

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 265 (VEP Nr. 25) für den Bereich Erikaweg 44-46

Umweltbericht

18.04.2023

Vorhabenträger: rse Bau GmbH
Melatenweg 60f
46459 Rees

freude am
eigentum: **rse**

Bearbeitung: OEKOPLAN Ingenieure GmbH & Co. KG
Koepenweg 2a
46499 Hamminkeln

OEKOPLAN 
Ingenieure GmbH & Co. KG

INHALTSVERZEICHNIS

I.	Einleitung	1
1.	Einführung.....	1
2.	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.....	1
2.1.	Lage des Planungsraumes	1
2.2.	Ziele und Inhalte des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.....	2
3.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	5
3.1.	Fachgesetze	5
3.2.	Fachpläne.....	5
3.2.1.	Landes- und Regionalplanung	5
3.2.2.	Flächennutzungsplan.....	7
3.2.3.	Landschaftsplan.....	9
3.2.4.	Bebauungspläne	9
3.2.5.	Sonstige Planungsvorgaben und Informationen.....	9
3.2.5.1.	Kulturlandschaftsschutz.....	9
4.	Angewandte Prüf- und Untersuchungsmethoden	10
4.1.	Methodische Vorgehensweise	10
4.2.	Datengrundlagen und Untersuchungstiefe	11
4.2.1.	Datengrundlagen	11
4.2.2.	Untersuchungstiefe	11
5.	Prüf- und Bewertungskriterien	12
II.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	13
1.	Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	13
1.1.	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	13
1.1.1.	Wohnumfeld.....	13
1.1.2.	Lärmsituation	14
1.1.3.	Luftverschmutzung.....	18
1.1.4.	Licht.....	20
1.1.5.	Störfallschutz	20
1.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	21
1.2.1.	Schutzgebiete und Biotopverbundflächen	21
1.2.1.1.	NATURA-2000-Gebiete	21
1.2.1.2.	Naturschutzgebiete.....	21
1.2.1.3.	Landschaftsschutzgebiete	21
1.2.1.4.	Gesetzlich geschützte Biotope	21

1.2.1.5.	Flächen des Biotopkatasters	21
1.2.1.6.	Biotopverbundflächen.....	21
1.2.2.	Tiere, Pflanzen und Biotope	22
1.2.3.	Biologische Vielfalt.....	25
1.3.	Schutzgut Fläche	26
1.4.	Schutzgut Boden	28
1.4.1.	Boden	28
1.4.2.	Geologisch schutzwürdige Objekte	30
1.4.3.	Altlasten und Kampfmittel	30
1.5.	Schutzgut Wasser.....	31
1.5.1.	Fließgewässer	31
1.5.2.	Stehende Gewässer	31
1.5.3.	Grundwasser	31
1.5.4.	Wasserschutzgebiete.....	32
1.5.5.	Hochwasserschutz.....	33
1.6.	Schutzgut Klima, Luft.....	35
1.6.1.	Klimatische Situation.....	35
1.6.2.	Auswirkungen des Klimawandels und städtebauliche Vorsorgemaßnahmen	38
1.7.	Schutzgut Landschaft, Landschafts- und Ortsbild	40
1.7.1.	Freizeit und Erholung.....	40
1.7.2.	Landschafts- und Ortsbild	40
1.8.	Schutzgut Kulturelles Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und archäologischen Schätze sowie sonstige Sachgüter	41
1.8.1.	Einführung	41
1.8.2.	Archäologisches Erbe	41
1.8.3.	Bau- und kunsthistorisches Erbe.....	43
1.8.4.	Landschaftliches Erbe.....	43
1.9.	Sonstige Sachgüter.....	43
1.9.1.	Landwirtschaft.....	43
1.9.2.	Forstwirtschaftliche Nutzung	43
1.10.	Wechselwirkungen.....	44
1.11.	Zusammenfassende Bewertung.....	46
2.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung	47
2.1.	Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung.....	47
2.2.	Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	47
2.2.1.	Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten ..	47
2.2.2.	Nutzung der natürlichen Ressourcen	47

2.2.3.	Art und Menge an Emissionen	47
2.2.4.	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	48
2.2.5.	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.....	48
2.2.6.	Kumulierung von Auswirkungen mit anderen Vorhaben	48
2.2.7.	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	48
2.2.8.	Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	49
2.2.9.	Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens.....	49
2.2.10.	Übereinstimmung mit regional- und landesplanerischen Zielen.....	49
2.3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	49
2.3.1.	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	49
2.3.2.	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	50
2.3.3.	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	50
2.3.4.	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	50
2.3.5.	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	50
2.3.6.	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	51
2.3.7.	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung	51
2.3.8.	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	51
2.3.9.	Auswirkungen auf Schutzgebiete	51
2.3.10.	Wechselwirkungen.....	51
2.3.11.	Artenschutzrechtliche Auswirkungen.....	52
2.4.	Zusammenfassende Auswirkungsprognose.....	52
3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	53
3.1.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen.....	53
3.2.	Maßnahmen zum Ausgleich.....	54
4.	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	54
5.	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen	58
III.	Zusätzliche Angaben	58
1.	Verwendete Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten.....	58
2.	Maßnahmen zur Überwachung	58
IV.	Zusammenfassung	59
V.	Anhang	62

