

Bebauungsplan Nr. 195
„Greefsallee / Kronenfeld“

Umweltbericht

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB
und

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 sowie der Behörden und
sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Bearbeitungsstand: Oktober 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	- 1 -
2	Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Plangebiets	- 2 -
2.1	Bedarf an Grund und Boden	- 3 -
3	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	- 3 -
3.1	Darstellungen im Regionalplan Düsseldorf (RPD).....	- 3 -
3.2	Flächennutzungsplan (FNP)	- 4 -
3.3	Bebauungsplan.....	- 5 -
3.4	Landschaftsplan.....	- 6 -
3.5	Bundesraumordnungsplan Hochwasser.....	- 7 -
3.6	Integriertes Klimaschutzkonzept	- 7 -
3.7	Schutzgebiete nach EU-Recht	- 8 -
3.8	Nationale Schutzgebiete	- 8 -
3.9	Wald im Sinne des Gesetzes	- 8 -
3.10	Baumschutzsatzung.....	- 9 -
3.11	Fachgesetze	- 9 -
4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	- 15 -
4.1	Schutzgut Mensch	- 15 -
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	- 18 -
4.3	Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche	- 21 -
4.4	Schutzgut Wasser.....	- 23 -
4.5	Schutzgut Klima / Schutzgut Luft	- 29 -
4.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.....	- 31 -
4.7	Schutzgut Kulturelles Erbe	- 32 -
4.8	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen der Schutzgüter.....	- 32 -
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	- 33 -
6	Sonstige Umweltbelange	- 33 -
6.1	Einsatz erneuerbarer Energien / Energieeffizienz	- 33 -
6.2	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	- 33 -

6.3	Gefahrenschutz / Risiken und Katastrophen	- 34 -
6.4	Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen.....	- 34 -
6.5	Baubedingte Beeinträchtigungen	- 34 -
6.6	In Betracht kommende andere Planungsalternativen	- 34 -
6.7	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	- 35 -
7	Zusätzliche Angaben	- 35 -
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	- 35 -
7.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	- 36 -
7.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)	- 36 -
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	- 37 -
9	Literaturverzeichnis	- 38 -

1 Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei werden folgende Schutzgüter berücksichtigt:

- Menschen, einschließlich Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend gemäß der gesetzlichen Anforderungen nach § 2a S. 2 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

In der Umweltprüfung wird untergliedert in die einzelnen Schutzgüter, zunächst der derzeitige Umweltzustand beschrieben und kurz zusammengefasst sowie darauf aufbauend mögliche Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 195 „Greefsallee / Kronenfeld“ beschrieben. In der abschließenden Zusammenfassung werden die wesentlichen Punkte der Umweltprüfung aufgeführt und dargestellt.

Aufgrund des wachsenden Bedarfs an Wohnraum in der Stadt Viersen und den damit verbundenen Flächenbedarfen, soll mithilfe einer Erweiterung der bestehenden Wohngebiete entlang der Gladbacher Straße nach Osten hin durch die Erschließung des Plangebiets auf die hohe Nachfrage reagiert werden. Aus städtebaulicher Sicht ist eine Entwicklung der verfügbaren innerstädtischen Flächen sinnvoll.

Das Plangebiet wird gegenwärtig im westlichen Bereich als Grünland und im östlichen Bereich als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Im Norden ist eine Kindertagesstätte angesiedelt. In diesem städtebaulichen Kontext soll auf der Grundlage einer hierzu entwickelten planerischen Konzeption die in Rede stehende Fläche einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Dabei sollen durch die Planung insbesondere Flächen für hochwertigen Wohnraum in Form von Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und kleinteiligem Geschosswohnungsbau zur Verfügung gestellt werden. Es soll der hohen Nachfrage an Wohnraum, insbesondere der Eigentumsbildung weiterer Bevölkerungskreise, entsprochen werden.

Durch die Planung soll eine qualitätsvolle sowie städtebaulich verträgliche Erweiterung der Ortslage Unterbeberich im östlichen Randbereich erfolgen. Das geplante Wohngebiet fügt sich nahtlos in die vorhandenen Bebauungs- und Nutzungsstrukturen ein und trägt zur Attraktivitätssteigerung der Ortslage bei. Neben der Wohnbebauung nimmt das Thema grünblaue Infrastrukturen eine wesentliche Rolle in der Planung ein. Die Ableitung des Niederschlagswassers muss aufgrund verschiedener Gegebenheiten (u.a. aufgrund eines hohen Grundwasserstands, fehlende Einleitungsmöglichkeiten in den Kanal) über ein

Oberflächenkonzept (Mulden, Rinnen, etc.) erfolgen, sodass die Entwicklung einer grün-blauen Mitte vorgesehen ist.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 195 „Greefsallee / Kronenfeld“ verfolgt demnach das Ziel, Wohnraum im Stadtgebiet von Viersen zu schaffen und hierfür geeignete Flächen zur Verfügung zu stellen. Es ist geplant, das Plangebiet überwiegend als Allgemeines Wohngebiet mit den damit benötigten öffentlichen Straßenverkehrs- sowie Grünflächen festzusetzen.

2 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Bereich der Stadt Viersen, am östlichen Rand des Ortsteils Unterbeberich, westlich der Kölnischen Straße.

Die Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und grenzen an bestehende Wohnbebauung.

Die Größe des Plangebiets beträgt rund 4,9 ha. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 195 befindet sich in der Gemarkung Viersen, in der Flur 20 und wird:

- im Norden durch den Hammer Bach mit angrenzendem Fußweg,
- im Osten durch Ackerflächen
- im Süden durch Bestandsbebauungen
- im Südwesten durch die Anlage des Stadtverbandes der Kleingärtner e.V. Viersen und die daran angrenzende kleinteilige Wohnbebauung
- im Westen durch die anliegende Wohnbebauung der Mühlenstraße

begrenzt.

Das Plangebiet beinhaltet die Flurstücke 407, 416, 417, 698, 939, 940, 1022, 1033, 1064, 1066, 1071(tlw.), 1074, 1075 ,1076, 1077 (tlw.), Flur 20, Gemarkung Viersen.

Das Gebiet ist im Bestand stark anthropogen geprägt. Der überwiegende Teil wird als Ackerstandort intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Westen erstreckt sich eine Grünfläche. Im nördlichen Bereich befindet sich der Waldorfkindergarten Viersen. Auf den Außenspielflächen stocken Laubbäume unterschiedlichen Alters. Die Außenspielfläche wird durch einen Gehölzstreifen von der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche getrennt.

Die Greefsallee durchquert das Plangebiet und erstreckt sich von Südosten nach Nordwesten; im Nordwesten mündet die Mühlenstraße in die Greefsallee.

Eine kleine Kapelle, die durch eine Wiesenfläche mit Einzelbäumen gegliedert wird, prägt das südwestliche Plangebiet.

Die Umgebung ist durch weitere landwirtschaftliche Nutzflächen östlich und südöstlich des Gebiets, bis zur Kölnischen Straße, gekennzeichnet. Diese werden im Süden durch eine Hofanlage vom Planungsgebiet getrennt. Westlich und südwestlich wird das Plangebiet durch die bestehenden Siedlungsbereiche sowie eine Kleingartenanlage eingegrenzt.

Besonders durch die östlich verlaufende Kölnische Straße ist das Gebiet Störwirkungen in Form von Schall- und Lichtimmissionen ausgesetzt. Zudem verläuft eine Hochspannungsfreileitung über einen Teil des nord-östlichen Plangebiets.

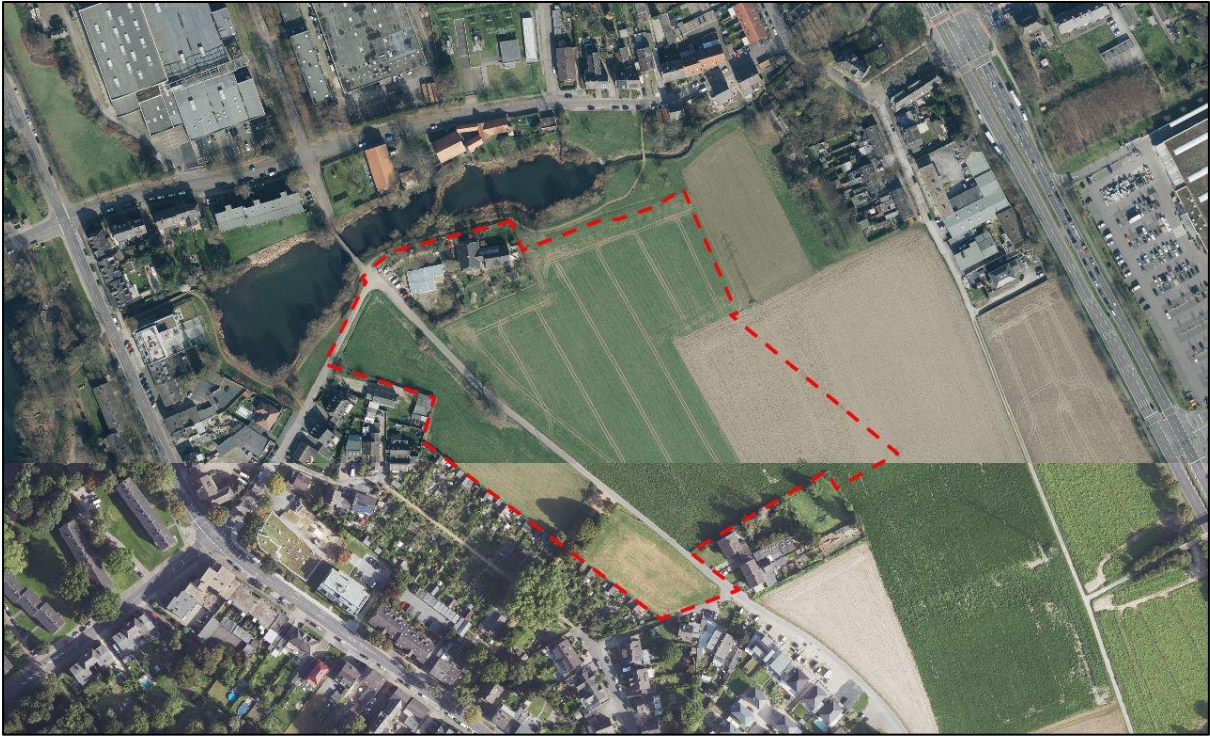


Abbildung 1 Luftbild Plangebiet (rot) © Geobasis.nrw, bearbeitet ISR

2.1 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden wird im weiteren Verfahren ermittelt.

3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

3.1 Darstellungen im Regionalplan Düsseldorf (RPD)

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Teilregion Viersen)¹ befindet sich das Plangebiet vollständig innerhalb des Siedlungsraums in einem festgelegten „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB), welcher vorrangig zum Wohnen, für wohnverträgliches Gewerbe, Wohnfolgeeinrichtungen u. ä. vorgesehen ist und damit die entsprechenden Voraussetzungen für die beabsichtigte Plankonzeption bietet.

Südöstlich an das Plangebiet angrenzend erstreckt sich Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich, welcher außerdem als Regionaler Grünzug im Regionalplan dargestellt ist.

