit selbstständig zu wohnen.
- Für die betroffenen Eigentümer kann allerdings ein Verkauf der Immobilie und ein Umzug in eine altersgerechte Wohnung wirtschaftlich betrachtet sinnvoller sein als eine Sanierung der Wohnung / des Hauses.
- Beratungen zur energetischen Modernisierung in Verbindung mit altersgerechtem Wohnen bedürfen einer individuellen Herangehensweise, sowohl hinsichtlich der sozialen Anforderungen der Betroffenen als auch der gebäudetechnischen Erfordernisse bei Maßnahmen zur energetischen und altersgerechten Modernisierung.
- Es besteht auch Bedarf an alternativen Folgenutzungskonzepten für Bestandsgebäude, wie z.B. ein Umbau von leerstehenden Gewerbeimmobilien oder ehemaligen öffentlichen Gebäuden für altersgerechte Wohnnutzung.

Fazit:

- Anpassung der Energieberatung an die veränderten Wohnbedürfnisse älterer Menschen und hierbei Berücksichtigung notwendiger Maßnahmen für ein „barrierefreies Wohnen im Alter“ sofern möglich.

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinden

- Ergebnisse des neuen Projektes "Energetische Stadtsanierung" in der Südstadt Viersen und dem historischen Ortskern Dülken in der Stadt Viersen (Start März 2013) sollten auch unter dem Aspekt einer energetischen und altersgerechten Gebäudemodernisierung ausgewertet und zunächst für andere kreisangehörige Städte und Gemeinden nutzbar gemacht werden.

4. Organisation von Beratungs- und Ausführungsbetrieben in einem Beratungsnetzwerk

- Weitere Maßnahmen zur Vernetzung können dem Zweck dienen, vorhandene qualifizierte Organisations- und Ausführungsstrukturen weiter zu effektivieren.
- Die Vorteile und Möglichkeiten eines institutionalisierten Beratungsnetzwerks sollten näher geprüft werden. Partner in diesem Netzwerk können Betriebe und Dienstleister aus den Bereichen Planung und Architektur, handwerkliche Bauausführung, Energieberatung und Finanzierung zusammenschließen sein, die höchste Qualitätskriterien in der Beratung und Umsetzung erfüllen und sich diesen Kriterien mit eigenen Qualitätssicherungsmaßnahmen verpflichten.
- Aktivitäten in anderen Kommunen können im Sinne von Anschauungsprojekten herangezogen werden, um von den dort gesammelten Erfahrungen in der Umsetzung zu profitieren, z.B.
 - das Netzwerk „EnergieExperten Bremen“
 - das Netzwerk- „energieXperten - Kompetenznetzwerk Paderborn e.V.“

Teilnehmerliste

Name	Institution
Judy,	BEVU des Rates der Stadt Tönis
Willke	GRÜNE
Magianne Lipp	"
Dietrich Ludwig	"
Meesen, René	"
Tillmann, Stefan	"
Szallies, Christoph	"
Mankau, Wilhelm	SPD-Niederkrüchten
Nelleßen, H.-Sebastian	Gemeindeverke Grefrath
Schwarz Helge	SPD Tönisvorst
Lufen, Birgit	Stadt Tönisvorst
Seepers, Rolf	"
Heinz Zuster	Stadt Kempen
Jan Bartsch	ADFC
Markus Knauber	FD? Viersen
Kneip, Hans-Ulrich	CWG Nahr.

KSK Kreis Viersen und kreisangehörige Kommunen Viersen, Grefrath, Niederkrüchten, Tönisvorst
 Workshop I: „Klimaschutz und Energieeffizienz im Gebäudebereich“
 Am 11.04.2013 in Viersen

Jans, Tjudis	SPD Niederkrüchten
WALLRAFEN HEINZ	CDU NIEDERKRÜCHTEN
Butzen Eric	B 90 Grüne Tönisvorst
Kypen, Glune	UWT Tönisvorst
Stübenbrok, Henrich	UWT Tönisvorst
Stankhoff, Jens	IFR
Buddel Andreas	Kreis V, E
Dr. Grauthoff, Manfred	Dr. Grauthoff Unternehmensbereich für Energie & Umwelt
Dr. Rappell, Michael	Gem. Grefrath
Hinsen, Tobias	Gem. Niederkrüchten
Weines, Stefan	Stadt Viersen
Gellipen, Marcel	Stadt Willich
Krämer, Dietmar	Stadt Vürst
Zenz, Christoph	Stadt Viersen
Eicher, Christa	Krs. Viersen
HEES, WALTER	

Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Viersen und für die Städte und Gemeinden Tönisvorst, Viersen, Grefrath und Niederkrüchten