1.	Liste der verwendeten Fachgesetze	62
2.	Kennzahlen der Bodeneinheit B8 (Kennung auf der gedruckten Bodenkarte)	71

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage im Raum und Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 265	2
Abb. 2:	Bebauungsplanentwurf	4
Abb. 3:	Auszug aus dem Regionalplan Düsseldorf mit Darstellung des Plangebietes (rot)	6
Abb. 4:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Hilden mit Geltungsbereich der Vorhabenfläche	8
Abb. 5:	Übersicht über benachbarte Bebauungsplangebiete mit Geltungsbereich der Vorhabenfläche (schwarz)	13
Abb. 6:	Lärmkarte (3. Runde, 2017) Straßenverkehr (24 h-Pegel)	16
Abb. 7:	Lärmkarte (3. Runde, 2017) für Straßenverkehr (nachts)	16
Abb. 8:	Lärmkarte (3. Runde, 2017) Schienenverkehr, Bund (24 h-Pegel)	17
Abb. 9:	Lärmkarte (3. Runde, 2017) für Schienenverkehr, Bund (nachts)	17
Abb. 10:	Luftbild des Plangebietes mit Geltungsbereich (rot)	22
Abb. 11:	Ausschnitt aus der Bodenkarte NRW	28
Abb. 12:	Ausschnitt aus der Bodenkarte NRW (rot schraffierte Flächen: geringe Wahrscheinlichkeit auf Naturnähe)	30
Abb. 13:	Ausschnitt aus der Starkregengefahrenkarte Hilden – Starkregenindex 10 für das Plangebiet (orange)	33
Abb. 14:	Auszug aus der Klimafunktionskarte Hilden	36
Abb. 15:	Auszug aus der Karte der Planungshinweise Stadtklima der Stadt Hilden	37
Abb. 16:	Mittlere Feinstaub (PM10)-Immission im Stadtgebiet Hilden (Auszug)	38
Abb. 17:	Städtebaulicher Entwurf – Variante 1	55
Abb. 18:	Städtebaulicher Entwurf – Variante 2	56
Abb. 19:	Städtebaulicher Entwurf – Variante 3	57

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Empfindlichkeiten gegenüber Lärmimmissionen (alle Werte in dB(A))	15
Tab. 2:	Fläche am 31.12.2020 nach Nutzungsarten	27
Tab. 3:	Klimadaten im Plangebiet	35
Tab. 4:	Wechselwirkungen	44

I. Einleitung

1. Einführung

Der Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Hilden hat in seiner Sitzung am 09.03.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 265 (Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 25) gemäß § 2 Abs. 1 BauGB (Baugesetzbuch) in Verbindung mit § 12 BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147), für den Bereich der Grundstücke Erikaweg 44-46 beschlossen.

Der Stadtentwicklungsausschuss hat weiterhin beschlossen, das Aufstellungsverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 265 (Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 25) auf Grundlage der Variante 3 des städtebaulichen Entwurfes fortzuführen.

Das Baugesetzbuch (BauGB) schreibt in § 2 Abs. 4 für Bauleitplanverfahren die Durchführung einer Umweltprüfung vor. Nur in Ausnahmefällen kann von einer Umweltprüfung abgesehen werden (BauGB § 13 Abs. 4, § 34 Abs. 4, § 35 Abs. 6 und § 244 Abs. 2). Gemäß § 2a sind in der Umweltprüfung die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht darzulegen, der einen gesonderten Teil der Begründung darstellt. Grundlage für die Erarbeitung des Umweltberichtes ist die Anlage 1 BauGB.

2. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

(Anlage 1 Nr.1 Buchstabe a BauGB)

2.1. Lage des Planungsraumes

Das Plangebiet liegt im Süden von Hilden am *Erikaweg* 44-46. Es handelt sich um die Flurstücke 222 und den unbebauten westlichen Teil des Flurstücks 221 der Flur 21 in der Gemarkung Hilden. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 3.500 m².

Im Osten wird das Plangebiet durch den *Erikaweg* begrenzt. Nördlich und südlich des Plangebietes befinden sich bebaute Grundstücke, die über den *Kastanienweg* bzw. *Lehmkuhlerweg* erschlossen sind. Im Westen, entlang des *Wacholderwegs* liegen ebenfalls bebaute Grundstücke.

Auf dem nördlichen Teil des Plangebietes liegen Altgebäude, die abgerissen werden sollen. Es handelt sich um eine alte Gaststätte sowie westlich angrenzende Parkplatzflächen mit einem hohen Versiegelungsgrad. Der südliche Teil des Plangebietes wird als Grünfläche/Abstellfläche genutzt.

Die Lage im Raum ist Abb. 1 zu entnehmen.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 265 ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 25 ist deckungsgleich mit dem Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.



Abb. 1: Lage im Raum und Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 265

2.2. Ziele und Inhalte des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Zielsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage für den Neubau von vier Doppelhäusern und einem Mehrfamilienhaus mit 3 Wohneinheiten am Erikaweg 44.

Für das Plangebiet wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO planungsrechtlich festgesetzt. Der Geltungsbereich wird hierbei in verschiedene Nutzungsbereiche unterteilt.

Am *Erikaweg* wird eine Bebauung mit einem Mehrfamilienhaus in offener Bauweise mit traufständigem Satteldach festgesetzt. Die Dachneigung darf hierbei 35° - 45° betragen. Die Anzahl der maximal zulässigen Vollgeschosse beträgt eins (I). Die maximale Traufhöhe (TH) wird mit 4,80 m ü. BP (Bezugspunkt) festgesetzt, die maximale Firsthöhe (FH) mit 10,11 m ü. BP. Der Bezugspunkt liegt dabei bei BP = 50,0 m ü. NHN. Das Höchstmaß der Wohneinheiten im Haus beträgt drei (3).