¹ Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Teilregion Viersen), Blatt 18 vom 26.11.2020

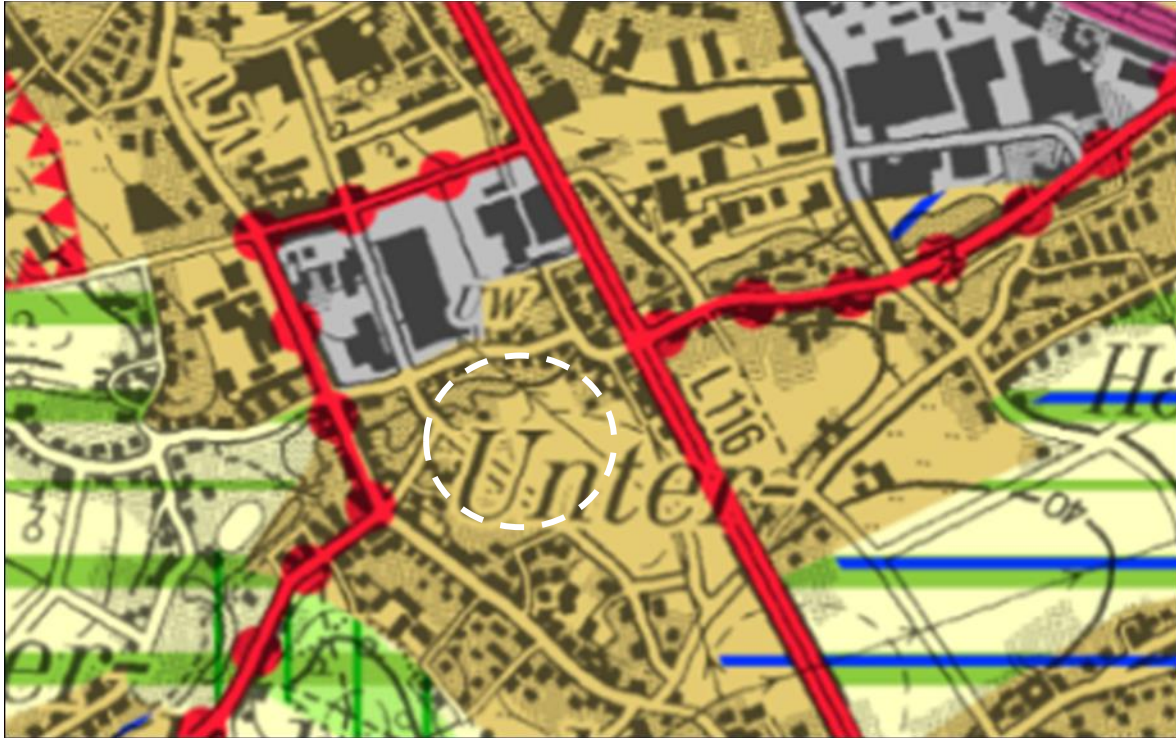


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan; weiß: Planbereich © Regierungsbezirk Düsseldorf

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Im wirksamen Flächennutzungsplan² der Stadt Viersen ist das Plangebiet vorwiegend als Wohnbaufläche und im nordwestlichen sowie im südlichen Bereich als Grünfläche dargestellt. Die Mühlenstraße ist als Hauptverkehrszug dargestellt, welcher als Netzschluss nach Osten weitergeführt wird und an die Kölnische Straße anbindet. Die nähere Umgebung des Plangebiets ist vorwiegend durch Wohnbaufläche, Grünfläche sowie gemischt genutzte Fläche geprägt. Nördlich des Hammer Bachs sind großflächige Gewerbeflächen dargestellt.

Die beabsichtigte Plankonzeption erfordert innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 195 eine entsprechende Anpassung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes hinsichtlich des geplanten Grünzugs, eines Entfalls des Hauptverkehrszugs und der Darstellung der Kindertagesstätte. Darüber hinaus wird im Rahmen der 94. Flächennutzungsplanänderung an der Gladbacher Straße die Darstellung der Zweckbestimmung Kirche innerhalb der Gemeinbedarfsfläche im Einmündungsbereich zur Mühlenstraße in die Zweckbestimmung Kindergarten/Kindertagesstätte geändert und die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Jugendheim als Wohnbaufläche dargestellt. Die Darstellung der örtlichen Verkehrsfläche im Osten wird entsprechend der angrenzenden Darstellungen in Wohnbauflächen und Gemischte Bauflächen geändert; die im Norden als Hauptverkehrszug dargestellte Verkehrsstraße wird im Bereich der Mühlenstraße in die Darstellung sonstige örtliche Verkehrsstraßen geändert, während der östlich der Greefsallee verlaufenden Netzschluss der K18 zugunsten der angrenzenden Flächendarstellung geändert wird.

² Flächennutzungsplan der Stadt Viersen vom 28.02.1980

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im sogenannten Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 195 gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

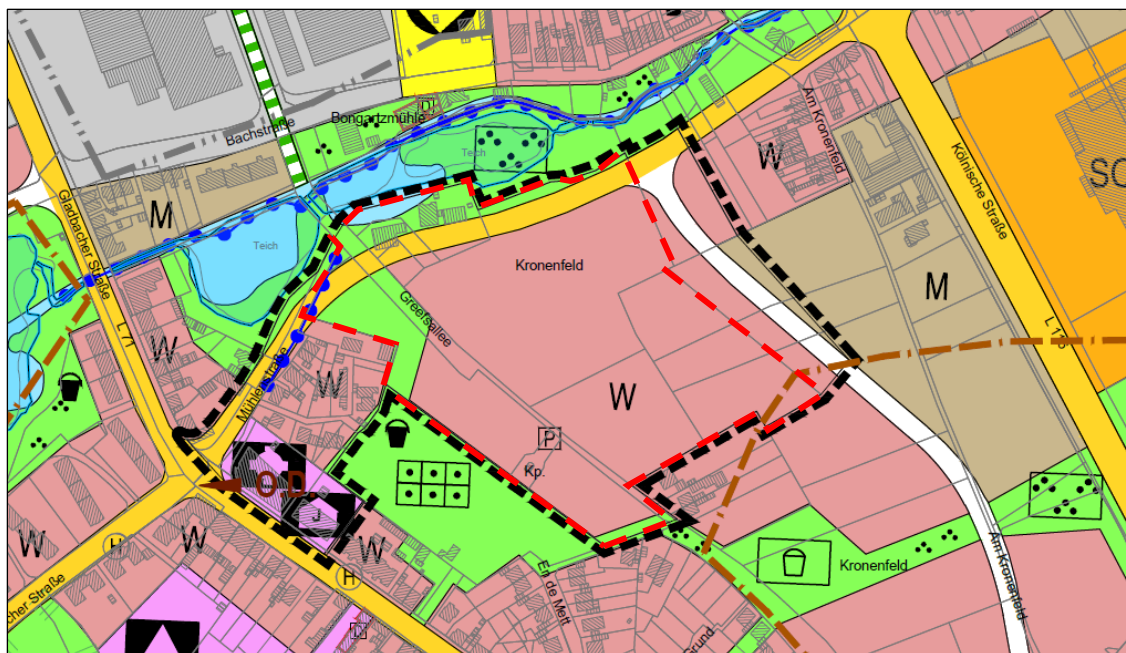


Abbildung 3: Auszug Flächennutzungsplan © Stadt Viersen
schwarz: 94. Änderung FNP; rot: Geltungsbereich: Bebauungsplan Nr. 195

3.3 Bebauungsplan

Nordöstlich des Plangebiets besitzt der Bebauungsplan Nr. 118 „Neue Mühlenstraße“ Rechtskraft. Durch den Bebauungsplan aus dem Jahr 1973 erfolgte die planungsrechtliche Sicherung des seinerzeit beabsichtigten Netzanschlusses der K18. Dieser setzt eine Verbindungsstraße der Mühlenstraße als Straßenverkehrsfläche fest.

Für den westlichen Teil des Bebauungsplanes Nr. 118 „Neue Mühlenstraße“ wurde 2013 ein Teilaufhebungsverfahren durchgeführt (Sitzungsvorlage Nr. FB 60/073/13). Die seinerzeit mit dem Bebauungsplan Nr. 118 „Neue Mühlenstraße“ verfolgte planungsrechtliche Sicherung des Netzanschlusses der K18 war durch die Ergebnisse des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP 2025) gegenstandslos geworden

An der Kölnischen Straße, heutiger Standort des Obi-Baumarkts, ist mit dem Bebauungsplan Nr. 105 „Kölnische Straße / Kroanefeld“ innerhalb des als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Bau- und Heimwerkermarkt mit Gartencenter festgesetzten Bereichs eine max. Gebäudehöhe von bis zu 51,3 m ü. NHN und eine Grundflächenzahl GRZ von 0,8 möglich. Südlich hiervon wurde eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage mit Wegen ausgewiesen.

Weiter nördlich der Bachstraße befinden sich die Bebauungspläne Nr. 44 und Nr. 44-1, Nr. 62 und Nr. 62-2 zur Sicherung und Steuerung der Gewerbeflächen sowie der Einzelhandelsnutzungen.

Die Bebauungspläne südlich des Plangebiets Greefsallee Nr. 17, Nr. 17 Deckblatt 1 und Nr. 50-1 dienen der Ansiedlung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung bzw. der Schließung der vorliegenden Baulücken; hierzu sind in den Bebauungsplänen als Art der

baulichen Nutzung Mischgebiet, Allgemeines Wohngebiet und Reines Wohngebiet festgesetzt.

Der Bebauungsplan am Kreuzungsbereich Bebericher Straße / Gladbacher Straße Nr. 133 verfolgt das Planungsziel einer baulichen Verdichtung unter Berücksichtigung landschaftspflegerischer Aspekte. Das reine Wohngebiet mit einer GRZ von 0,3 - 0,4 und einer III - IV Geschossigkeit fällt nach Südwesten hinsichtlich der Dichte ab.

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich keine weiteren rechtskräftigen Bebauungspläne.

3.4 Landschaftsplan

Der Änderungsbereich befindet sich nahezu vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplans Nr. 7 „Bockerter Heide“ außerhalb von festgesetzten Schutzgebieten.

Gemäß der Entwicklungskarte (Abb. 4) sollen vorhandene erhaltenswerte Strukturen durch Anreicherung ergänzt werden. Die Festsetzungskarte des Landschaftsplans Nr. 7 sieht das Pflanzen von Einzelbäumen vor (Abb. 5).

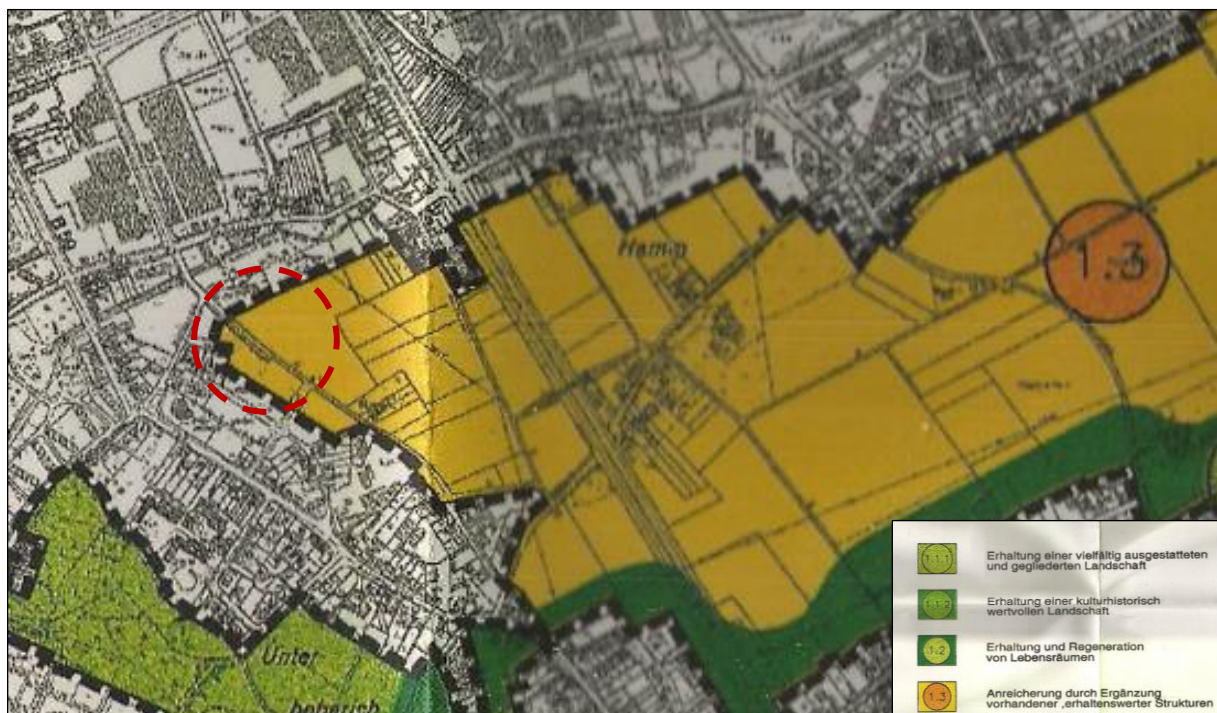


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem LP Nr. 7 „Bockerter Heide“; Entwicklungskarte schwarz: Plangebiet © Kreis Viersen