**Workshop 2
„Erneuerbare Energien und Mobilität“
am 16.04.2013, 18:00 Uhr im Forum, Viersen**

Ergebnisse

Programm

Begrüßung

18.10 Status / Ziele

Ausgangslage, Ablauf der Veranstaltung, erwartete Ziele

Jens Steinhoff
Dr. Manfred Grauthoff

18.20 Impulsbeiträge

Regionale Potenziale für die Erzeugung erneuerbarer Energien

Fred Heyer, ReEnergie GmbH

Fahrrad-Mobilität im Kreisgebiet, dargestellt am Beispiel der Stadt Willich

Armin Printzen, Verkehrsplaner der Stadt Willich

Fragen und Diskussion

19.00 Arbeitsgruppen

AG 1: Potenziale Erneuerbarer Energien und Wertschöpfung vor Ort

Moderation Dr. Manfred Grauthoff

AG 2: Nahmobilität und Ausbaupotenziale

Moderation Jens Steinhoff

Themen der Diskussion siehe Rückseite des Programmblattes

19.50 Zusammenfassung, Ausblick

Bericht aus der Diskussion

Die Gruppensprecher

Zusammenfassung und Ausblick auf die nächsten Schritte

Jens Steinhoff

20.00 Ende

44 Teilnehmende (siehe angehängte Teilnehmerliste)

Gefördert durch:



Arbeitsgruppe 1: Potenziale Erneuerbarer Energien und Wertschöpfung vor Ort

Ergebnisse aus der Diskussion

Als Impuls dient der Vortrag von Fred Heyer, ReEnergie Niederrhein AG, Nettetal.

1. Erfahrungen mit einem Ausbau von Erneuerbaren Energien

- Erneuerbare Energien im Baubereich
 - Die Energieeinsparverordnung (EnEV) als gesetzliche Vorgabe führt zu niedrigen Energieverbräuchen der Gebäude, so dass dezentrale Lösungen zu bevorzugen sind.
 - Problematisch ist der Baubestand, da hier neben den baulichen Rahmenbedingungen und hohen Kosten für individuelle Lösungen noch andere Aspekte wie der demografische Wandel hinzukommen.
- Solarenergie
 - In bestehenden Plänen wurde die Ausrichtung der Gebäude hinsichtlich Ausnutzung passiver und aktiver Strahlungsenergie bisher nicht so beachtet. Kleine Grundstücke erschweren oft eine sinnvolle Ausrichtung der Gebäude (Abschattung).
- Windenergie
 - Im Kreis Viersen sind aufgrund der Abstandsregelungen und der zerstreuten Siedlungsform größere Anlagen und größere Parks schwierig zu realisieren.
- Biomasse
 - Flächenkonkurrenzen stehen einem Ausbau zunehmend entgegen (Landwirtschaft, Forst).

Fazit:

- Rahmenbedingungen des Marktes bestimmen entscheidend das zukünftig wirtschaftlich nutzbare Potenzial von Erneuerbaren Energien. Die aktuelle Kostensituation steht den ökologischen Anforderungen gegenüber. Die Rendite ist für die Zukunft unsicher. Daher können Investoren zurückhaltend gegenüber einem Ausbau der Nutzung Erneuerbarer Energien reagieren.

2. Aufzeigen von Handlungsbedarfen zum regionalen Ausbau von erneuerbaren Energieformen

- Erneuerbare Energien im Baubereich
 - Anschluss- und Benutzungszwang
 - Als vorteilhaft wird gesehen, dass ein erneuerbarer Energieträger vorgeschrieben werden kann und dass mit der zentralen Lösung Dienstleistungsunternehmen wie Stadtwerke einsteigen können.

- Als nachteilig wird empfunden, dass die Systeme komplizierter sind und damit im Vergleich zu einem eigenverantwortlichen Handeln bei dezentralen Lösungen eventuell störungsanfälliger.
- Durch die gesetzlichen Vorgaben der weiteren Reduzierung des Energiebedarfs ist eine Wirtschaftlichkeit eventuell nicht mehr gegeben.
- Die Anmerkungen zum Anschluss- und Benutzungszwang werden analog für das Contracting gesehen.
- Es wird festgestellt, dass die Zukunft im selbst Erzeugen und selbst Verbrauchen von erneuerbaren Energien liegt. Energieautarkie vor Ort wird als Ziel formuliert. Hierzu sind effektive Speicher und deren weitere Entwicklung erforderlich.
- Weitere Handlungsbedarfe bestehen bei dem Ausbau u.a. von Smart Metering, Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung.
- Solarenergie
 - Im Bebauungsplan: Die Ausrichtung der Gebäude hinsichtlich einer optimalen passiven und aktiven Ausnutzung der Solarenergie ist sinnvoll.
- Windenergie
 - Die Nutzungsmöglichkeiten von Kleinwindkraftanlagen sind zu bedenken, Ausbaupotenziale sind zu prüfen.
- Bürgerbeteiligung an Vorhaben zur Nutzung Erneuerbarer Energien
 - Vergabe von Solardarlehen
 - Einbindung der Stadtwerke als Partner
 - Start von Bürgerprojekten mit professioneller Betreuung

Fazit:

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinden

- Frühzeitige Information der Bürger bei der Durchführung von Bauprojekten (Neubau und Bestand)
- Unterstützung einer erforderlichen, qualifizierten und neutralen Beratung von Bürgern und Unternehmen