Für die über die anzulegende Erschließungsstraße erreichbaren Grundstücke im hinteren Bereich des Plangebiets wird eine Bebauung mit Doppelhäusern und maximal zwei Vollgeschossen (II) in offener Bauweise mit Flachdach festgesetzt. Die Dachneigung wird mit 5° festgesetzt. Die maximal zulässige Traufhöhe beträgt 6,5 m ü. BP. Das Höchstmaß der Wohneinheiten pro Doppelhaushälfte beträgt eins (1).

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird gem. § 17 BauNVO für das WA2 und WA3 mit 0,4 als Höchstmaß festgesetzt. Überschreitungen sind bis zu einer GRZ von 0,5 zulässig. Im WA1 und WA4 wird die GRZ mit 0,6 ohne weitere zulässige Überschreitung festgesetzt. Dies entspricht dem Orientierungswert gem. § 17 BauNVO mit der zulässigen Maximalüberschreitung gem. § 19 BauNVO. Somit wird den Anforderungen zum sparsamen Baulandverbrauch entsprochen.

Die öffentliche Erschließung findet über den *Erikaweg* statt und verläuft an der nördlichen Plangebietsgrenze. Über einen Wendekreis mit nach Süden verlaufender Stichstraße werden die südlich gelegenen Grundstücke angebunden. Der Wendekreis hat einen Radius von 9,0 m. Eine Verlängerung der Erschließungsstraße im Norden über den Wendekreis hinaus ermöglicht die nachträgliche Erschließung der nördlich des Plangebiets gelegenen Flurstücke. Zudem befinden sich dort zwei, zum Mehrfamilienhaus am Erikaweg gehörenden, Carports. Die südlich des Plangebiets gelegenen Grundstücke, können zu einem späteren Zeitpunkt über die nach Süden verlaufende Stichstraße erschlossen werden.

Garagen- und Carportdächer werden begrünt und soweit möglich, werden versiegelte Flächen aus wasserdurchlässigen Materialien hergestellt.

Weiterhin wird im Plangebiet die Anpflanzung von jeweils 1 Obstbaum auf den Grundstücken der Doppelhaushälften und Hecken entlang von Teilen der Plangebietsgrenze festgesetzt. Die Festsetzungen für die Gestaltung der Vorgärten und Gärten (Bewuchs und Pflanzbeete) fördern den Artenreichtum.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes ist im Parallelverfahren eine Teilaufhebung der Bebauungspläne Nr. 2 und Nr. 20 erforderlich. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht erforderlich.



I. Zeichnerische Festsetzungen (§9 (1) BauGB)

Festsetzungen des Bebauungsplanes gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)

1. Art der baulichen Nutzung

Allgemeine Wohngebiete

2. Maß der baulichen Nutzung

0,4 GRZ Grundflächenzahl
II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
TH maximale Traufhöhe
FH maximale Firsthöhe

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Baugrenze
 offene Bauweise
 zulässige Haustypen, z. B. Doppelhäuser
DNG Dachneigung
PD, SD Dachform: Pultdach, Satteldach

4. Verkehrsflächen

öffentliche Straßenverkehrsflächen
 Straßenbegrenzungslinie
 Private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
Zweckbestimmung: Parken von Fahrzeugen

5. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, sowie für Ablagerungen, Anlagen Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

Flächen für Versorgungsanlagen
 Elektrizität

6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Hecken

7. Sonstige Planzeichen

Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Zweckbestimmung:

Ga Garage
St Stellplatz
Cp Carport
As Abfallbehältersammelplatz

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans und zugleich des Vorhaben- und Erschließungsplans

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Anforderungen an die Gestaltung: Firstrichtung

8. Bestandsangaben und Katastersignaturen

Vorhandene Gebäude mit Hausnummer
 Flurstücksgrenze
 Gebäude zum Abbruch vorgesehen
293 Flurstücksnummer
17,21m Höhenpunkte in m ü. NHN

8. Sonstige Darstellungen

3,9 Bemaßungen
 90° Winkel
 R 9,0 Radius
Bezugspunkt über NHN (Normalhöhen-Null DHHN 2016)

Abb. 2: Bebauungsplanentwurf

3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

(Anlage 1 Nr.1 Buchstabe b BauGB)

3.1. Fachgesetze

Neben dem Baugesetzbuch sind es weitere Fachgesetze des Bundes und des Landes NRW, in denen Ziele und Grundsätze für die jeweiligen Schutzgüter definiert werden. Im Anhang werden die für die vorliegende Planung relevanten Gesetze aufgeführt.

3.2. Fachpläne

3.2.1. Landes- und Regionalplanung

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen¹ (LEP NRW), in dem alle landesplanerischen Festlegungen gebündelt sind, ist seit 2019 rechtswirksam. Im Landesentwicklungsplan ist der Geltungsbereich der vorliegenden Planung als „Siedlungsraum“ dargestellt.

Gemäß dem Ziel 2-3 (Siedlung und Freiraum) des LEP NRW soll die Siedlungsentwicklung der Gemeinden in den dafür regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereichen erfolgen. Das geplante Vorhaben entspricht diesem Ziel.