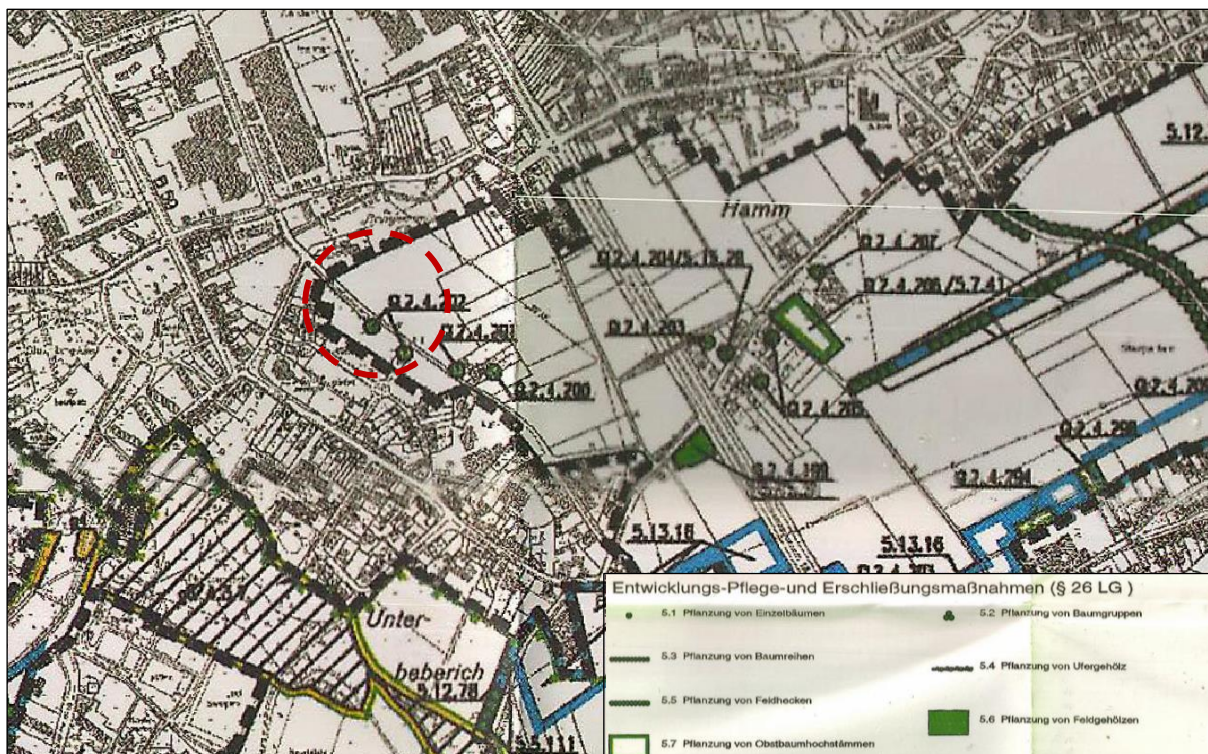


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem LP Nr. 7 „Bockerter Heide“; Festsetzungskarte; schwarz: Plangebiet © Kreis Viersen

3.5 Bundesraumordnungsplan Hochwasser

Der am 01.09.2021 in Kraft getretene „Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz“ (BRPH) trifft erstmals bundesweite Regelungen zur Wasserwirtschaft, zum Hochwasserrisikomanagement, zur Entwicklung von Siedlungen und kritischen Infrastrukturen wie Verkehrs- und Energienetzen.

Überflutungs- und Versickerungsflächen sollen gewonnen und freigehalten werden und das Wasserrückhaltevermögen des Bodens erhalten bleiben.

Die Länder können Hochwasserentstehungsgebiete durch Rechtsverordnung ausweisen. In solchen Gebieten ist es wichtig, das natürliche Wasserversickerungs- und Rückhaltevermögen zu erhalten oder zu verbessern, indem Böden entsiegelt werden oder geeignete Flächen aufgeforstet werden.

Ziele der Raumordnung sind u.a. die Prüfung der Risiken von Hochwassern sowie von Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasser- und Starkregenereignissen im Rahmen raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen.

Das Plangebiet liegt gemäß Landesentwicklungsplan in einem Gebiet für Hochwasserschutz.

3.6 Integriertes Klimaschutzkonzept

Der Kreis Viersen sowie die Städte und Gemeinden Viersen, Tönisvorst, Niederkrüchten und Grefrath haben im Jahr 2022 das integrierte Klimaschutzkonzept von 2013 fortgeschrieben. Dieses Konzept wurde in den politischen Gremien am 04.05.2022 eingebracht. Das Konzept

wurde vom Rat der Stadt Viersen am 21. März 2023 beschlossen und ist bei künftigen Planungen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB zu berücksichtigen.

Das Klimaschutzkonzept widmet sich insbesondere dem Klimaschutz und dem damit verbundenen Ziel, Treibhausgasemissionen einzusparen. Die Reduktion von Emissionen steht bei der Entwicklung von Szenarien und konzeptionellen Handlungsstrategien demnach im Vordergrund. Im Besonderen gilt es, einen Beitrag zur Begrenzung des Anstiegs der globalen Durchschnittstemperatur möglichst auf 1,5 Grad Celsius zu leisten um den globalen Klimawandel einzudämmen.

Unter dem Themenfeld „Klimafreundliche Planung“ wird als ein Maßnahmenbaustein die Implementierung einer klimaschutzbezogenen Bauleitplanung genannt. Hierzu sollen u.a. Leitlinien für die Verankerung von klimaschutzbezogenen Standards und Festsetzungen in der Stadtentwicklung und Bauleitplanung erarbeitet werden.

Durch die Entwicklung einer grün-blauen Mitte im Plangebiet und die damit einhergehende Niederschlagswasserbewirtschaftung über ein Oberflächenkonzept (bspw. Rinnen und Mulden) wird ein wesentlicher Beitrag zur klimafreundlichen Planung geleistet.

3.7 Schutzgebiete nach EU-Recht

Schutzgebiete nach EU-Recht weisen Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten mit Bedeutung für die europäische Staatengemeinschaft (Natura-2000) auf. Neben den Schutzgebieten nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-RL) sind dies Vogelschutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie.

Das Plangebiet ist nicht als FFH- oder Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Es finden sich keine dieser Natura-2000-Gebiete im wirkungsrelevanten Umfeld (300 m) des Plangebiets.

3.8 Nationale Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt in keinem nationalen Schutzgebiet zum Landschafts- oder Naturschutz oder grenzt an ein solches Schutzgebiet.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist der „Rintger Bruch“ mit der Objektkennung VIE- 028 circa 1,6 km nordöstlich des Plangebiets.

Das Landschaftsschutzgebiet „Bockerter-, Bebericher Rinnenlandschaft“ mit der Objektkennung LSG-4704-0002 liegt etwa 290 m westlich des Plangebiets.

Im nördlichen Teilstück der Greefsallee nördlich des Hammer Bachs verläuft die schutzwürdige Allee „Greefsallee“ (Objektkennung AL-VIE-0064) in ca. 120 m Entfernung zum Plangebiet. Im Jahr 2001 wurden Nachpflanzungen durchgeführt. Hierbei handelt sich um eine einfache offene zweireihige Allee. Die Haupt- und Nebenbaumarten sind die schwedische Mehlbeere und die Linde. Die Allee verläuft über eine Länge von ca. 290 m.

3.9 Wald im Sinne des Gesetzes

Im Plangebiet befinden sich keine Waldflächen im Sinne des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) bzw. Landesforstgesetzes (LFOG NRW).

3.10 Baumschutzsatzung

Die Stadt Viersen verfügt über keine rechtskräftige Baumschutzsatzung.

3.11 Fachgesetze

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Satzungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter im Bauleitplanverfahren anzuwenden sind.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden die Belange des Naturschutzes benannt, die im Rahmen der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung als Schutzgüter zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind.

Des Weiteren sind folgende Regelungen des Baugesetzbuchs (BauGB) von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

- § 1a – Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, inklusive der Eingriffsregelung
- § 2 Abs. 4 – Umweltprüfung
- § 2a – Umweltbericht
- § 3, 4 – Beteiligung der Öffentlichkeit, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange
- § 4c – Überwachung
- Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a – Inhalt des Umweltberichts

Folgende Vorschriften im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

- § 1– Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- §§ 15 ff – Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
- § 44 – Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände
- § 45 – Ausnahmen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Fachgesetzen sowie in Fachplänen festgelegten relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach Baugesetzbuch (BauGB) ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 maßgebend.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Bundesimmissions-schutzgesetz und -verordnung, TA Lärm, DIN 18005	Schutz der Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). (§ 1 Abs. 1 und § 3 Abs. 1, 2 BImSchG bzw. Kap. 1 TA Lärm)

		Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll (vgl. DIN 18005).
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> • die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung • die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege; insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§ 1 Abs. 6 Nr. 1, 7 BauGB)
Tiere, Pflanzen u. biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für das Leben und die Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass <ul style="list-style-type: none"> • die biologische Vielfalt • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und -soweit erforderlich- die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)
Boden	Bundesbodenschutzgesetz/ Landesbodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"> • der nachhaltige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere,

	NRW	<p>Pflanzen und Bodenorganismen,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für land- und forstwirtschaftliche sowie sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung, <ul style="list-style-type: none"> • Vorsorgeregelungen gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden, • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten. <p>(§ 1 und § 2 Abs. 2, 3 BBodSchG)</p>
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf den Boden. (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)
Fläche	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. (§ 1a Abs. 2 BauGB)
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. (§ 1 WHG)
	Landeswassergesetz NRW	Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnahe zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen. (§ 44 Abs. 1 LWG)
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf das Wasser. (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)
Klima	Bundesnaturschutzgesetz	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des

		Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu. (§1 Abs. 3. S. 4 BNatSchG)
	Bundes- klimaschutzgesetz	Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des Bundes-Klimaschutzgesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen (§ 13 Abs. 1 Satz 1 KSG).
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf das Klima. (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)
Luft	Bundes- immissionsschutz gesetz	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft durch Luftverunreinigungen). (§ 1 Abs. 1 & § 3 Abs. 1, 2 BImSchG)
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen. (Kap. 1 TA Luft)
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Luft. (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)
Landschaft	Bundesnatur- schutzgesetz/ Landesnatur- schutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des

		Erholungswertes von Natur und Landschaft. (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> • die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes, • die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege; insbesondere die Auswirkungen auf die Landschaft. (§ 1 Abs. 6 Nr. 5, 7 BauGB)
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> • die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung • die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 5, 7 BauGB)
	Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz von Denkmälern vor negativen Einflüssen und hinwirken auf eine sinnvolle Nutzung. (§ 1 Abs. 1 DSchG NRW)

Die gesetzliche Grundlage für die Wahrung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsermittlung bildet das BNatSchG in Verbindung mit dem BauGB.

Ziel des Naturschutzes ist es demzufolge,

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern. (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß § 15 BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- Minderungsmaßnahmen

- Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

Minderungsmaßnahmen dienen dem Schutz vor sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens.

Beeinträchtigungen, die nicht durch Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit Ausgleichsmaßnahmen werden gleichartige Landschaftselemente und -funktionen ersetzt (z. B. Ausgleich des Verlustes von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung).

Ersatzmaßnahmen dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotenzials einer Fläche als Kompensation der Potenzialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen sind nach Möglichkeit solche Flächen zu wählen, die im Bestand eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen und durch relativ kleine Maßnahmen eine erhebliche Wertsteigerung erfahren können.

In der Bauleitplanung ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, basierend auf der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes, im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festgesetzt werden oder parallel zum Satzungsbeschluss innerhalb von Verträgen gesichert werden.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1 Schutzgut Mensch

4.1.1 Derzeitiger Umweltzustand

Lärm

Straßenverkehrslärm

Belastungen durch Geräuschemissionen gehen vom Plangebiet zurzeit vom Waldorfkindergarten, der Mühlenstraße sowie von der Greefsallee aus. Die bedeutendste Lärmquelle stellt jedoch gegenwärtig die östlich des Plangebiets verlaufende Kölnische Straße dar.

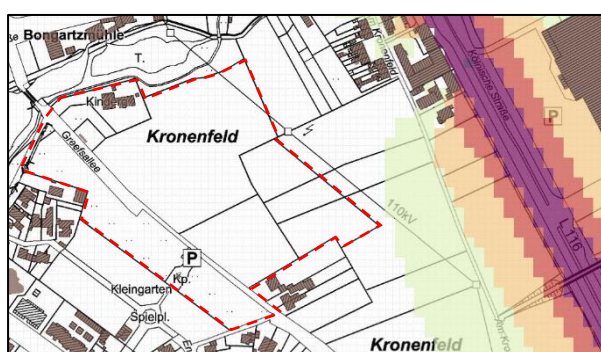


Abbildung 6: Umgebungslärmkarte

Straßenverkehrslärm 24-h Pegel
rot: Plangebiet

© LANUV NRW, © Straßen.NRW,

© Geobasis-DE / BKG 2022,

© EBA 2017

verändert nach ISR

L-den / dB(A)

ab 55 bis 59

ab 60 bis 64

ab 65 bis 69

ab 70 bis 74

ab 75

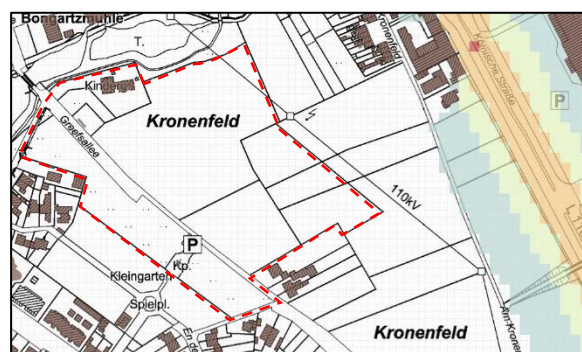


Abbildung 7: Umgebungslärmkarte

Straßenverkehrslärm Nachtpegel
rot: Plangebiet

© LANUV NRW, © Straßen.NRW,

© Geobasis-DE / BKG 2022,

© EBA 2017

verändert nach ISR

L-night / dB(A)

ab 50 bis 54

ab 55 bis 59

ab 60 bis 64

ab 65 bis 69

ab 70

Die Umgebungslärmkarte in NRW des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) zeigt für das Plangebiet keine direkten Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr. Durch die Kölnische Straße werden im 24-Stunden-Zeitraum in der östlichen Umgebung, im Nahbereich des Plangebiets, Lärmpegel von 55 bis 59 dB(A) erreicht (Abb. 6). Im Nachtzeitraum werden im Plangebiet keine Lärmbelastungen dargestellt. In der Umgebung des Plangebiets nimmt die lärmbedingte Belastung ab. So werden in der östlichen Umgebung an der Kölnischen Straße Lärmpegel von 50 bis 55 dB(A) erreicht (Abb. 7).