Arbeitsgruppe 2: Nahmobilität und Ausbaupotenzial

Ergebnisse aus der Diskussion

Aufgabenfeld Öffentlicher Personennahverkehr

1. Optimierung Fahrzeugauslastung /

Bereitstellung von an Nachfrage / Auslastung angepasste Fahrzeuggrößen

- Die Verkehrsgesellschaft Kreis Viersen mbH (VKV) als ÖPNV-Aufgabenträger im Kreis Viersen beachtet bereits Möglichkeiten einer optimierten Taktanpassung unter Berücksichtigung der Vorgaben im Nahverkehrsplan und weiterer Netzneukonzeptionen in Abstimmung mit den Verkehrsunternehmen. Dabei wird der Schülerverkehr soweit möglich integriert.
- Die tageszeitlichen Angebote könnten v.a. abends nach 20:00 Uhr verbessert und so das ÖPNV-Angebot attraktiver gestaltet werden. Hier ist der mögliche wirtschaftliche Einsatz von z.B. Anrufsammeltaxis zu prüfen.
- Die Entwicklung der zukünftigen Nachfrage von bedarfsgerechten unterschweligen ÖPNV-Angeboten sollte geprüft werden, wie Bürgerbus-Angebote in einzelnen Stadtteilen oder zwischen Ortschaften.
- Grundsätzlich sollte das kontinuierliche Platzangebot im ÖPNV zur Mitnahme von Fahrrädern ausgebaut werden. Fahrradmitnahmemöglichkeiten in den Bussen bestehen, allerdings steht diese Möglichkeit bei einer starken Auslastung der Busse zurück. Rollstuhlfahrer und Kinderwagen haben Priorität. Im Schienenpersonennahverkehr ist die Fahrradmitnahmemöglichkeit besser, da meistens ein separates Fahrradabteil vorgehalten wird.
- Allgemeine Erfahrungen mit einem möglichen Ausbau von Bike+Ride – Angeboten durch Verleih von E-Bikes liegen erst wenige vor. Bike+Ride – Angebote sind im Kreis Viersen mit den eher ländlich geprägten Kommunen zwar gangbar, jedoch werden Ausleihangebote im touristischen Bereich nachgefragt. Ein Beispiel ist das Angebot „NiederrheinRad“ (Anbieter: Niederrhein Tourismus GmbH). Zunehmend werden zwar E-Bikes in den privaten Haushalten eingesetzt, allerdings bisher nicht von Berufspendlern.

Fazit:

- Der ÖPNV-Aufgabenträger sollte die Möglichkeiten einer optimierten Taktanpassung auch im Hinblick auf die tageszeitliche Auslastung und ein bedarfsgerechtes Angebot prüfen (in Abstimmung mit Kreis, Kommunen, Verkehrsunternehmen)
- Ausbau des Angebots zur Fahrradmitnahme in den Bussen
- Auch im Kreisgebiet Viersen einschließlich seiner ländlichen Kommunen sind Bike+Ride-Angebote sinnvoll und möglich. Im Bereich der E-Bikes herrscht

allerdings private Nutzung vor, Ausleihsysteme erscheinen daher nicht für Alltagsradfahren geeignet, werden aber im Radtourismus erfolgreich betrieben.

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinden

- Zukünftige Nachfrage von bedarfsgerechten unterschwelligen ÖPNV-Angeboten wie Bürgerbus ist zu prüfen.

2. Ökonomische Anreize z.B. für Vielfahrer mit „Klimaticket“

- Basierend auf den ABO-Angeboten des Verkehrsverbunds Rhein-Ruhr (VRR) werden Anreize durch eine Vielzahl von einzelnen Angeboten gesetzt wie Schokoticket, Barenticket etc. Ziel ist der Fahrgast als Dauernutzer.
- Der VKV könnte in Zusammenarbeit mit Unternehmen im Versorgungsgebiet eine Mobilisierung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Betrieben anstreben, auf den Berufspendlerstrecken das ÖPNV-Angebot zu nutzen. Firmenticketangebote sind nach Erfahrungen des VKV v.a. im ländlichen Raum nur begrenzt sinnvoll, da die ÖPNV-Zeittaktung mit den Schichtzeiten in den Betrieben oftmals nicht passgenau möglich ist. Firmenticketangebote sind daher eher als ergänzende Maßnahme zu betrachten.
- Die Zahl von Fahrkartenverkaufsstellen sollte erhöht werden, vorrangig Verkaufsstellen in den ländlichen Gemeinden. Es wäre auch sinnvoll, nutzerfreundliche ergänzende Informationsangebote v.a. für Senioren an den Verkaufspunkten anzubieten. Senioren kommen mit der Bedienung von Kartenautomaten häufig nicht zurecht.
-

Fazit:

- Das VRR-Angebot ist mit vielfältigen Tarifen bereits auf die verschiedenen Nutzergruppen zugeschnitten
- Firmentickets können ergänzende Angebote darstellen
- Die Nutzerfreundlichkeit des Fahrkartenverkaufs für alle Altersgruppen ist zu beachten, um die Nachfrage zu sichern bzw. zu steigern (z.B. von Senioren)

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinden

- Prüfen der Möglichkeiten
 - um weitere Stellen für den Fahrkartenverkauf in kommunalen Einrichtungen zukünftig anzubieten
 - verstärkt Informationen über ÖPNV-Angebote und deren Nutzung für bestimmte Zielgruppen, z.B. Senioren an Kartenverkaufsstellen anzubieten

3. Schnelle Umsetzung von Informationen u.a. durch Apps (Smartphone) und PC (Internet)

- Die Angebotsinformation und das Ticketing der ÖPNV-Angebote ist für die Kunden bereits durchgängig online möglich (Internet über PC und Smartphone). Das Elektronische Handy-Ticket möchte der VRR ebenfalls in absehbarer Zeit anbieten.