Der Regionalplan legt auf der Grundlage des Landesentwicklungsplanes die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Entwicklung der Regierungsbezirke und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Planungsgebiet fest. Diese Ziele sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sowie § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) von den Kommunen bei der Aufstellung ihrer Bauleitpläne zu beachten, d.h. die Bauleitpläne sind an die Ziele des Regionalplans anzupassen.

¹ MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)

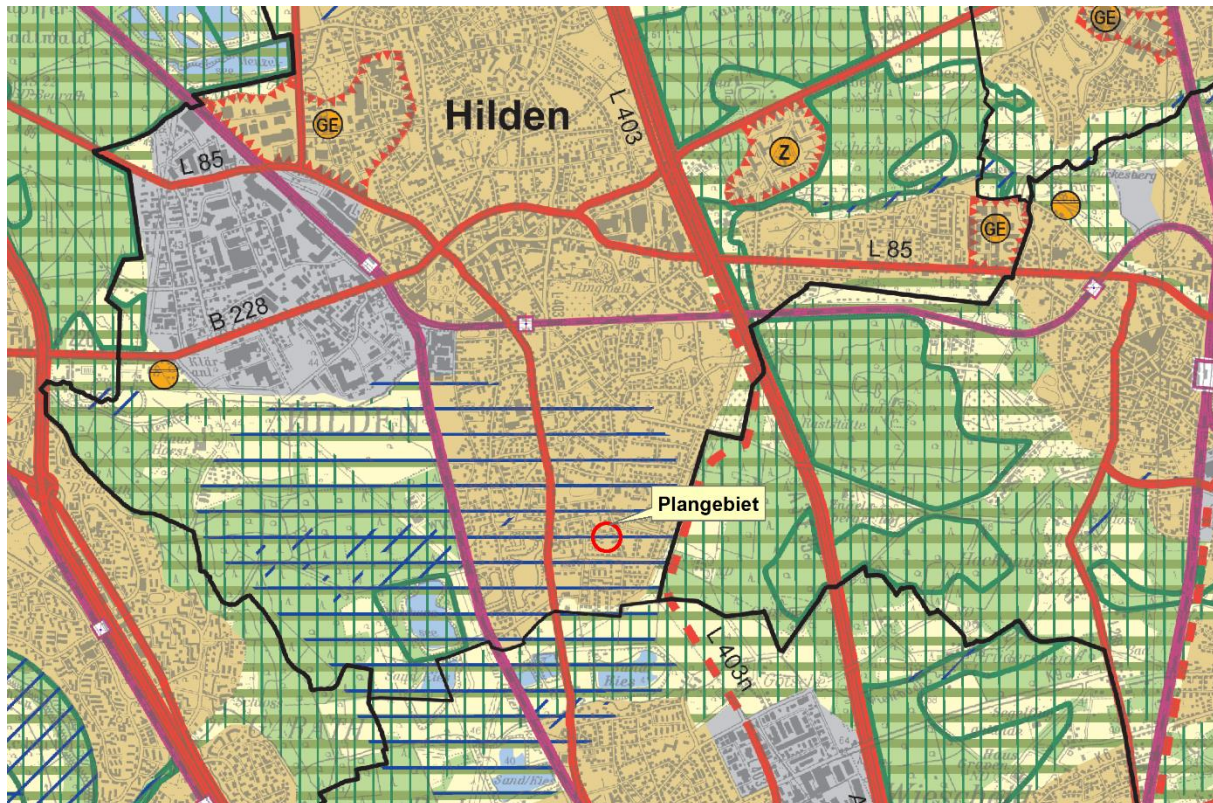


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Düsseldorf mit Darstellung des Plangebietes (rot)

Der Regionalplan Düsseldorf² (RPD) stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)“ dar (vgl. Abb. 3).

Dazu heißt es im Regionalplan:

Ziel 1 „Die Kommunen haben bei der Bauleitplanung zu gewährleisten, dass die Siedlungsentwicklung innerhalb des Siedlungsraumes stattfindet.“ [...]

In den Erläuterungen zum Ziel 1 wird dazu ausgeführt:

„Der Siedlungsraum besteht aus den zeichnerisch dargestellten Bereichen, die in der Legende unter „1. Siedlungsraum“ aufgeführt sind. Im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung wird durch die Konzentration der Siedlungsentwicklung auf den Siedlungsraum eine Entwicklung gewährleistet, die zur langfristigen Auslastung der Infrastruktur beiträgt, Verkehr vermeidet und zusammenhängenden Freiraum sichert.“ {...]

Mit der Darstellung „Allgemeine Siedlungsbereiche“ ist diese Voraussetzung für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 265 gegeben.

Ferner gilt die landesplanerische Vorgabe

- Vorrang der Innenentwicklung
- Flächensparende Siedlungsentwicklung

Die Darstellung „Allgemeine Siedlungsbereiche“ werden im Süden der Stadt Hilden (und damit im Plangebiet) von der Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ überlagert.

² BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Düsseldorf

Dazu heißt es Im Regionalplan:

Ziel 1: „In den Bereichen für den Grundwasser- und Gewässerschutz sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ausgeschlossen, die eine Nutzung der Grundwasservorkommen für die öffentliche Trinkwasserversorgung nach Menge und /oder Güte beeinträchtigen oder gefährden können. Nutzungen, die standörtlich den sonstigen zeichnerischen Darstellungen des Regionalplans entsprechen, sowie bestehende verbindliche Bauleitpläne und Baurechte bleiben unberührt.“

Der Regionalplan führt weiter aus:

G1: „In den dargestellten Bereichen für den Grundwasser- und Gewässerschutz soll die Ausweisung von Bauflächen im Rahmen der Bauleitplanung so erfolgen, dass die Grundwasserneubildung soweit wie möglich gewährleistet bleibt und Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Grundwasservorkommen durch die Umsetzung des wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatzes in der verbindlichen Bauleitplanung weitgehend ausgeschlossen werden.“

3.2.2. Flächennutzungsplan

Der aktuelle Flächennutzungsplan stellt für das gesamte Plangebiet eine Wohnbaufläche (W) dar. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist daher nicht notwendig.