Schienenverkehrslärm

Die Umgebungslärmkarte in NRW des LANUV zeigt für das Plangebiet keine Beeinträchtigungen durch Schienenverkehrslärm an.

Gewerbelärm

Die Umgebungslärmkarte in NRW des LANUV zeigt für das Plangebiet keine Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm. Durch das in ca. 150 m nördlicher Entfernung befindliche Gewerbegebiet können im Bestand Geräuschimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Die dort zulässigen Nutzungen werden im Bestand durch die beiden Bebauungspläne Nr. 62 „Kölnische Straße - Dieselstraße - Ottostraße - Bachstraße -

Gladbacher Straße - Sofienstraße - Greefsallee und Freiherr vom Stein Straße“ sowie Nr. 62-2 „Greefsallee / Ernst-Moritz-Arndt-Straße - Regelung zur Nutzungsstruktur“ geregelt. Innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete sind gewerbliche Nutzungen ansässig. Innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 62 sind in den südlichen, zum Plangebiet orientierten Bereichen, sechsgeschossige Bürogebäude sowie nur nicht störende Betriebe oder Betriebsteile zulässig.

Da die Umgebungslärmkarte des LANUV nur einen groben Überblick über die Lärmsituation im Plangebiet verschafft, wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 195 eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, um die bestehende Lärmkulisse und die Auswirkungen der Planung auf das Umfeld, sowie die Auswirkungen auf das Plangebiet selbst zu begutachten.

Licht

Lichtemissionen im Plangebiet und dessen Umgebung sind auf den Verkehr, die Straßen- und Gebäudebeleuchtung zurückzuführen. Diese gehen nicht über die im urbanen Kontext üblichen Auswirkungen hinaus.

Freizeit und Erholung

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Durch die Wegeverbindungen am nördlichen, östlichen Plangebietsrand sowie durch die gebietsquerende Greefsallee, kommt dem Plangebiet eine Funktion für die landschaftsbezogene Naherholung zu und weist eine Erholungsnutzung durch Spaziergänger und Hundebesitzer auf. Besonders die nördlich angrenzenden Teiche des Hammer Bachs werden durch die umgebenen Wegeverbindungen intensiv von der ansässigen Bevölkerung genutzt. Zudem stellt die kleine Kapelle im Südwesten des Plangebiets einen Ort mit Bedeutung für die Erholungsnutzung dar.

Elektromagnetische Felder

Im und entlang des Plangebiets verläuft eine Hochspannungsfreileitung von der elektrische und magnetische Wechselfelder ausgehen. So verläuft eine 110 kV-Stromfreileitung am östlichen Rand sowie im Norden des Plangebiets in nord-südöstliche Richtung, als bedeutende Infrastruktureinrichtung.

Zum Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern trat am 1.1.1997 die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) in Kraft. Diese Verordnung enthält Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Hoch- und Niederfrequenzanlagen.

4.1.2 Auswirkungen der Planung

Lärm

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Verkehrslärm

Mit Umsetzung der Planung ist mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und demzufolge mit einem Anstieg der Verkehrslärmimmissionen zu rechnen.

Gewerbelärm

In ca. 150 m nördlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich im Bestand ein Gewerbegebiet, weshalb potentiell Geräuschimmissionen auf die geplanten Wohnbebauungen einwirken können.

Zur sachgemäßen Beurteilung möglicher Lärmauswirkungen wird im weiteren Verfahren eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Licht

Lichtemissionen im Plangebiet und dessen Umgebung sind mit Umsetzung der Planung auf den Verkehr sowie auf die Straßen-, und Gebäudebeleuchtung zurückzuführen. Die Lichtemissionen werden in der Dämmerung und im Dunkeln relevant.

Aufgrund der bereits vorhandenen Beleuchtung in der Umgebung des Plangebiets nimmt die Lichtemission nur unwesentlich zu. Die Lichtemissionen gehen nicht über die im urbanen Kontext üblichen Auswirkungen hinaus und stellen keine erhebliche Belastung für den Menschen dar.

Um den Einfluss auf die Fauna (insbesondere Fledermäuse) zu minimieren, wird im Rahmen der Artenschutzprüfung³ als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme eine Empfehlung für die Art der Beleuchtung benannt, um eine Abstrahlung der Lampen nach oben und in etwa horizontaler Richtung durch Abschirmung weitgehend zu vermeiden. So kann die Fernwirkung weiter eingeschränkt werden.

Freizeit und Erholung

Das Plangebiet weist im Bestand eine Erholungsnutzung durch Spaziergänger und Hundebesitzer auf. Im Rahmen der Planung bleiben die Wegeverbindungen, die Kapelle sowie die angrenzenden Teiche weiter bestehen, sodass die Erholungsfunktion erhalten bleibt. Zudem ist eine Grünverbindung von Nordosten nach Südwesten im Zentrum des Plangebiets vorgesehen, die durch eine Wegeverbindung für die Bevölkerung erlebbar wird. Des Weiteren ist ein Anschluss des Wegs mit dem bestehenden, angrenzenden Fußweg im Norden entlang des Hammer Bachs geplant.

Aufgrund der geplanten Grünflächen und Wegeverbindungen wird keine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion vorbereitet. Vielmehr wird diese durch die geplanten Freiraumstrukturen gestärkt.

Elektromagnetische Felder

Gemäß dem Abstandserlass NRW wird aus Immissionsschutzgründen ein festgelegter Schutzabstand bei Anlagen zur elektrischen Energieweiterleitung festgelegt. Bei Hochspannungsfreileitungen von 110 kV ist ein Schutzabstand von mindestens 5 m zu schutzwürdigen Nutzungen einzuhalten.

Dieser Schutzabstand wird im Zuge der Umsetzung der Planung nicht tangiert und deutlich überschritten.

³ ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH: Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 195 und zur 94. Flächennutzungsplanänderung, 2024

Die vorgesehene Wohnbebauung bzw. die Grundstücksgrenzen befinden sich im Abstand von mindestens 25 m außerhalb des 15 m breiten Schutzstreifens der 110 kV-Hochspannungsfreileitung. Die geplante östliche Park- und Grünfläche inkl. Mulden befindet sich unmittelbar unter der Hochspannungsfreileitung.

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung des städtebaulichen Konzepts mit den Wirkungen der 110-kV-Hochspannungsfreileitung kompatibel ist.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist eine Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch nicht abschließend möglich. Dies kann erst auf Grundlage der Ergebnisse der konkretisierten schalltechnischen Untersuchung erfolgen.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.2.1 Derzeitiger Umweltzustand

Flora

Das Plangebiet stellt sich überwiegend als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Die Bearbeitung der Ackerschläge erfolgt bis unmittelbar an die Wege heran, weshalb ausgeprägte Blühstreifen um die Ackerflächen nicht vorzufinden sind.

Begrenzt wird die Ackerfläche am südlichen Plangebietsrand durch Siedlungsstrukturen. Im Westen erstreckt sich eine Wiesenfläche, die durch die Greefsallee von der Ackerfläche getrennt wird. Im Norden befinden sich die Gebäude des Waldorfkinder Gartens Viersen, dessen Außenfläche durch Gehölze gegliedert wird und komplett eingefriedet ist. Von der Ackerfläche abgegrenzt wird der Bereich durch dichte Sträucher. Im Südwesten liegt die Fläche der Kapelle, die durch eine Intensivwiese sowie Einzelbäume geprägt wird.

Angrenzend zum Plangebiet befinden sich in östlicher und südöstlicher Richtung weitere landwirtschaftliche Flächen. Westlich wird das Plangebiet durch die bestehenden Siedlungsbereiche mit Hausgärten sowie eine Kleingartenanlage eingegrenzt. Im Norden erstrecken sich die Teiche des Hammer Bachs mit dazugehörigen Gehölzstrukturen sowie einer Wiesenfläche.

Fauna

Die Flächen des Plangebiets stellen sich hinsichtlich seiner Biotopstrukturen mit größeren Ackerflächen, Wiesen, versiegelten Flächen, Gebäuden und Gehölzbiotopen als abwechslungsreich dar. Hierdurch bedingt bietet das Plangebiet unterschiedliche Lebensräume für Tiere.

Aufgrund der gebietsdurchquerenden Greefsallee, der Mühlenstraße sowie der östlich verlaufenden Kölnische Straße wirken im Bestand Geräuschbelastungen auf das Plangebiet ein. Zudem verläuft im Osten teilweise eine Hochspannungsfreileitung durch das Plangebiet. Diese bewirkt u. a. durch ihre Silhouettenwirkung weitere Störimpulse besonders für einige Offenlandarten. Eine weitere Störquelle stellt die hohe Nutzungsintensität der Umgebung durch Autos, Spaziergänger, Radfahrer und Hunde dar. Durch diese Störwirkungen sind die Habitateigenschaften des Plangebiets, zumindest für störungssensible Arten beeinträchtigt.

Um ein mögliches Eintreten von vorhabenbedingten Zugriffsverboten gemäß § 44 BNatSchG bei Umsetzung des Vorhabens zu ermitteln und um mögliche Vorkommen streng oder

besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG innerhalb des Plangebiets frühzeitig zu ermitteln und zu bewerten sowie ggfs. vorgezogene Artenschutzmaßnahmen aufzuzeigen, wurde ein eigenständiger artenschutzrechtlicher Fachbeitrag⁴ ASP I erstellt.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der im Plangebiet vorgefundenen Biotop- / Vegetationsstrukturen und des herrschenden Nutzungsdruckes ist keine besondere bzw. höhere biologische Vielfalt im Bereich der als Wohngebiet überplanten Flächen anzunehmen.

4.2.2 Auswirkungen der Planung

Flora

Mit der Änderung der Nutzungsart des Plangebiets gehen bau- und anlagebedingte Eingriffe in die lokalen Biotopstrukturen einher. Der Eingriff in die vorhandenen Acker- und Grünflächen führt zu einer Überplanung von Biotopstrukturen mit einer geringen bis mittleren ökologischen Wertigkeit. Die höherwertigen Gehölzstrukturen sollen erhalten werden.

Innerhalb des Plangebiets ist die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA), einer Kindertagesstätte sowie Verkehrs- und Grünflächen innerhalb des Plangebiets geplant. Dadurch werden Teile des Plangebiets versiegelt. Die Eingriffe in die lokalen Strukturen können allerdings durch Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets, wie Dachbegrünung und Gehölz- und Baumpflanzungen, abgemildert werden.

Die mit der Planung einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Zuge des Planverfahrens im Rahmen eines landschaftspflegerischen Fachbeitrags bilanziert und falls erforderlich die Ausgleichsmaßnahmen bestimmt.

Fauna

Durch die o. g. Entwicklungen kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen. Um ein mögliches Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durch die Planung zu ermitteln, wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag durchgeführt (ISR 2024).

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurde in einer Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheit mithilfe der Auswertungen der Informationssysteme des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) und einer Ortsbegehung die Artengruppen genauer untersucht.

Das Informationssystem des LANUV listet im 3. Quadrant des Messtischblatts 4704 27 planungsrelevante Arten für die berücksichtigten Lebensraumtypen auf. Von dieser Liste wurden das Vorkommen einzelner Arten bereits aufgrund ihrer Lebensraumsprüche und der Gegebenheiten vor Ort im Vorfeld ausgeschlossen.

⁴ ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH: Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 195 und zur 94. Flächennutzungsplanänderung, 2024

Während der Ortsbegehung im Sommer 2024 konnten keine Hinweise auf ein Brutvorkommen (planungsrelevanter) Arten innerhalb des Plangebiets festgestellt werden. Es wurden lediglich Arten aus der Gruppe der sogenannten „Allerweltsarten“ erfasst.