- Dynamische Fahrzeitenanzeigen sollten v.a. auf den Bahnhöfen eingesetzt werden. Die Anzeigen informieren bisher lediglich statisch über Ankunft-/ und Abfahrtszeiten, ohne Angaben zu Fahrzeiten bei Verspätungen oder Zugausfall.

4. CarSharing - Angebote

CarSharing – auch in kleinen Kommunen vorstellbar?

- Bisher sind CarSharingangebote überwiegend in großstädtischen Räumen verbreitet. Mittelfristig könnte CarSharing auch in kleineren, ländlichen Städten und Gemeinden als Alternative für Bürgerinnen und Bürger interessant werden, v.a. auch aus Kostengründen.
- Informationen für Bürgerinnen und Bürger zum CarSharing sollten verstärkt angeboten werden.

Infrastruktur für Fahrradmobilität

Als Impuls dient der Vortrag von Armin Printzen, Verkehrsplaner der Stadt Willich über Maßnahmen zur Fahrradmobilität auf der Grundlage des städtischen Masterplans Fahrradmobilität der Stadt Willich.

4. Zusammenarbeit mit Verkehrsträgern (Bus, Bahn) bzgl. Verleihservice von E-Bikes

- Siehe Vermerk Ziffer 1

5. Fahrrad-Schnellstrecken

(insbes. auch im Hinblick auf höhere Geschwindigkeiten von E-Bikes)

- Ausgewiesene Fahrrad-Schnellstrecken sind bisher in den Städten und Gemeinden des Kreises Viersen nicht vorhanden.
- Die Stadt Willich hat auf der stillgelegten Bahntrasse Willich – Mönchengladbach den Willicher Alleenradweg am 12.09.2012 eröffnet. Die Route wird nach Auskunft von Herrn Printzen nicht nur von Radtouristen, sondern auch von Alltagsradfahrern (Pendlern) aus Willich und den Nachbarstädten genutzt.

6. Erhöhung der Radfahrsicherheit zur Attraktivitätssteigerung

Benennung von wesentlichen Konfliktpunkten:

- In den einzelnen Ortschaften sind lokale Konfliktpunkte zwischen Radverkehr und motorisiertem Individualverkehr vorhanden (Kreuzungsbereiche, Straßenkreisel, Radwegeeinmündungen auf Straßen). Die Beseitigung möglicher Gefährdungspunkte ist Aufgabe der zuständigen Verkehrsplanung.
- Hinweise seitens der Stadt Tönisvorst:
 - Im Schülerradverkehr, der einen Großteil des Radaufkommens ausmacht, bestehen Konfliktpunkte wie Querungen der Bundesstraße.
 - Optimierungen an potenziellen Gefährdungspunkten wurden bereits vorgenommen, es sollen aber weitere Hemmnisse abgebaut werden (z.B. Umgestaltung der Kreuzung Tackweg / Schluffstraße)
 - Besonders an den Straßen, die als Schulwege genutzt werden, sollte die Straßenbeleuchtung verbessert werden. Weiterhin sollten verschiedene Ampelschaltungen fahrradfreundlich angepasst werden, z.B. an der Kreuzung Ostring.
- Hinweise seitens der Gemeinde Grefrath:
 - Das Radwegenetz ist gut ausgebaut und wird neben Radwanderern v.a. auch von Pendlern und Schülern v.a. zwischen Nettetal und Grefrath genutzt.
 - Stark frequentierte Strecken: der BahnRadweg (alte Eisenbahnstrecke) und der Alleenradweg („Radautobahn“ von Nettetal über Grefrath bis Kempen)
 - Handlungsbedarf besteht an der Querungsstelle des Hauptradweges über die B50
- Generell könnte eine geringere innerörtliche KFZ-Geschwindigkeit zur Erhöhung der Radfahrsicherheit und zur Attraktivitätssteigerung beitragen. Eine Vielzahl an geregelten Straßenabschnitten mit Tempo 30 Zonen existieren bereits. Weiterhin könnten aber an bestimmten konflikträchtigen Straßen-abschnitten Geschwindigkeitsreduzierungen vorgesehen werden, z.B. auch Tempo 40-Zonen (Anregung des ADFC).
- Begleitende Verkehrserziehungsmaßnahmen sind aber ebenso erforderlich, v.a. für Kinder und Jugendliche. Hier kann der Kreis Aktivitäten durch Öffentlichkeitsarbeit z.B. im Rahmen der Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden (AGFS) entfalten. Auch auf die Aktivitäten zur Fahrradprüfung im realen Verkehr an Krefelder Grund- und Förderschulen wird als Beispiel hingewiesen.
- Konflikte zwischen Radfahrern und dem landwirtschaftlichem Verkehr treten v.a. saisonal während der landwirtschaftlichen Feldbestellung und Erntezeiten auf. Das ausgebauten Wirtschaftswegenetz wird überwiegend von Radwanderern genutzt, aber auch von Alltagsradlern wie Berufspendlern.