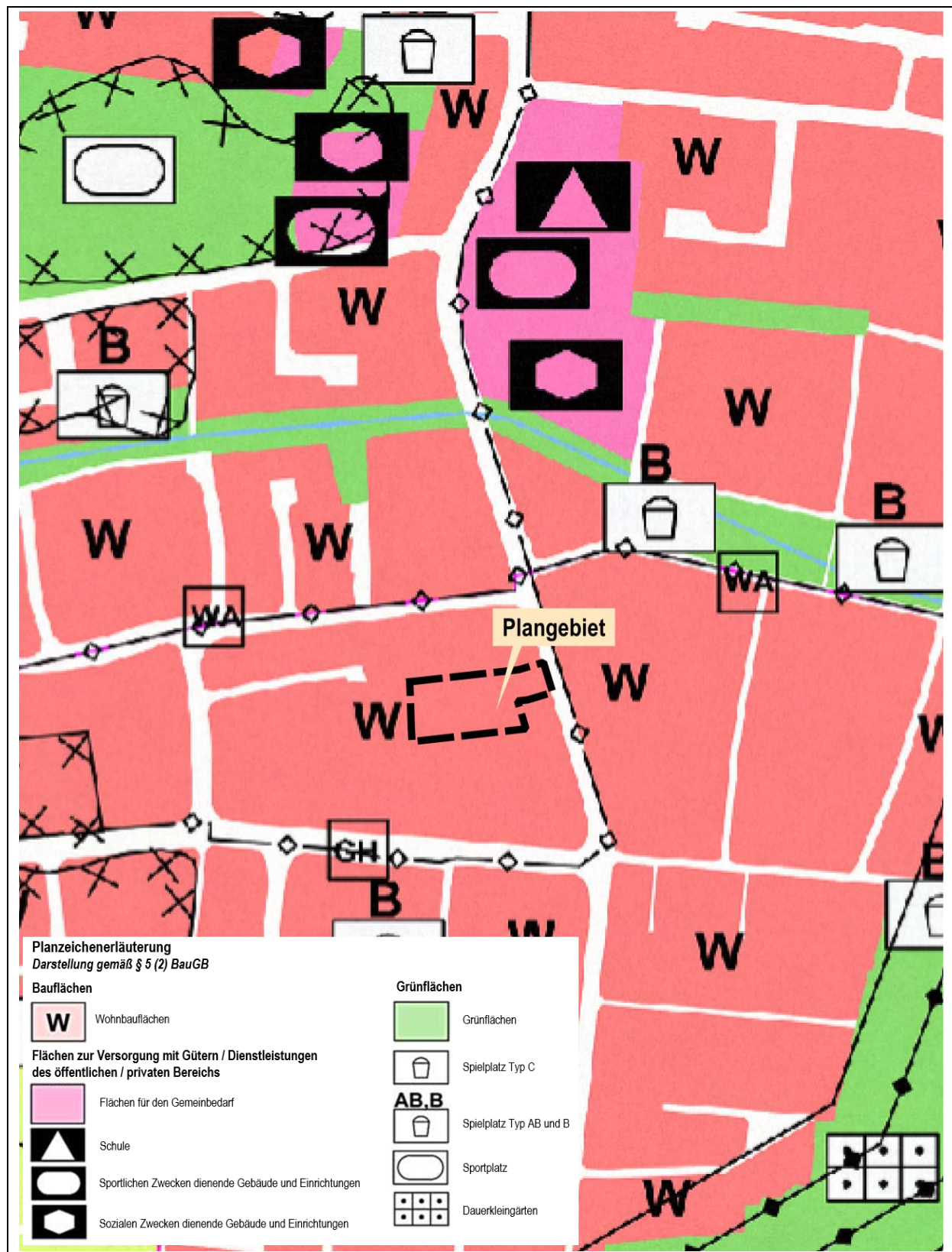


Abb. 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Hilden³ mit Geltungsbereich der Vorhabenfläche

³ STADT HILDEN: FNP und Satzungen. Auszug aus dem GeoPortal Hilden erstellt am 24.Mai 2022. URL vom 24.05.2022: https://geoportal.hilden.de/karten/fnp_satzungen/

3.2.3. Landschaftsplan

Der Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des für die Region gültigen Landschaftsplanes⁴.

3.2.4. Bebauungspläne

Das heutige Baurecht auf diesen Flächen wird durch zwei Bebauungspläne gesichert. Der nördliche Teil des Plangebietes ist Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 2, (April 1961) der südliche Teil ist durch den Bebauungsplan Nr. 20 (April 1960) abgedeckt. Für die Realisierung des beschriebenen Bauverfahrens ist eine teilweise Überplanung nötig. Dies soll nicht über eine Änderung der bestehenden Pläne, sondern über eine Neuaufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VEP) gemäß § 2 Abs. 1 in Verbindung mit § 12 Abs. 1 BauGB (Baugesetzbuch) erfolgen.