Die Grünstrukturen bieten einen potentiellen Lebensraum für gehölbewohnende Fledermausarten sowie für Brutvögel. Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Zuge der Umsetzung des Vorhabens auszuschließen, ist eine vertiefende Untersuchung (ASP II) für die Artengruppe der Fledermäuse und Brutvögel erforderlich.

Die artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe I) kommt zu dem Ergebnis, dass durch die geplanten bau- und anlagebedingten Eingriffe ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Begründet wird dies zum einen durch die Biotopausstattung des Plangebiets, welche arttypische Habitatstrukturen für bestimmte planungsrelevante Arten beinhaltet. Zum anderen ist die Auswertung von Landschaftsinformationssystemen wie beispielsweise Messtischblätter, Geoportale aufgrund der Maßstäblichkeit bezüglich der dargestellten Artenauflistungen mit einer gewissen Unschärfe verbunden, da das reale Arteninventar im Untersuchungsgebiet von der Artenliste der LANUV-Messtischblätter abweichen kann.

Um fundierte und abschließende Aussagen zum lokalen Arteninventar, dem Umfang etwaiger notwendiger artbezogener Vermeidungsmaßnahmen sowie ggf. zu einem weitergehenden Risikomanagement treffen zu können, ist eine vertiefende Artenschutzprüfung (ASP Stufe II) notwendig. Die vertiefenden Untersuchungen für die Artengruppe der Fledermäuse sowie für die Turteltaube sind für das Frühjahr 2025 geplant.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der geplanten Umnutzung des Plangebiets wird nicht mit einem deutlichen Rückgang der biologischen Vielfalt im Plangebiet gerechnet. Nachteilige Wirkungen auf die lokale biologische Vielfalt werden nicht erwartet.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist eine Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen nicht abschließend möglich. Dies kann erst auf Grundlage der Ergebnisse des vertiefenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (ASP II) sowie der geplanten Begrünungsmaßnahmen erfolgen.

4.3 Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche

4.3.1 Derzeitiger Umweltzustand

Boden

Gemäß der digitalen Bodenkarte des geologischen Dienstes NRW (IS BK50) stehen im Plangebiet die Bodentypen Parabraunerde, Gley-Kolluvisol und Pseudogley-Gley an. Die Parabraunerde steht im östlichen Plangebiet an. Im Südwesten sowie teilweise im Zentrum steht ein Gley-Kolluvisol sowie im Westen und Norden ein Pseudogley-Gley an.

Alle Bodentypen werden aus einem tonig-schluffigen Oberboden gebildet und weisen aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie der sehr hohen Funktionserfüllung der Regelungs- und Pufferfunktion eine besondere Schutzwürdigkeit auf.

Mit Bodenwertzahlen zwischen 55 bis 80 wird die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Parabraunerde und der Gley-Kolluvisole als hoch klassifiziert. Der Pseudogley-Gley hat mit Bodenwertzahlen zwischen 45 bis 60 eine mittlere landwirtschaftliche Nutzbarkeit.

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt, weshalb es bis auf die Flächenanteile des Waldorfkindergartens, der Kapelle, der Mühlenstraße sowie der Greefsallee in weiten Teilen unversiegelt ist.

Durch die teilweisen Versiegelungen sowie durch die intensive Landwirtschaft und die damit verbundenen Einträge von Dünger und Pestiziden, wie auch durch die Bearbeitung/den mechanischen Umbruch der oberen Bodenschichten kann der Boden im Plangebiet größtenteils als gering anthropogen vorbelastet und bedingt gestört beschrieben werden.

Fläche

Die Fläche ist eine begrenzte Ressource und unterliegt einem starken Nutzungsdruck durch zunehmende Siedlungs- und Verkehrsflächen und damit sinkenden Flächenangeboten für die Land- und Forstwirtschaft. Nach BauGB ist allgemein ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung anzustreben (§ 1a Abs. 2 BauGB). Dabei ist eine Flächeninanspruchnahme nicht mit einer Versiegelung des Bodens gleichzusetzen, auch sonstige Nutzungen (z.B. Parks und Grünflächen / Erholungsflächen) stellen eine Inanspruchnahme von Flächen im Sinne des Baugesetzbuches dar.

Bei den unbebauten Flächen innerhalb des Plangebiets handelt es sich um Flächen, die aktuell überwiegend als Ackerfläche genutzt werden. Eine Versiegelung besteht im Bestand im Bereich des Waldorfkindergartens, der Greefsallee, der Mühlenstraße und im Bereich der Kapelle.

Altlasten/ Altstandorte

Im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten liegen für den nordwestlichen Randbereich des Geltungsbereiches BP 195 und für die unmittelbar nordwestlich angrenzenden Flächen Aussagen vor. Die nordwestlich der Greefsallee gelegenen Flurstücke 941, 942 und 946 sind Teil der im Altlastenkataster des Kreises Viersen als Verdachtsfläche M 270/153 eingetragenen Fläche. Im Bereich des Flurstücks 941 wurden bei Wasserbaumaßnahmen kohlenteeerhaltige Ablagerungen festgestellt. Im Rahmen des

Ausbau des Gewässers wurden die verunreinigten Bereiche auf dem Flurstück 941 saniert. Die beiden angrenzenden Flurstücke sind jedoch nicht weiter untersucht und saniert worden. Auf diesen Flächen ist noch mit einer Verunreinigung zu rechnen. Das östlich der Greefsallee gelegene Flurstück 938 ist als Verdachtsfläche M 270/154 im Kreiskataster eingetragen, liegt jedoch außerhalb des Plangebiets.

Aufgrund der direkten Nähe zur Verdachtsfläche und der Grundwasserfließrichtung in Richtung Nord-Osten kann jedoch eine Verunreinigung infolge von Schadstoffverlagerung im Norden nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Dies gilt insbesondere für sensible Folgenutzungen wie bspw. Wohnen im Bereich des Plangebiets, weshalb im Rahmen des weiteren Verfahrens eine Altlastenuntersuchung durchgeführt wird. Entsprechende Hinweise hierzu werden aufgenommen.

Bodendenkmal

Informationen zu im Boden enthaltenen Denkmälern sind unter Kapitel 4.7 Kulturelles Erbe beschrieben.

4.3.2 Auswirkungen der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden Eingriffe in den Boden möglich. Bei Realisierung des Bebauungsplanes ist neben Bodenverdichtung und -versiegelung ein Ab- und Auftrag von Boden sowie potentiell eine Verunreinigung des Bodens innerhalb der Baufläche möglich.

Das mögliche Bauvorhaben führt anlagebedingt zu einer Inanspruchnahme und Versiegelung von bisher unversiegeltem Boden. Bei der Inanspruchnahme von Böden ist der Vorsorgegrundsatz von zentraler Bedeutung, denn Böden bedürfen, nicht zuletzt als eine nicht vermehrbare Ressource, besonderen Schutz. Aufgrund der langen Zeiträume, die zur Bodenentwicklung nötig sind, müssen Eingriffe in Böden in der Regel als nicht reversibel angesehen werden.

Eine besondere Schutzwürdigkeit der Böden liegt aufgrund ihrer hohen natürlichen Fruchtbarkeit sowie aufgrund der hohen Funktionserfüllung der Regelungs- und Pufferfunktion vor. Aufgrund der bereits im Bestand vorhandenen teilweisen Versiegelungen sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit einem ständigen Umbruch der oberen Bodenschicht und dem Eintrag von u. a. Pflanzenschutzmitteln kann in diesen Bereichen der Boden allerdings als gering vorbelastet eingestuft werden.

Durch die Umnutzung der Fläche als Wohnbaufläche könnten weitere Areale versiegelt und so dem natürlichen Bodenhaushalt entzogen werden. Gleichzeitig sind in der Planung bereits Flächen vorgesehen, die als unversiegelte Bereiche bestehen und so dem natürlichen Bodenhaushalt erhalten bleiben. In diesen Gebieten kann der, u.a. durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigte Boden wieder ein Bodengefüge entwickeln, welches keinem ständigen Umbruch unterliegt und nicht oder nur geringfügig durch Pflanzenschutzmittel beeinflusst wird.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass zunächst erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sowie das Schutzgut Fläche durch die Inanspruchnahme des Gebiets, die zulässigen Versiegelungen und die damit verbundene Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen zu erwarten sind. Diese können allerdings im weiteren Verfahren durch Minderungsmaßnahmen

für das Schutzgut Boden abgemildert werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass in Teilen unversiegelte Flächen erhalten bleiben können. Insgesamt sind unter Beachtung von Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Derzeitiger Umweltzustand

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebiets verläuft ein klassifiziertes Gewässer, das sich entlang der Mühlenstraße als Graben darstellt.

Etwa 7 m nördlich des Plangebiets verläuft der Hammer Bach, der durch ein Wehr in diesem Bereich aufgestaut wurde. Aufgrund dessen haben sich zwei Teiche entwickelt.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer festgesetzten Wasserschutzzone.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers der Hauptterrassen des Rheinlandes. Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter des Quartärs. Die Zustandsbewertung des Grundwasserkörpers ist in der Chemie sowie mengenmäßig als schlecht klassifiziert.

Die nächstgelegene aktive Grundwassermessstelle liegt nach dem Informationssystem ELWAS nördlich des Plangebiets. Dort erfasst die Bezirksregierung Düsseldorf den Grundwasserstand.

Das anfallende Niederschlagswasser versickert gegenwärtig auf den bestehenden landwirtschaftlichen Flächen sowie auf der Wiese. Durch die intensive ackerbauliche Nutzung kann es zu einem Düngemittel- und Herbizideintrag ins Grundwasser kommen.

Entwässerung

Im Rahmen eines durchgeführten Versickerungsgutachtens⁵ wurden die Möglichkeiten der Niederschlagswasserversickerung innerhalb des Plangebiets näher begutachtet.

Diese kommt zu dem Ergebnis, dass westlich der Greefsallee eine Versickerung aufgrund eines hohen Grundwasserstandes von 160 cm bis 110 cm unter Flur nicht möglich ist.

Auf den Flächen östlich der Greefsallee ist die Niederschlagswasserbeseitigung über Versickerungsanlagen auf Grund der geohydrologischen Gesamtsituation zwar nicht zu empfehlen, jedoch unter Einhaltung bestimmter Voraussetzungen, wie bspw. durch einen entsprechenden Bodenaustausch, möglich. Die Überdeckungsgrade in der Greefsallee sind zudem nicht ausreichend, um einen neuen Regenwasserkanal zu bauen. Ein Anschluss an den Kanal Gladbacher Straße ist ebenfalls aufgrund der Höhenverhältnisse nicht möglich.

Da sich das Regenrückhaltebecken des Hammer Bachs, aufgrund des Verzichts von Abläufen und den damit verbundenen Aufstau zu Wasserflächen, zu einem Gebiet mit

⁵ Bönsch & Schomers : Beurteilung von Möglichkeiten der Niederschlagswasserversickerung für den Bebauungsplan Nr. 195 „Greefsallee zwischen der Mühlenstraße und der Straße En de Mett“ (Planentwurf) in Viersen (Stadtteil Unterbeberich), 2020

Nacherholungscharakter entwickelt hat, ist eine Einleitung des Niederschlagswassers ausgeschlossen.

Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten oder sonstigen Überschwemmungsgebiet. Der nördlich des Plangebiets verlaufende Hammer Bach ist als sonstiges Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. So wird der Hammer Bach als ermitteltes sowie vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet gekennzeichnet.

Hochwasser

Gemäß den Hochwassergefahrenkarten der Bezirksregierung Düsseldorf besteht im Plangebiet lediglich bei extremen Hochwassern (HQ_{extrem}) das Risiko einer Überflutung. Bei einem extremen Hochwasser wird das westliche Plangebiet stellenweise um bis zu 0,5 m überflutet.

Nordöstlich des Plangebiets im Bereich des Hammer Bachs kann es zu Überflutungen von bis zu 0,5 m kommen. Zudem ist eine Pegelerhöhung der Teiche des Hammer Bachs möglich (Abb. 8).