Fazit:

- Geschwindigkeitsreduzierungen an bestimmten konflikträchtigen Straßenabschnitten
- Neben Maßnahmen zur Verkehrsregelung und zum Infrastrukturausbau sind Verkehrserziehungsmaßnahmen notwendig

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinden

- Öffentlichkeitsmaßnahmen zur Verkehrserziehung durch den Kreis Viersen im Rahmen der AGFS-Mitgliedschaft in Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Kommunen

7. Fahrradmobilität: Zusätzliche Radabstellanlagen, z.B. Begrünte Radboxen zur Einbindung in Stadtbild

Hinweise zum Infrastrukturausbau im Zusammenhang mit Bike & Ride-Angeboten:

- Zusätzliche Angebote erscheinen notwendig, um Bike+Ride-Angebote attraktiver zu machen. Dazu gehören z.B. auch diebstahlsichere und bedienerfreundliche Abstellrichtungen, z.B. Fahrradbügel anstelle von „Felgenkillern“. Als Beispiel wie der funktionell gestaltete Bahnhofplatz in Anrath mit zusätzlichen Parkplätzen für PKW und Fahrradboxen genannt.
- Bei Maßnahmen an den Bahnhöfen zeigt sich die Bahn in der Regel kooperativ, beteiligt sich allerdings nicht aktiv an Umsetzung von Infrastrukturmaßnahmen.
- Da der Wert von modernen Fahrrädern zunehmend steigt, ist die Diebstahlsicherheit durch Boxen oder Radstationen zu gewährleisten.
- Zusätzliche gesicherte Fahrradabstellplätze sollten nicht nur durch Ausbau von kommunaler Infrastruktur entstehen, sondern auch an anderen zentralen Bereichen, z.B. auf Parkplätzen von Nahversorgungsanbietern oder anderen Einzelhandelseinrichtungen. Hier wird Nachholbedarf erkannt. Die Einrichtung entsprechender Anlagen sollte bereits in den Baugenehmigungsverfahren stärker berücksichtigt werden.
- Erfahrungen der Stadt Willich mit der Umsetzung von Radabstellanlagen: laufende Unterhaltungskosten sind relativ hoch, wobei Fahrradboxen im Unterhalt teurer sind als Parkplätze.

8. Impulsprojekte zur Fahrradmobilität

- Zur Vermarktung von Fahrradmobilitätsangeboten und Motivation der Bürgerschaft sollten Impulsprojekte durch den Kreis oder die Kommunen gestartet werden, mit der Funktion von „Leuchttürmen“. Auf zwei Projekte in den benachbarten Niederlanden wird als Beispiel hingewiesen:
 - Mittels Erdwärme beheizbare Fahrradwege (gesteigerte Nutzbarkeit sowie Sicherheit im ganzen Jahr)
 - SolaRoad (Solarradweg mit integrierten Solarzellen zur Energiegewinnung)

- Aber auch im Kreisgebiet Viersen sind bereits Projekte mit Leuchtturmfunktion entstanden, hier wird auf den von der Stadt Willich unlängst eröffneten Alleenradweg hingewiesen (siehe Ziffer 5)

Fazit zu den Punkten 7, 8:

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinden

- Bedarf zur Unterstützung von Bike+Ride-Angeboten durch Ausbau von nutzerfreundlichen, diebstahlsicheren Abstellanlagen
- Verstärkte Einbindung der Wirtschaft, v.a. des Einzelhandels in den Ausbau von Infrastruktur für Fahrradabstellanlagen
- Impulsprojekte zur Fahrradmobilität in Zusammenarbeit von Kreis, Kommunen und Weiteren, z.B. Verkehrsträgern umsetzen

KSK Kreis Viersen und kreisangehörige Kommunen Viersen, Grefrath, Niederkrüchten, Tönisvorst
 Workshop II
 Am 16.04.2013 in Viersen

Teilnehmerliste

Name	Institution
Wirths Ernst Rudolf	Kreisrat Viersen
Kettler Hans	" "
Aneip, Hans Ulrich	Ndkv
Böttcher, Manfred	KVAS
Ludwig Dittrich	60 Jhr
Milun-Werth, Renate	Kreisrat, Rast Viersen
Barts, Jan	ADFC
Willke Martin	GRÜNE
Tilgmann, Stefan	"
Martin Kumber	FDP Viersen
Rolf Meurer	KH-Niederrhein
Ray Thissen	Sparkasse Krefeld
Christa Eicher	Krs. Viersen
WALTER MEES	"
Sandra Sieg	"
Heinz Ruster	Stadt Kempen

KSK Kreis Viersen und kreisangehörige Kommunen Viersen, Grefrath, Niederkrüchten, Tönisvorst
 Workshop II
 Am 16.04.2013 in Viersen

Lufen, Bigir	Stadt Tönisvorst
Beyer, Marcus	"
Kräme, Dittmar	Stadt Viersen
Zenz, Christoph	"
Buddle, Andreas	Kreis Viersen
Hinsen, Tobias	Gem. Niederkrüchten
Räppel, Michael	Gem. Grefrath
Gather, Berna	Gem. Sewinkel
Opdenbusch, Wolfgang	NEW mobil und aktiv Viersen GmbH
Römmen, Ute	STADT NETTETAL
Butzen Eric	B90 Grüne TV
Seeger, Rolf	Stadt Tönisvorst
Nalg, Reinhold	Stadt Tönisvorst
Helge Schwarz	SPD Tönisvorst
Shichang Wang Prof. Dr.-Ing	Hochschule Niederrhein Reinartzstr. 49, 47445 4785 Krefeld shichang.wang@hsnr.de
Raimund Pörtner	HS Niederrhein / CWG Niederkrüchten
Peters, Ulrich	Kreis Viersen