3.2.5. Sonstige Planungsvorgaben und Informationen

3.2.5.1. Kulturlandschaftsschutz

Der Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf⁵ beschäftigt sich mit dem historisch gewachsenen landschaftlichen Kulturerbe. Der Fachbeitrag ermöglicht die räumliche Identifikation kulturgeschichtlich sensibler Bereiche auf der regionalen Planungsebene 1:50.000.

Die bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche (KLB) sollen durch gebietskonkrete Festlegungen einschließlich Aussagen zum jeweiligen Schutzzweck geschützt werden. Den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen und ggf. deren Umgebung sind aufgrund der gesetzlichen Schutzansprüche nur solche Nutzungen zuzuweisen, die den Bestand und die wirksame langfristige Erhaltung der kulturhistorischen Wertigkeit nicht beeinträchtigen. Gegebenenfalls sind planerische Beschränkungen für Vorhaben und Maßnahmen vorzusehen.

Die Stadt Hilden gehört überwiegend zur Teilregion Düsseldorfer Rheinschiene, die nord-östlichen Teile des Stadtgebiets werden hingegen der Teilregion Bergisches Land und dort dem Kulturlandschaftsraum „Niederbergisch- Märkisches Land“ zugeordnet. Die Vorhabenfläche selbst befindet sich im Kulturlandschaftsbereich „Rheinschiene“.

Kulturlandschaftliches und denkmalpflegerisches Ziel im Rahmen der Regionalplanung ist eine erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Dazu führt der Fachbeitrag die folgenden Ziele auf:

1. *Bewahren und Sichern der Strukturen von Ansichten und Sichträumen von historischen Stadt- und Ortskernen*
2. *Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen*
3. *Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges*
4. *Wahren als landschaftliche Dominante*

⁴ KREIS METTMANN (2012): Landschaftsplan Kreis Mettmann Raumeinheit D Ausschnitt Hilden

⁵ LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf

5. *Sichern linearer Strukturen*
6. *Sichern kulturgeschichtlich bedeutsamer Böden*
7. *Achten von Ereignisorten*
8. *Bewahren überlieferter naturnaher Landschaftselemente*

Das Ortszentrum von Hilden gehört zum bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Historischer Ortskern Hilden“ (RPD 215). Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung hingegen liegt in keinem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich.

Die unterschiedlichen Landschaftsräume in Plangebiet des Regionalplan Düsseldorf haben zu jeweils charakteristischen archäologischen und historischen Entwicklungen geführt. Der Raum Hilden gehört in Teilen zum Archäologischen Bereich Römischer Limes und Limesstraße (RPD I). Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung selbst liegt nicht innerhalb des Archäologischen Bereiches.

4. Angewandte Prüf- und Untersuchungsmethoden

4.1. Methodische Vorgehensweise

Die vorliegende Einschätzung der Umweltfolgen durch die Realisierung der beschriebenen Planungen orientiert sich an den in § 2a BauGB geforderten Angaben für einen Umweltbericht. Der Untersuchungsraum zur Erfassung der Umweltfolgen des Vorhabens bezieht die benachbarten Landschaftsbereiche mit ein. Dadurch sind die bestehenden (Vor-) Belastungen des Raumes erfasst. Außerdem können die umweltrelevanten Wirkungen durch die vorliegende Planung auf die einzelnen Schutzgüter einbezogen werden.

Gegenstand der Umweltprüfung ist die Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch die Darstellungen und Festlegungen im Bauleitplan. Die Beschreibung der Entwicklung des Raumes bei Nichtdurchführung ist Bestandteil der Umweltprüfung. Die Grundlage der Umweltprüfung bildet die Beschreibung des Umweltzustandes. Zu den zu betrachtenden Schutzgütern gehören:

- ❖ Mensch, Bevölkerung und Gesundheit
- ❖ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- ❖ Fläche
- ❖ Boden
- ❖ Wasser
- ❖ Luft
- ❖ Klima
- ❖ Landschaft
- ❖ kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- ❖ Wechselwirkungen

4.2. Datengrundlagen und Untersuchungstiefe

4.2.1. Datengrundlagen

Als Datengrundlage für die Umweltprüfung dienen die bei der Stadt Hilden und anderen Behörden und Organisationen vorliegenden Umweltinformationen. Zur Beurteilung des Umweltzustandes und der Umweltziele innerhalb des Untersuchungsraumes wurden insbesondere berücksichtigt:

- Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)⁶
- Flächennutzungsplan der Stadt Hilden⁷
- Karte der schutzwürdigen Böden NRW⁸
- Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen⁹
- Regionalplan Düsseldorf¹⁰
- Unterlagen der Stadt Hilden

Nach der Beschreibung und Bewertung des Istzustandes erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung sowie bei Realisierung der Darstellungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Zusätzlich zum vorliegenden Umweltbericht wurden ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag¹¹, ein landschaftspflegerischer Begleitplan¹² und ein Bodengutachten¹³ erarbeitet.

Bei der Prüfung der Umweltauswirkungen ist der Maßstab des Planwerkes zu berücksichtigen.

4.2.2. Untersuchungstiefe

Nach § 2 Abs. 4 des BauGB legt die Gemeinde für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und mit welchem Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die sachgerechte Abwägung erforderlich ist. Von Bedeutung ist dabei der Maßstab, in dem der Plan erstellt wird. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 BauGB).