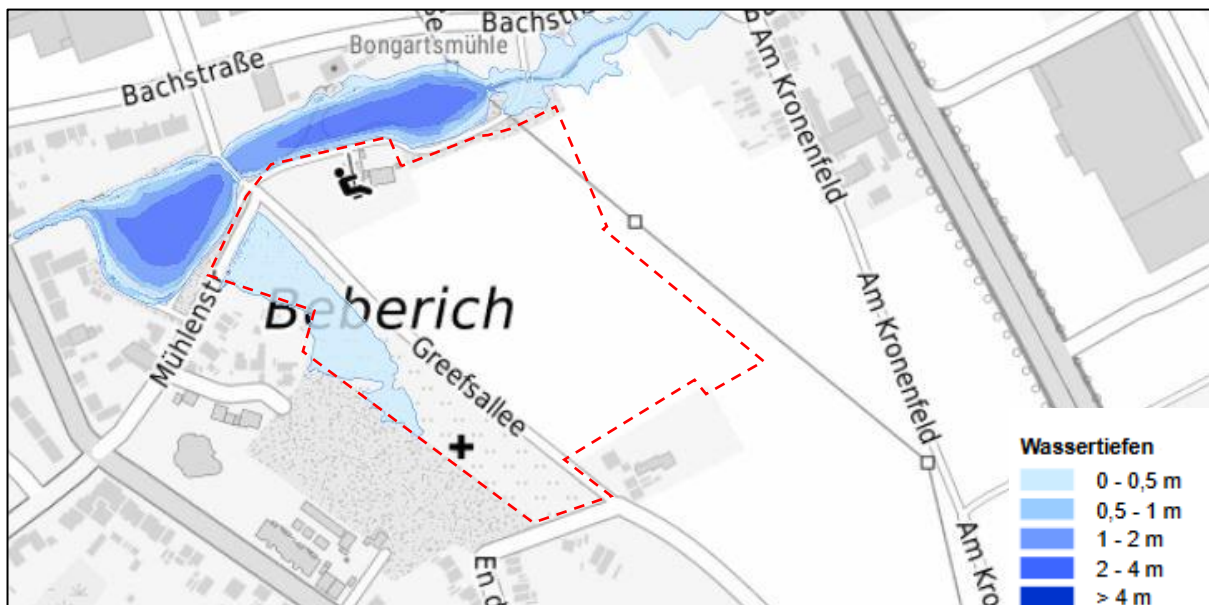


Abbildung 8: Hochwassergefahrenkarte; Hochwasserszenario: niedrige Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}); rot: Plangebiet © Bezirksregierung Düsseldorf, verändert nach ISR

Starkregenkarten NRW

Im Jahr 2023 wurden für den gesamten Kreis Viersen eigenständige Karten mit Bewertungen für drei Szenarien erstellt. Dies beinhalten ausführlichere Aussagen zu den erwartenden Starkregenereignissen im Planbereich und bilden die örtliche Situation anhand von detaillierten Simulationen ab. Eine behördenverbindliche Veröffentlichung der Kartenwerke ist bis dato nicht erfolgt, gleichzeitig sollen sie aufgrund der ausführlicheren Darstellungstiefe und -schärfe, bei der Bauleitplanung Berücksichtigung finden. Gesetzliche Vorgaben bzgl. Verpflichtungen lassen sich aktuell nicht aus den Karten ableiten.

Durch den Klimawandel nehmen extreme Wetterereignisse, wie bspw. extreme Starkregenereignisse nachweislich zu. Um die Gefahren durch Starkregen zu identifizieren, wurde vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) eine Hinweiskarte für Starkregengefahren (Starkregenkarte NRW) erstellt.

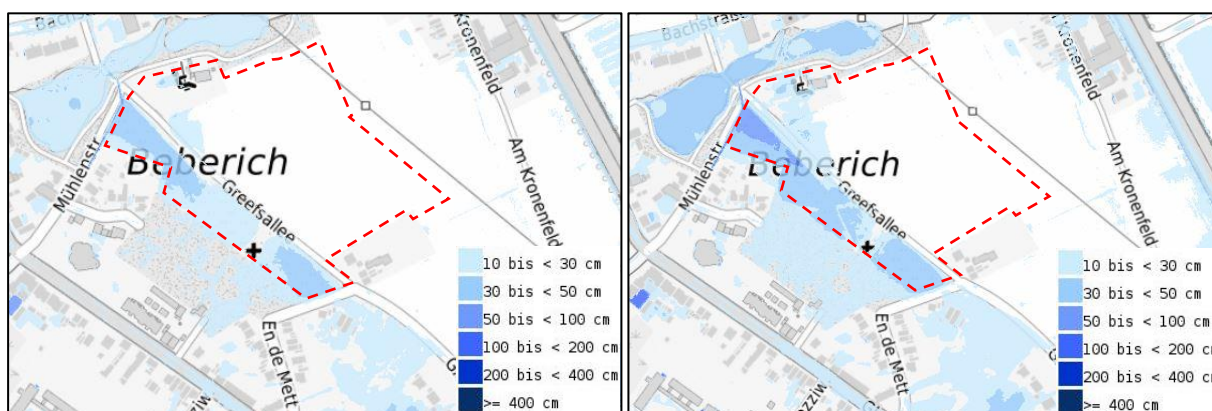


Abbildung 9: seltenes Ereignis, Hinweiskarte Starkregengefahren; rot: Plangebiet
Abbildung 10: extremes Ereignis, Hinweiskarte Starkregengefahren; rot: Plangebiet

© Geoportal.DE, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), verändert nach ISR

Wie die Abbildungen 9 und 10 zeigen, kommt es aufgrund der topographischen Gegebenheiten im Plangebiet besonders im westlichen Bereich zu Überflutungen bei Starkregen. Bei einem seltenen Ereignis (100-jähriges Ereignis) werden im westlichen Plangebiet lokal Wasserhöhen von bis zu 1 m sowie südlich der Kapelle und der Kindertagesstätte Wasserhöhen von bis zu 0,5 m erreicht.

Bei extremen Ereignissen nehmen der Überflutungsbereich und die Wasserhöhe zu. Im Westen werden die höchsten Wasserstände mit bis zu 2 m innerhalb des Plangebiets erreicht. Im Bereich südlich der Kindertagesstätte sind mit Wasserhöhen von bis zu 0,5 m sowie südlich der Kapelle mit Wasserhöhen von bis zu 1 m zu rechnen.

Kommunale Starkregenkarte

Gemäß der kommunalen Starkregengefahrenkarte des Kreises Viersen⁶ sind bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis im Westen Wasserhöhen von bis zu 2 m sowie südlich der Kindertagesstätte von bis zu 0,5 m zu erwarten. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten innerhalb des Plangebiets fließt das Wasser in nordwestliche Richtung mit einer Fließgeschwindigkeit von bis zu 0,5 m/s ab. Im Bereich des angrenzenden Hammer Bachs fließt das Wasser in Richtung Osten mit einer Fließgeschwindigkeit von bis zu 2 m/s ab (Abb. 11).

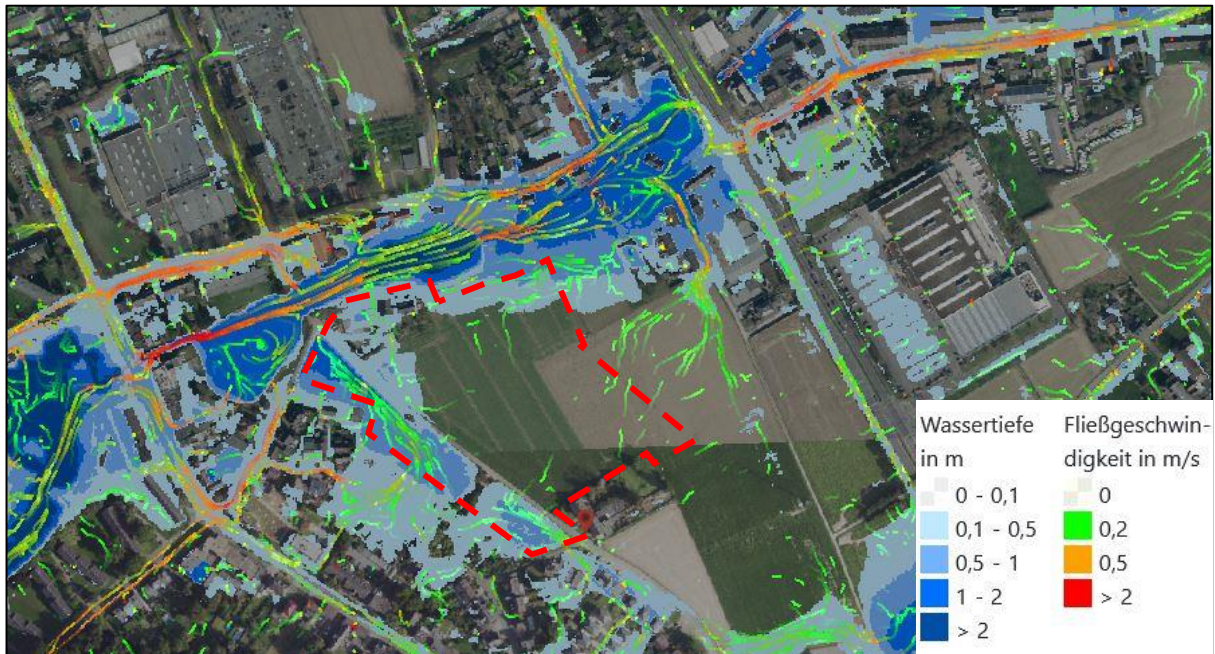


Abbildung 11: Außergewöhnliches Ereignis, kommunale Starkregengefahrenkarte; rot: Plangebiet © Hydrotec, verändert nach ISR

Dementsprechend bestätigt die kommunale Starkregengefahrenkarte die Aussagen der Starkregenkarte NRW.

4.4.2 Auswirkungen der Planung

Oberflächengewässer

Eine dauerhafte Wasserführung ist im klassifizierten Gewässer entlang der Mühlenstraße nicht vorhanden, so dass eine Beeinträchtigung durch den Graben ausgeschlossen werden kann.

Grundwasser

Durch die geplante großflächige Versiegelung des Plangebiets werden bislang unversiegelte Bodenbereiche überplant und die Bodenteilfunktionen erheblich beeinträchtigt oder gänzlich unterbunden. Im Kontext kommt es zu Beeinträchtigungen der Funktionen des Boden-Wasserhaushalts wie z. B. einer Verringerung des Grundwasserneubildungspotenzials.

⁶ Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH: Online-Mitmach-Karte zur Unterstützung bei der Anpassung an den Klimawandel im Kreis Viersen, 2023

Da das Niederschlagswasser im Bereich der geplanten Grünflächen, Mulden und privaten Gärten weiter versickern kann und zukünftig wieder dem Boden-Wasserhaushalt zugeführt werden soll, werden die Auswirkungen der möglichen Versiegelungen auf das Grundwasser abgemildert und als bedingt erheblich eingestuft.

Hochwasser/ Starkregen

Innerhalb des Plangebiets ist eine oberflächennahe Entwässerung vorgesehen. So sind im Nordwesten des Plangebiets eine größere multifunktionale Mulde sowie im Osten Grünflächen und Mulden geplant, so dass die Gefährdungen durch potentielle Überflutungen minimiert werden können. Im weiteren Verfahren ist zu überprüfen, ob entlang der Kleingartenanlage ein Notwasserweg für Regenereignisse mit Wassergefahren aus nordwestlicher Richtung kommend, oder ob andere Maßnahmen, wie beispielsweise die Änderung des Fließwegs des Niederschlagswassers entlang der Mühlenstraße, vorzusehen ist.

Des Weiteren sind im Zuge der Umsetzung der Planung Geländemodellierungen vorgesehen, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch Starkregenereignisse ausgeschlossen werden können. Eine Beeinträchtigung durch den nördlich des Plangebiets verlaufenden Hammer Bach kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ein Überflutungsnachweis entsprechend der DIN 1986-100 zu erbringen.

Entwässerung

Zur Überprüfung der Machbarkeit der Niederschlagswasserversickerung sowie der allgemeinen Darstellung der geplanten Niederschlagswassers- und Schmutzwasserbeseitigung innerhalb des Plangebiets wurde ein Entwässerungskonzept⁷ erstellt.

Aus dem Versickerungsgutachten⁸ ergibt sich, dass eine Versickerung im Bereich westlich der Greefsallee aufgrund der geohydrologischen Gesamtsituation nicht möglich ist. Für den Bereich östlich der Greefsallee ist eine Versickerung zwar nicht zu empfehlen, jedoch unter Einhaltung bestimmter Voraussetzungen, wie bspw. durch einen entsprechenden Bodenaustausch, möglich.

Unter Berücksichtigung der Topographie sowie dem Ausschluss einer Entwässerung in den öffentlichen Regenwasserkanal und der Einleitung in den Hammer Bach, stellt das Oberflächenkonzept eine Lösung zur Niederschlagswasserbeseitigung und -versickerung dar. Im Rahmen des Entwässerungskonzepts wurde nachgewiesen, dass unter Berücksichtigung der gegebenen Voraussetzungen eine zentrale Niederschlagswasserentwässerung möglich ist.