Schneiders H.-W. U.	Volkshochschule Kreis Viersen
Bökes, Anisha	Kreis Viersen
Rödel, Rainer	Kreis Viersen, FFBV
Joppen, Peter	Kreisrat Viersen
Printzen, Armin	Stadt Willich
Heyer, Fred	REN-AG
Steinhoff, Jens	HR
Grauthoff, Manfred	Dr. Grauthoff
Poth, Gabriele	Handwerkskammer Düsseldorf Zentrum für Umwelt u. Energie in Oberhausen
Seifert, Robert	Tönisvorst, GUT-Fraktion
Juch, B. U.	" " "
Venhe, Uwe	NAS Re

Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Viersen und für die Städte und Gemeinden Tönisvorst, Viersen, Grefrath und Niederkrüchten

Workshop 3

„Klimaschutz und Energieeffizienz im Wirtschaftssektor“
am 25.04.2013, 18:00 Uhr im Forum, Viersen

Ergebnisse

Programm

Begrüßung

18.10 Status / Ziele

Ausgangslage, Ablauf der Veranstaltung,
erwartete Ziele

Jens Steinhoff
Dr. Manfred Grauthoff

18.20 Impulsbeitrag

Energieeffizienz in Unternehmen
aus Sicht der Kreditwirtschaft

Ralf Thissen
Abteilung Zentrales Kreditmanagement
Förderberatung und Existenzgründung
Sparkasse Krefeld

Fragen und Diskussion

18.45 Zieldefinition / Ideenfindung

Anreize und Beratungsangebote für Unternehmen

Moderation Jens Steinhoff

Themen der Diskussion siehe Rückseite des Programmblattes

19.50 Zusammenfassung, Ausblick

Bericht aus der Diskussion

Zusammenfassung und Ausblick auf die nächsten Schritte

Jens Steinhoff

20.00 Ende

22 Teilnehmende (siehe angehängte Teilnehmerliste)

Gefördert durch:



Ergebnisse aus der Diskussion:

Anreize und Beratungsangebote für Unternehmen

Als Impuls dient der Vortrag von Ralf Thissen, Sparkasse Krefeld.

1. Anreize für Betriebe zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen

- Eine transparente Darstellung von Kosteneinspareffekten durch betriebliche Energieeffizienzmaßnahmen ist ein Schlüsselanreiz. Es bedarf dabei aber einer längerfristig ausgelegten Strategie der Ansprache und Begleitung von Betrieben. Den Betrieben sollte ein „Kümmerer“ zur Seite gestellt werden.
- Gegenwärtig sind aufgrund von historisch niedrigen Zinssätzen besonders günstige Finanzierungsmöglichkeiten gegeben, wobei durch die verschiedenen Energieeffizienz-Förderprogramme auf Bundesebene und Landesebene weitere Vorteile genutzt werden können. Hier sollten die Unternehmen mit ihren Hausbanken prüfen, welche Finanzierungsmodelle unter ihren branchenspezifischen Bedingungen am sinnvollsten sind.
- Kleinste und kleine Unternehmen verfügen in der Regel im Gegensatz zu mittleren und großen Unternehmen noch nicht über ein systematisches betriebliches Energiemanagement. Hier bedarf es einer Beratung mit passgenauen Umsetzungs- und Finanzierungsplanungen, in Verbindung mit einer persönlichen Beratung der Betriebsleitungen (auch zur Motivation):
 - Genanntes Beispiel: Einzelhandelsbetriebe. Häufig stehen Ladentüren ganzjährig offen, Lüftungssysteme arbeiten nicht effizient. Um Abhilfe zu schaffen, gilt es zunächst ein Bewusstsein für die Problematik und die möglichen Einsparvorteile bei den Betriebsleitungen zu schaffen.
 - Der Betrieb muss als Einheit betrachtet werden, damit einzelne Prozessabläufe zielgerichtet energetisch optimiert werden können. Eine gezielte Ansprache der einzelnen Beteiligten erscheint notwendig. Aufwendige Anträge stellen oftmals eine Barriere für Betriebe dar, denn besonders bei kleineren Investitionen kann ein unverhältnismäßig hoher bürokratischer Aufwand entstehen. Ein Bedarf zur verstärkten Beratung von Kleinstkreditantragstellern wird gesehen.
- Das Potenzial überbetrieblicher Energienutzung durch Unternehmen wird als hoch eingeschätzt, z.B. bei der überbetrieblichen Nutzung von Abwärme. Solche Potenziale seien im Kreisgebiet bisher aber noch wenig genutzt. Auf ein neu begonnenes Modellprojekt der Stadt Viersen im Gewerbegebiet Mackenstein „GET.MIN“ wird hingewiesen. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit der EnergieAgentur NRW und weiteren Partnern durchgeführt und hat u.a. das Ziel, energetische Überschusspotenziale von Betrieben durch ein Energiemanagement in dem Gewerbegebiet zu erschließen.