⁶ URL vom 24.05.2022 (LINFOS): <http://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>

⁷ URL vom 24.05.2022 (GeoPortal Hilden - FNP): https://geoportal.hilden.de/karten/fnp_satzungen/

⁸ GEOLOGISCHER DIENST NRW - LANDESBETRIEB (2018): Karte der schutzwürdigen Böden NRW. 3. Auflage; Bodenschutzfachbeitrag für die räumliche Planung

⁹ URL vom 24.05.2022: <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>

¹⁰ BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Düsseldorf

¹¹ OEKOPLAN INGENIEURE GMBH & Co. KG (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 265 (VEP Nr. 25) für den Bereich Erikaweg 44-46. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

¹² OEKOPLAN INGENIEURE GMBH & Co. KG (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 265 (VEP Nr. 25) für den Bereich Erikaweg 44-46. Landschaftspflegerischer Begleitplan

¹³ GEOLOGISCHES BÜRO DIPL. GEOLOGE GEORG STÖRING (2022): Baugrunduntersuchung

5. Prüf- und Bewertungskriterien

Bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungs- bzw. Flächennutzungsplänen ist eine strategische Umweltprüfung durchzuführen und in einem Umweltbericht zu dokumentieren. Der Umweltbericht ermittelt, beschreibt und bewertet die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen. Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung bzw. des Umweltberichts berücksichtigen die Planungsebene des Bebauungsplanes.

Zur Abschätzung der Umweltfolgen bzw. der Vorbelastungen wurden verschiedene Datenquellen genutzt. Die jeweiligen Datenquellen werden bei der Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter genannt.

II. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

1. Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

(Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a BauGB)

1.1. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

1.1.1. Wohnumfeld

Bestand

Der zukünftige Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 265 befindet sich im Innenbereich und umfasst Teile der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 2 und Nr. 20. Für die Umgebung des geplanten Geltungsbereiches existieren ebenfalls Bebauungspläne.

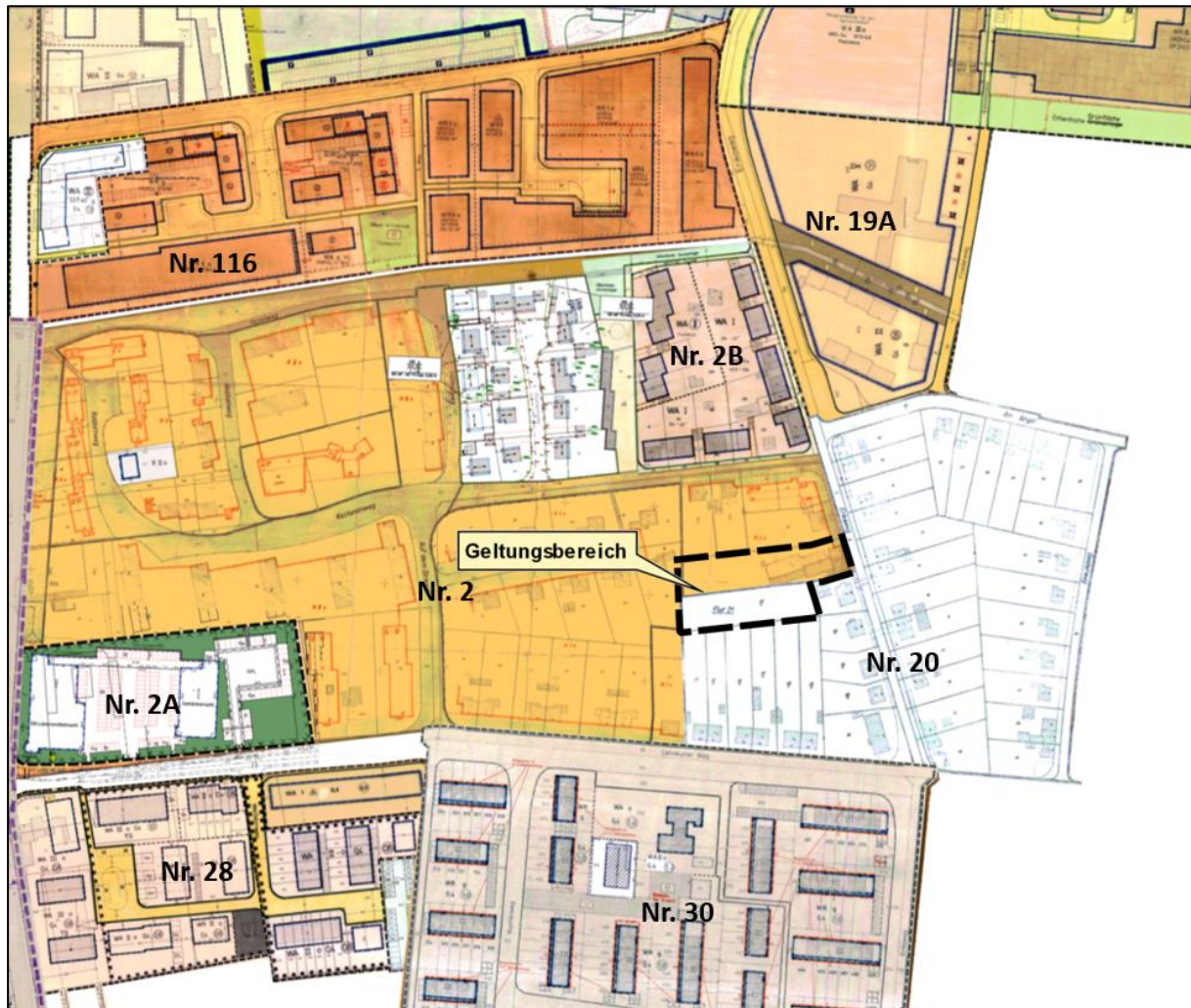


Abb. 5: Übersicht über benachbarte Bebauungsplangebiete¹⁴ mit Geltungsbereich der Vorhabenfläche (schwarz)