⁷ Leinfelder Ingenieure GmbH: Stadt Viersen - öffentliche Erschließung Greefsallee, 2024

⁸ Bönsch & Schomers: Beurteilung von Möglichkeiten der Niederschlagswasserversickerung für den Bebauungsplan Nr. 195 „Greefsallee zwischen der Mühlenstraße und der Straße En de Mett“ (Planentwurf) in Viersen (Stadtteil Unterbeberich), 2020

Das Niederschlagswasser wird oberflächlich über ein Rinnensystem in mehrere zusammenhängende Regenversickerungsmulden abgeleitet. Die Mulden werden innerhalb des Plangebiets kaskadenförmig angelegt, sodass das Wasser im Falle eines Überstaus in die darunter liegenden Versickerungsmulden abfließen kann. Das Wasser wird nach Osten hin in zwei großflächige Versickerungsmulden abgeführt und dort zur Versickerung eingeleitet.

Es ist vorgesehen, das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser in Entwässerungsrinnen innerhalb der Erschließungsstraßen oberirdisch ab- und in die öffentlichen Grünflächen einzuleiten. Innerhalb der in den Grünflächen angelegten Mulden kann das Niederschlagswasser versickern.

Die Niederschlagswasserableitung der privaten Grundstücke erfolgt über Flachdächer inkl. Dachbegrünung und dessen Fallrohre. Das Niederschlagswasser wird oberirdisch über eine vom privaten Eigentümer herzustellende Rinne geführt, welche an der Straßenbegrenzungslinie endet. An der Übergabestelle wird zum Straßenendausbau dann im öffentlichen Bereich eine zur Hauptentwässerungsrinne führende Querrinne vorgesehen.

Das anfallende häusliche Schmutzwasser wird in einem neuen Schmutzwassernetz an das Bestandsnetz in den nördlichen Verlauf der Greefsallee angeschlossen.

Es sind keine erhebliche negative Beeinträchtigung des Schutzguts Wassers zu erwarten.

4.5 Schutzgut Klima / Schutzgut Luft

4.5.1 Derzeitiger Umweltzustand

Klima

In der Stadt Viersen und damit auch im Plangebiet herrscht ein gemäßigtes und warmes Klima. Die Jahresdurchschnittstemperatur in Viersen liegt bei ca. 10.9°C. Die Jahresniederschläge betragen 890 mm.

Im Klimaatlas NRW des LANUV (Abb. 12) wird für die Fläche des Plangebiets überwiegend ein Freiraumklima dargestellt. Dieses Klimatop zeichnet sich u. a. durch einen ungestörten Temperatur-/Feuchteverlauf, Windoffenheit und normale Strahlungsprozesse aus. Besonders in Randlagen von Siedlungen besitzen Freilandklimatope eine wichtige Funktion als Kaltluft- und/oder Frischluftproduktionsgebiete sowie eine Austauschfunktion mit den klimatischen Ungunsträumen, den versiegelten Stadflächen.

Der Bereich der Kindertagesstätte wird dem Vorstadtklima zugeordnet. Dieses Klimatop ist gekennzeichnet durch geringe Extremwerte für Temperatur und Feuchte. Eine Kaltluftentstehung findet normalerweise nicht statt. Ein schmaler Streifen im Westen wird als Klima innerstädtischer Grünflächen dargestellt. Dieser Bereich des Plangebiets wirkt sich aufgrund des starken Temperatur- und Feuchtetagesganges und der damit verbundenen Kalt- und Frischluftproduktion ausgleichend auf die überbaute und überwärmte Umgebung aus.

In der Umgebung schließen sich die Klimatope Stadtrandklima, Klima innerstädtischer Grünflächen und Gewässer-Seenklima an.



Abbildung 12: Klimatopkarte; rot: Plangebiet © Klimaatlas NRW, verändert nach ISR

In der Klimaanalysekarte Gesamtbetrachtung des LANUV werden die Ergebnisse der Klimaanalysekarte der Tag- und Nachtsituation zusammenfassend bewertet. Für den Großteil des Plangebiets wird eine Grünfläche mit einer sehr hohen thermischen Ausgleichsfunktion angegeben (hellgrün). Für den Bereich der Kindertagesstätte wird eine weniger günstige thermische Situation dargestellt (rosa).

Der nördlich und westlich angrenzenden Siedlung wird eine ungünstige und weniger günstige thermische Situation (rosa, rot) sowie dem westlich angrenzenden Kleingartenverein eine höchste thermische Ausgleichsfunktion zugeordnet (Abb. 13).

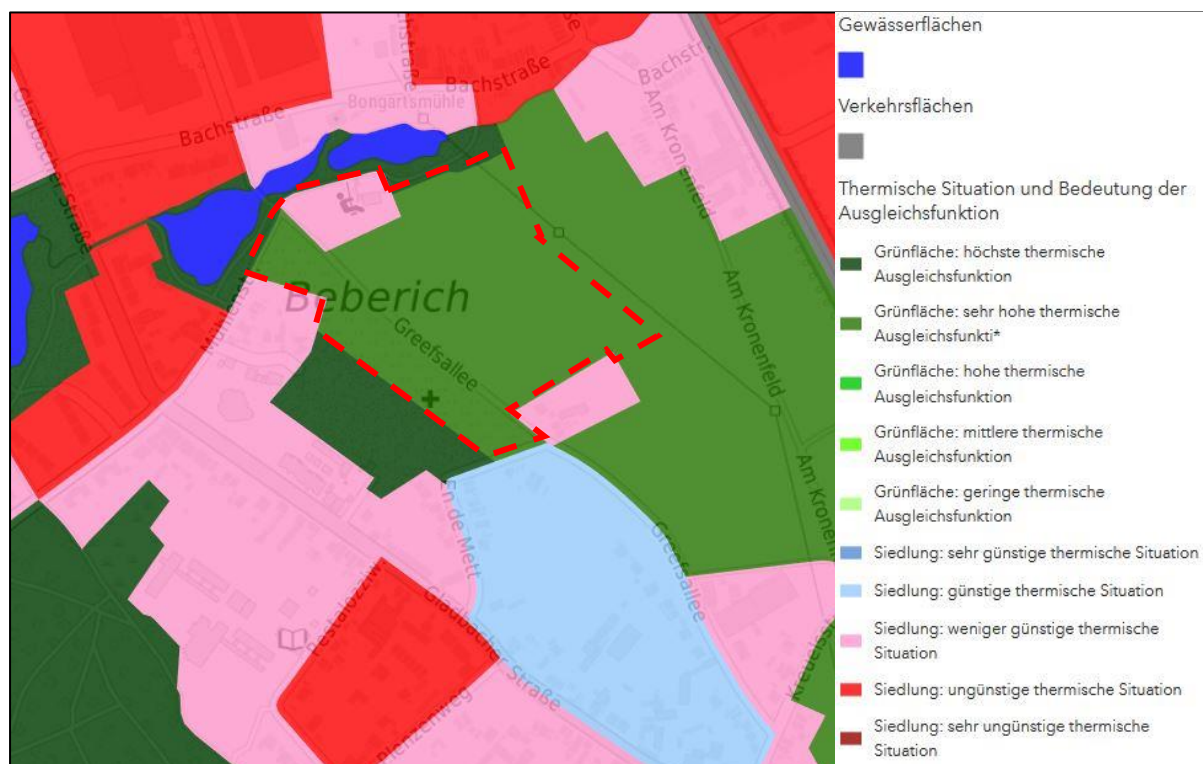


Abbildung 13: Klimaanalysekarte (Gesamtbetrachtung); rot: Plangebiet © Klimaatlas NRW, verändert nach ISR

Luft

Für die Stadt Viernsen existiert kein Luftreinhalteplan. Im Bereich des Plangebiets und der unmittelbaren Umgebung befindet sich keine Messstation der Luftqualitätsüberwachung des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV). Entsprechend sind genauere Aussagen über die lufthygienische Situation nicht möglich. Eine grobe Einschätzung der bestehenden Wirkungen von Luftschadstoffimmissionen kann auf Grundlage der vom LANUV durchgeführten Modellrechnungen vorgenommen werden. Das Emissionskataster Luft des LANUV zeigt bei den verkehrsbedingten und industriebedingten Emissionen überwiegend mittlere Werte für die einzelnen Schadstoffgruppen an. Somit kann die lufthygienische Situation (bzw. Hintergrundbelastung) im Plangebiet durch seine Lage in der Nachbarschaft zur Kölnischen Straße sowie zum nördlich liegenden Gewerbegebiet als vorbelastet beschrieben werden.

4.5.2 Auswirkungen der Planung

Klima

Die geplante Bebauung führt kleinräumig zu einer Veränderung des Lokalklimas durch Luftstauungen und Wärmespeicherung infolge der Versiegelungen der Flächen. Aufgrund der umliegenden Grünstrukturen wird nicht mit negativen Auswirkungen auf das Mesoklima gerechnet.

Die Auswirkungen auf das Lokalklima in Viersen-Unterbeberich werden als nicht erheblich eingestuft. Durch die siedlungstypische Bepflanzung und die geplanten Grünflächen wird die Voraussetzung zur Bildung von Kaltluft in geringerem Umfang erhalten bleiben.

Luft

Durch die Umsetzung der Planung kann mit einer Veränderung der Schadstoffemissionen gerechnet werden. Die geplante Nutzung der Fläche durch Wohnbebauung führt zu einer Zunahme der Verkehrsstärke beim Pkw-Verkehr sowohl im Plangebiet als auch auf den umliegenden Straßen. Zudem sind betriebsbedingte Emissionen aus Feuerungsanlagen zu erwarten.

Im weiteren Verfahren werden grünordnerische Maßnahmen festgesetzt. Neue Vegetationsstrukturen üben durch ihre Schadstoff- und Staubbinding einen positiven Einfluss auf die Luftqualität aus.

Insgesamt ist nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft auszugehen.

4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Die Bewertung des Landschaftsbilds erfolgt über die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und dem Erholungswert des Gebiets. Für die Bewertung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft spielen Aspekte wie Naturnähe und Attraktivität der Vegetation (Wald, Grünland etc.), Vielfalt und Strukturreichtum (unterschiedliche Landnutzung, Hecken etc.), Relief sowie die siedlungskulturelle Identität eine maßgebliche Rolle. Dies ergibt sich im Wesentlichen aus der Ausstattung der Landschaft mit zum einen prägenden ästhetisch wirkenden Landschaftselementen und zum anderen relevanten Störungen sowie Beeinträchtigungen der Landschaft.

4.6.1 Derzeitiger Umweltzustand

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird überwiegend durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen, die schmalen Grünlandbereiche sowie die Überlandleitung geprägt. In Teilen wird die Landschaft durch die Gehölzreihen und Einzelbäume gegliedert und aufgewertet.

Die im Umfeld befindliche Kölnische Straße stellt sowohl eine akustische als auch eine optische Beeinträchtigung der Landschaft dar. Je nach Windrichtung kann der Verkehrslärm im Plangebiet als unangenehm empfunden werden und so das Landschaftserleben negativ beeinträchtigen.

Des Weiteren stellt die Hochspannungsfreileitung im Norden sowie am östlichen Plangebietsrand eine deutliche optische Beeinträchtigung und Zerschneidung der Landschaft dar.

Insgesamt ist das Landschaftsbild des Plangebiets durch die intensive Landwirtschaft, die Hochspannungsfreileitung sowie die Siedlungsstrukturen nicht als hochwertig, vielseitig oder eigenartig im Sinne des § 1 BNatSchG einzustufen. Dennoch kommt dem Plangebiet eine Bedeutung für die landschaftsorientierte, wohnungsnaher Erholung, insbesondere auch durch die Nähe zum Hammer Bach, zu.

Die nördliche Umgebung des Plangebiets wird durch die Teiche des Hammer Bachs geprägt, die in den Uferbereichen durch Gehölze gegliedert werden. Zudem erstrecken sich dort Wiesenflächen.

4.6.2 Auswirkungen der Planung

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich vom Siedlungs- in den Freiraumbereich. Infolge der Entwicklung von Wohnbebauung im Bereich intensiver ackerbaulicher Nutzung wird die Naturnähe und Eigenart der Landschaft weiter abnehmen. Durch den Anschluss an die bestehenden Siedlungsstrukturen kann ein geschlossenes Ortsbild geschaffen werden.

Das städtebauliche Konzept sieht eine Eingrünung des Gebiets vor. Im Schutzstreifen der Hochspannungsfreileitung ist eine Grünfläche mit Mulden geplant. Zudem ist ein breiter Grünzug von Südwesten nach Nordosten vorgesehen, der die bereits im Bestand im Südwesten vorhandene Kapelle mit ihren gliedernden Bäumen integriert. Im Westen des Plangebiets soll eine multifunktionale Fläche mit einer Mulde und einer Spielfläche entstehen. Durch Baumpflanzungen entlang von Verkehrswegen sowie im Bereich der Grünflächen soll ein durchgrüntes und ansprechendes Siedlungsbild geschaffen werden.

4.7 Schutzgut Kulturelles Erbe

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das archäologische Kulturgut, auf die Belange des Denkmalschutzes und auf die kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung zu berücksichtigen.