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinden

- Die Wirtschaftsförderung des Kreises Viersen und der kreisangehörigen Städte und Gemeinden sollten im Rahmen der Energieeffizienzberatung ihre Zusammenarbeit

als Netzwerk weiter ausbauen (Federführung bei der Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Kreises)

2. Informationskampagne mit Musterbetrieben im Bereich Energieeffizienz

- Eine Herangehensweise mit Anschauungsobjekten, z.B. Musterbetrieben wird grundsätzlich begrüßt. Hierzu werden Anregungen gegeben:
- Einsatz eines „Klimabusses“ auf Veranstaltungen, welcher Anschauungsmaterial und Informationen für interessierte Unternehmen bereithält (Aufgabenfeld Öffentlichkeitsarbeit)
- Die IHK Mittlerer Niederrhein macht auf die angebotenen Betriebsbesuchsprogramme aufmerksam. Für diese Veranstaltungen werden weitere Unternehmen gesucht.

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinden

- Regelmäßige Informationsinitiativen durch Kreis und Kommunen zusammen mit regionalen Wirtschaftsunternehmen, z.B. eingebunden in bekannte Veranstaltungen wie Unternehmerfrühstücke

3. Energiecoaching mit Zertifikat v.a. auch für kleine und mittlere Unternehmer z.B. über das Netzwerk ÖKOPROFIT NRW

- Information sind abrufbar unter: <http://www.oekoprofit-nrw.de/>
- Die Projektrunde ÖKOPROFIT in der Stadt Viersen im Jahr 2005 wurde zwar gut angenommen, ist allerdings kein Selbstläufer geworden.
 - Eine nachträgliche Betreuung der Unternehmen ist wesentlich
 - Ein Informations-Netzwerk muss nachhaltig bestehen bleiben
 - Besonders bei kleinen Betrieben ist der Aufwand zur Vorinformation und zur Sensibilisierung hoch, um das Interesse an dem Projekt zu wecken
- Nach bisherigen Erfahrungen von teilnehmenden Betrieben wird der Arbeitsaufwand durch das ÖKOPROFIT - Coaching minimiert. Unter den spezifischen Bedingungen der einzelnen Betriebe kann aber auch eine gezielte energetische Einzelberatung sinnvoll sein, bzw. genauso effektiv sein wie ein mehrmonatiges Coaching.

4. Einspar-Contracting als Instrument zur Förderung der Energieeffizienz in Betrieben

- Regionale Angebote durch Regionale Stromversorger bestehen
- Geäußerte Erfahrungen:
 - Oft wird die Eigenfinanzierung dem Contracting vorgezogen (Grund: langfristige Bindung an den Versorger und hohe Kosten). Der Nutzen hängt auch von der Anlagengröße und der Energieintensität des Unternehmens ab.

- Hohes Interesse seitens der Stromversorger, doch Contracting noch zu teuer, obwohl die Zinsen momentan relativ niedrig sind
- Eigentumsanspruch bei Betriebseinrichtungen stellt immer wieder eine Schwierigkeit da

5. Energieeffizienzberatung für landwirtschaftliche Betriebe

- Die Energieeffizienzberatung erfordert spezifische Ansätze entsprechend des betrieblichen Schwerpunktes (z.B. Viehzucht, Milchwirtschaft). Zudem benötigen die Betriebe Lösungsansätze zur Energieeinsparung, welche auf die jeweilige individuelle Ausstattung mit Gebäuden und Anlagen ausgerichtet.
- Beratungen werden durch Betriebsberater bei der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (Kreisstelle der Landwirtschaftskammer in Viersen) sowie durch den landwirtschaftlichen Kreisverband Krefeld-Viersen (Geschäftstelle in Viersen) wahrgenommen.
-

6. Weitere Hinweise zu Öffentlichkeitsarbeit im Thema „Energieeffizienz in Unternehmen“

- Hinweis auf den Internetblog der IHK (unter <http://www.energieeffizienz-ihk.de/blog/>)
 - Austausch über Energieeffizienz möglich
 - Kommentarfunktion ermöglicht Feedback und damit Kommunikation

Empfehlungen an den Kreis und die vier Städte und Gemeinden

- Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen, Kreis und Kommunen mit dem Ziel, dass sich die Akteure besser kennenlernen, z.B. im Format eines „World-Cafe“ – Arbeitstreffens

KSK Kreis Viersen und kreisangehörige Kommunen Viersen, Grefrath, Niederkrüchten, Tönisvorst
 Workshop III
 Am 25.04.2013 in Viersen

Teilnehmerliste

Name	Institution
Kramer, Martin	FDP Viersen
Willeßen, H.-Jakob	Gemeindewerke Grefrath
Bökes, Gidon	Wass. Viersen
Heines, Stefan	Stadt Viersen
Gelkpen, Marcel	Stadt Willich
Krömer, Dietmar	Stadt Viersen
Zenz, Christoph	Stadt Viersen
MEES, WALTER	KREIS VIERSEN
Lufen, Birgit	Stadt Tönisvorst
Hergott, Markus	" "
Räppel, Michael	Gem. Grefrath
Grauthoff, Manfred	Dr. Grauthoff Unternehmensberatung
Kamps, Christoph	Stadt Nittbar
Hinzen, Tobias	Gde. Niederkrüchten
Budde, Andreas	Kreis Viersen
Christa Eicher	Krs. Viersen