4.7.1 Derzeitiger Umweltzustand

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kulturgüter im Plangebiet.

4.7.2 Auswirkungen der Planung

Nach §§ 16 und 17 DSchG NRW sind bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde unverändert zu erhalten und unverzüglich der Stadt Viersen oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege zu melden.

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden. Erhebliche negative Auswirkungen werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 195 nicht erwartet.

4.8 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden abiotischen und biotischen Schutzgüter stellen sich als komplexes Wirkungsgefüge dar, sie beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße.

Schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen (Wechselwirkungen) sind insbesondere in Bezug auf die Versiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme von Bedeutung. Die Versiegelung von Flächen bewirkt eine Beeinträchtigung des Bodens, die sich unmittelbar auf die Schutzgüter Wasser (Grundwasserneubildung), Klima (Verdunstung) und Erholungsnutzung auswirkt. Hierdurch entsteht teilweise eine Wirkungskette. Durch den Verlust von natürlich gewachsenem Boden und den damit verbundenen Speicher- und Reglerfunktionen kommt es zwangsläufig zu negativen Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate.

Insgesamt ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen der Schutzgüter, die über die natürliche Interaktion (bspw. Boden/Wasser/Luft/biologische Vielfalt) hinausgehen, anhand der bisher vorliegenden

Informationen nicht zu erwarten. Die Schwelle der Erheblichkeit wird bei Umsetzung der geplanten Bebauung nicht überschritten.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nullvariante erfolgt eine Prognose darüber, wie sich der Umweltzustand des Plangebiets (Abiotische und biotische Umweltfaktoren) bei Nichtdurchführung der Planung, d. h. ohne die potenziell vom Planvorhaben ausgelösten Eingriffe in die Natur und Landschaft entwickeln würde.

Mit Verzicht auf den Bebauungsplan würde die aktuelle Nutzung wie bisher weiter bestehen bleiben können. Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit ist es wahrscheinlich, dass die landwirtschaftliche Nutzung auf der Ackerfläche bestehen bleiben würde.

Aus klimatischer Sicht hätte das Plangebiet weiterhin eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet und würde sich mindernd auf die angrenzenden Siedlungsstrukturen auswirken.

Die Wegeverbindung im Plangebiet würde bestehen bleiben und könnte weiterhin für Freizeit- und Erholungszwecke genutzt werden.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen, auf die o. g. Schutzgüter, gegenüber dem Basisszenario zu erwarten.

6 Sonstige Umweltbelange

6.1 Einsatz erneuerbarer Energien / Energieeffizienz

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Neubauten im Plangebiet sind nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) auszuführen.

Entsprechende Nachweise sind im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

6.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abwässer

Das anfallende Schmutzwasser wird in einem neuen Schmutzwassernetz im Freispiegelgefälle an das Bestandsnetz in den nördlichen Verlauf der Greefsallee angeschlossen.

Abfälle

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen wird im weiteren Verfahren geregelt.

6.3 Gefahrenschutz / Risiken und Katastrophen

Gewerbebetriebe

In ca. 150 m nördlicher Entfernung befindet sich ein Gewerbegebiet von dessen Einrichtungen potentiell eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit ausgehen könnte.

Hochwasser/Starkregen

Aufgrund der geplanten Geländemodellierung ist mit keiner erhöhten Gefährdung des Plangebiets durch Hochwasser oder Starkregen zu rechnen.

Erdbebenzone

Gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen des Geologischen Dienstes NRW befindet sich das Plangebiet in der Erdbebenzone 1. Es handelt es sich um ein Gebiet, dem gemäß dem zugrunde gelegten Gefährdungsniveau ein Intensitätsintervall von 6,5 bis < 7,0 zugeordnet ist. Ferner liegt das Plangebiet in der Untergrundklasse T, welche durch relativ flachgründige Sedimentbecken geprägt ist.

Brandschutz

Im nachgeschalteten Genehmigungsverfahren sind Maßnahmen zum Brandschutz darzustellen. Die Vorgaben der Feuerwehr für Lösch- und Rettungseinsätze sind zu beachten.

6.4 Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen, bezogen auf ein Schutzgut (z. B. Landschaftsbild, Luftqualität oder Lärmsituation eines Teilraumes) verstanden. Weitere kumulative Wirkungen können aus den Zerschneidungseffekten (Lebensraumzerschneidung, visuelle Beeinträchtigungen der Landschaft, klimatische Effekte auf Kaltluftabflussbahnen) resultieren.

In der unmittelbaren Nachbarschaft des Plangebiets sind aktuell keine weiteren Vorhaben bekannt, somit sind keine kumulierenden Wirkungen mit der vorliegenden Planung zu erwarten.

6.5 Baubedingte Beeinträchtigungen

Durch Baumaschinen und LKW-An- und Abfahrten gehen im Zuge der Bauausführungen Luftemissionen vom Plangebiet aus. Zudem kommt es im Zuge der Bauausführung zu einer Beeinträchtigung der Umgebung durch den baustellenbedingten Lärm. Des Weiteren kann es durch den Baustellenverkehr zur Behinderung des angrenzend verlaufenden Straßenverkehrs kommen. Es handelt sich hierbei um temporäre Beeinträchtigungen.

6.6 In Betracht kommende andere Planungsalternativen

Zum derzeitigen Kenntnisstand liegen keine Alternativen oder anderweitige Planungsmöglichkeiten vor. Dies ist mit der Siedlungsrandlage des Plangebiets zu begründen. Eine Nutzung als Industrie- oder Gewerbegebiet ist aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung als unwahrscheinlich zu betrachten.

Mit dem Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplanes (= Nullvariante) würde die aktuelle Nutzung (intensiver Ackerbau) wie bisher weiter bestehen bleiben können (vgl. Kapitel 5).

6.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffes ist nach § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 15 BNatSchG dazu verpflichtet, Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen vorrangig auszugleichen oder in anderer Weise zu kompensieren.

Die Zielsetzungen für den Untersuchungsraum folgen ökologischen und gestalterischen Leitbildern. Die ökologischen Leitlinien ergeben sich aus der Naturschutzgesetzgebung (§ 1 Abs. 1 BNatSchG), wonach

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern sind.

Im weiteren Verfahren werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung aufgestellt.

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Bei der Erstellung des Umweltberichts wurde die Gliederung anhand der Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB vorgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes ist gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

Untersuchungsmethoden / Fachgutachten

- Bönsch & Schomers (Köln, 2020):
Beurteilung von Möglichkeiten der Niederschlagswasserversickerung für den Bebauungsplan Nr. 195 „Greefsallee zwischen der Mühlenstraße und der Straße En de Mett“ (Planentwurf) in Viersen (Stadtteil Unterbeberich)
- ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH (Haan, 2024):
Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 195 „Greefsallee zwischen der Mühlenstraße und der Straße En de Mett“ und zur 94. Flächennutzungsplanänderung „Kronenfeld-Greefsallee-Mühlenstraße“ in Viersen

- Leinfelder Ingenieure GmbH (Haan, 2024):
Stadt Viersen - Öffentliche Erschließung Greefsallee / Erläuterungsbericht zum Entwässerungskonzept
- Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH (2023) Online-Mitmach-Karte zur Unterstützung bei der Anpassung an den Klimawandel im Kreis Viersen

Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Die räumliche Abgrenzung des Plangebiets ist in der Planurkunde des Bebauungsplanes Nr. 195 „Greefsallee / Kronenfeld“ der Stadt Viersen dargestellt. Zum jetzigen Zeitpunkt sind inhaltlich alle direkten und indirekten Umweltauswirkungen bei einer Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt worden.

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen waren keine besonderen technischen Verfahren notwendig. Die zur Verfügung stehenden Unterlagen können die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ausreichend ermitteln, beschreiben und bewerten.

Zum jetzigen Zeitpunkt sind technische Lücken oder fehlende Kenntnisse nicht zu dokumentieren.

7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB ist es Aufgabe des Trägers der Planungshoheit (die Gemeinde), im Rahmen des sogenannten „Monitorings“ die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, um ggf. geeignete Hilfsmaßnahmen ergreifen zu können.

Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Monitoringmaßnahmen geplant.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 195 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Wohngebietsstandort geschaffen werden.

Die Gliederung der einzelnen Schutzgüter dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern:

- Menschen, einschließlich Gesundheit
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Orts- und Landschaftsbild
- Kulturelles Erbe

Die Aufstellung des Bebauungsplanes bereitet eine Veränderung der Nutzung von einer überwiegenden Freifläche zu u.a. allgemeinen Wohngebiet vor.

Ergebnis der Umweltprüfung:

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und die damit verbundenen Vorhaben sind mit Einflüssen auf die Schutzgüter zu rechnen.

Es kommt zu einer großflächigen Versiegelung einer aktuell größtenteils unversiegelten Fläche. Dies betrifft vor allem die Umweltkompartimente Boden, Wasser und Klima. Im Vergleich zur aktuellen Nutzung werden durch die ermöglichte Nutzung erhebliche Veränderungen des Versiegelungsgrades vorbereitet.

Im weiteren Verfahren sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufzustellen, sodass die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter reduziert werden können. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass im Verlaufe des Verfahrens grünordnerische Maßnahmen festgesetzt werden, sodass in Teilen unversiegelte Flächen erhalten bleiben können.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist im weiteren Verfahren ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe II durchzuführen, um potentielle Auswirkungen auf das Schutzgut zu bestimmen. Die mit der Planung einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Zuge des Planverfahrens im Rahmen eines landschaftspflegerischen Fachbeitrags bilanziert und falls erforderlich Ausgleichsmaßnahmen benannt.

Um die bestehende Lärmkulisse und die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu begutachten, wird im weiteren Verfahren eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

9 Literaturverzeichnis

BAUGB – BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 03. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3634), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 3 DES GESETZES VOM 20. DEZEMBER 2023 (BGBl.2023 I S. 394)

BAUNVO – VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE (BAUNUTZUNGSVERORDNUNG) IN DER FASSUNG VOM 21. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3786), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 2 DES GESETZES VOM 03. JULI 2023 (BGBl. I S. 176).

BEBAUUNGSPLÄNE UND FLÄCHENNUTZUNGSPLAN STADT VIERSEN

BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDENATURSCHUTZGESETZ) VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 5 DES GESETZES VOM 03. JULI 2024 (BGBl. 2024 I NR. 225)

BÖNSCH & SCHOMERS (2020): BEURTEILUNG VON MÖGLICHKEITEN DER NIEDERSCHLAGSWASSERVERSICKERUNG FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 195 „GREEFSALLEE ZWISCHEN DER MÜHLENSTRAÙE UND DER STRAÙE EN DE METT“ (PLANENTWURF) IN VIERSEN (STADTTEIL UNTERBEBERICH)

HYDROTEC INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR WASSER UND UMWELT MBH (2023) ONLINE-MITMACH-KARTE ZUR UNTERSTÜTZUNG BEI DER ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL IM KREIS VIERSEN

ISR INNOVATIVE STADT- UND RAUMPLANUNG GMBH (2024): ARTENSCHUTZPRÜFUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR.195 „GREEFSALLEE ZWISCHEN DER MÜHLENSTRAÙE UND DER STRAÙE EN DE METT“ UND ZUR 94. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG „KRONENFELD-GREEFSALLEE-MÜHLENSTRAÙE“ IN VIERSEN

LANDSCHAFTSPLAN 7 „BOCKERTER HEIDE“ KREIS VIERSEN, 1995

LEINFELDER INGENIEURE GMBH (2024): STADT VIERSEN - ÖFFENTLICHE ERSCHLIEßUNG GREEFSALLEE

LNATSCHG – GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN UND ZUR ÄNDERUNG ANDERER VORSCHRIFTEN (LANDESNATURSCHUTZGESETZ NRW) IN DER FASSUNG VOM 15. NOVEMBER 2016 (GV. NRW. S. 934), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 2 DES GESETZES VOM 05. MÄRZ 2024 (GV. NRW. S. 156).

LWG NRW – WASSERGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (LANDESWASSERGESETZ) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 25. JUNI 1995 (GV. NW. 1995 S. 926), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 3 DES GESETZES VOM 17. DEZEMBER 2021 (GV. NRW. S. 1470).

REGIONALPLAN BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (RPD) (2020)

UVPG – GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 18. MÄRZ 2021 (BGBl. I S. 540), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 2 DES GESETZES VOM 22. MÄRZ 2023 (BGBl.2023 I S. 88).

ABFRAGE VON GEODATEN ÜBER:

WWW.GEOPORTAL.NRW

LAND NRW - LIZENZ DL-DE/ZERO-2-0 ([HTTP://WWW.GOVDATA.DE/DL-DE/ZERO-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0))

WWW.KLIMAPANPASSUNG-KARTE.NRW.DE/

WWW.ELWASWEB.NRW.DE