Anlage 13.2 Erläuterung zu klimaschutzrelevanten Maßnahmen des Abfallbetriebs des Kreises Viersen (ABV)

Neben Kohlendioxid (CO₂) gehört Methan (CH₄) mit zu den langlebigsten Treibhausgasen, die für den Klimawandel mitverantwortlich gemacht werden. Methan und Kohlendioxid sind neben einigen Spurengasen die Hauptbestandteile des Deponiegases, das bei biologischen Abbauprozessen von organischen Abfällen in Deponien entsteht. Nach heutigem Kenntnisstand geht man davon aus, dass diese Abbauprozesse über mehrere Jahrzehnte andauern.

Schon während des Ablagerungsbetriebs einer Deponie werden technische Maßnahmen ergriffen, das entstehende Deponiegas zu erfassen. Damit wird sichergestellt, dass es nicht unkontrolliert in die Atmosphäre entweicht. Das erfasste Deponiegas wird einer gezielten Behandlung bzw. dort, wo es sinnvoll und möglich ist, einer energetischen Verwertung zugeführt. Nach der Ablagerungsphase erhöht sich die Menge des erfassten Deponiegases durch das Aufbringen qualifizierter Deponieoberflächenabdichtungen. Um die erforderliche Größe des Gasfassungssystem zu berechnen, muss die Deponiegasbildungsrate anhand empirisch ermittelter Formeln abgeschätzt werden. Hierbei sind wesentliche Faktoren das Gasbildungspotenzial und die unterschiedlichen Abbaugeschwindigkeiten der verschiedenen Abfallfraktionen in Relation zur Menge der abgelagerten Abfälle.

Die Deponien des Kreises Viersen Brüggel I, Viersen I und Viersen II verfügen über eine Deponieoberflächenabdichtung mit einer Gesamtfläche von ca. 107 ha (1,07 Mio. m²) und über entsprechend ausgelegte Deponiegasfassungssysteme.

Im Jahr 2011 wurden aus diesen Deponien insgesamt ca. 8,3 Mio. m³ Deponiegas mit einem Methananteil von rd. 3,5 Mio. m³ gezielt erfasst und thermisch behandelt.

Jedes Treibhausgas kann hinsichtlich seiner Treibhauswirkung auf CO₂ – Äquivalente umgerechnet werden. Nach einer Ermittlung des Weltklimarates (IPCC) entspricht zum Beispiel die Wirkung eines Kilogramms Methangas 21 Kilogramm CO₂-Gas.

Rechnet man den Methananteil im Deponiegas der v. g. Kreis Viersener Deponien von rd. 3,5 Mio. m³ im Jahr 2011 in Masse um, ergeben sich 2.370 Mg CH₄-Gas. Dies entspricht einem Äquivalent von rd. 49.800 Mg CO₂ – Gas. Von dieser errechneten Äquivalenzmenge muss die Masse des durch die thermische Behandlung des Methans entstandenen CO₂-Gases (rd. 800 Mg, s. o.) abgezogen werden. Damit ergibt sich durch die thermische Behandlung des Deponiegases allein für das Jahr 2011 eine Vermeidung von klimaschädlichem Methangas von rd. 49.000 Mg CO₂ - Äquivalenten.

Auf der Altdeponie Elmpt wurde im laufenden Jahr 2012 eine qualifizierte Deponieoberflächenabdichtung erstellt. Zurzeit kann noch nicht abgeschätzt werden, welche Mengen an Deponiegas nach Aufbringung der Oberflächenabdichtung im Deponiekörper erzeugt werden.

Auf der seit 1994 betriebenen Deponie Brüggel II werden nur anorganische (inerte) Abfälle abgelagert, so dass hier kein Deponiegas entstehen kann und sich damit ein Gasfassungssystem erübrigt.

Seit 2004 werden alle dem Kreis überlassenen nicht verwertbaren organischen Abfälle (sog. Restmüll) nicht mehr unbehandelt abgelagert, sondern der Müllverbrennung zugeführt. D. h. diese Abfälle tragen nicht mehr zur Methangasproduktion in Deponien bei, sondern ihr Energiegehalt wird bei der Verbrennung in Wärme- und elektrische Energie umgewandelt. Zudem werden bei der Verbrennung von Hausmüll weitere Energiepotenziale genutzt, die in schwer bzw. nicht biologisch umsetzbaren Abfallfraktionen wie Kunststoffen im Restmüll enthalten sind und die bei den Zersetzungsprozessen in einer Deponie nicht zur Methangasproduktion zur Verfügung stehen würden. Durch die Nutzung dieser Potenziale im Restmüll werden fossile Energien eingespart, die ansonsten zur Herstellung von Strom und/oder Wärmeenergie hätten eingesetzt werden müssen. Im Jahr 2011 wurden im Kreis Viersen rd. 59.000 t Haushaltsabfälle und 12.500 t Sperrmüll aus der kommunalen Einsammlung thermisch behandelt.