¹⁴ STADT HILDEN: Bebauungsplanrecht und Satzungen. Auszug aus dem GeoPortal Hilden erstellt am 24.Mai 2022. URL vom 24.05.2022: https://geoportal.hilden.de/karten/bauplanungsrecht_satzungen/

Unmittelbar angrenzend befinden sich im Süden die Bebauungspläne Nr. 2A, Nr. 28 und Nr. 30. Nördlich angrenzend liegen die Bebauungspläne Nr. 2B, Nr. 19A und Nr. 116.

Alle diese Bebauungspläne, mit Ausnahme des Bebauungsplanes Nr. 2A enthalten die Festsetzung der Flächen als Wohngebiet (WA/WR).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2A bestehen Festsetzungen für einen Lebensmittel Einzelhandel.

Bewertung

Der Bebauungsplan Nr. 265 fügt sich mit der geplanten Nutzung „Allgemeines Wohngebiet“ in die angrenzenden Bereiche ein. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind mit denen der oben genannten rechtskräftigen Bebauungspläne vergleichbar. Von einer Beeinträchtigung der umliegenden Gebiete auf das geplante Wohngebiet ist nicht auszugehen. Ebenso wenig ist eine umgekehrte Beeinträchtigung zu erwarten.

1.1.2. Lärmsituation

Umgebungsärm sind belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden. Die EG-Umgebungsärmrichtlinie zählt darunter Lärm, der durch Straßenverkehr, Schienenverkehr und Flugverkehr auf Straßen und Schienenstrecken und bei Flughäfen verursacht wird. Dazu zählt auch Lärm, der von Industrie- und Gewerbeanlagen ausgeht. Sogenannter Nachbarschaftslärm (private Feste, Musik, Singen etc.), der Lärm am Arbeitsplatz und in Verkehrsmitteln und von Sportanlagen zählt nicht zum Umgebungsärm.

Gesetzliche Regelungen zum Schutz vor Lärm sind insbesondere im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und in der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) enthalten. Während die TA Lärm bedeutsam für Genehmigungsverfahren von Gewerbe- und Industrieanlagen und die 16. BImSchV i. d. R. bei Neubauten und wesentlichen Änderungen an Verkehrswegen Anwendung findet, werden im Rahmen der Bauleitplanung vor allem die Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 Teil 1 zugrunde gelegt.

Im Rahmen des Geräuschscreenings NRW wurde eine landesweite Übersicht über die Belastung durch einwirkende Quellen erarbeitet. Diese Übersicht soll den Gemeinden helfen, auf ihrer Fläche diejenigen Gebiete festzulegen, in denen wahrscheinlich schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorgerufen werden oder zu erwarten sind. Untersucht wurden dazu gemeindebezogen die relevanten Quellenarten

- Straßenverkehr
- Schienenverkehr
- Luftverkehr
- Wasserverkehr
- Industrie und Gewerbe

Die Feststellungen der Immissionen erfolgten über Rechenmodelle. Ausgehend von vorhandenen Daten wurden in einem 50 m-Raster die Schallpegel berechnet, die durch verschiedene Geräuschquellen in der Fläche hervorgerufen werden können. Die rechnerischen Ermittlungen erfolgten entsprechend den üblichen Beurteilungsverfahren so, dass eher zu hohe als zu niedrige Werte abgeschätzt wurden. Die Ergebnisse wurden getrennt für den Tag und die Nacht

sowie nach unterschiedlichen Quellen (Straßen-, Schienen-, Luft- und Wasserverkehr, sowie Industrie und Gewerbe) ermittelt. Entstanden ist ein gemeindebezogenes Kartenwerk im Maßstab 1:100.000. Sie dienen den Kommunen als Orientierungswerte.

Die nachfolgende Tabelle legt die Orientierungs-, Richt- und Grenzwerte dar, die bei Planungen zu berücksichtigen sind.

Tab. 1: Empfindlichkeiten gegenüber Lärmimmissionen (alle Werte in dB(A))¹⁵

Gebietsart	TA Lärm Immissionsrichtwerte Industrie/Gewerbe	16. BImSchV Immissionsgrenzwerte Straße/Schiene	DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 Orientierungswerte Bauleitplanung
	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht Verkehr / Nacht Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm
Industriegebiete	70 / 70	-	-
Gewerbegebiete	65 / 50	69 / 59	65 / 55 / 50
Urbane Gebiete	63 / 45	-	-
Kerngebiete	60 / 45	64 / 54	65 / 55 / 50
Dorf- und Mischgebiete		64 / 54	60 / 50 / 45
Allgemeine Wohngebiete	55 / 40	59 / 49	55 / 45 / 40
Reine Wohngebiete	50 / 35	59 / 49	50 / 40 / 35

Bestand

In den vom LANUV bereitgestellten Daten zur Lärmkartierung¹⁶ erfolgt die Berechnung der von Straßen ausgehenden Lärmbelastung in Hilden (im für das Plangebiet relevanten Bereich) für die Hauptverkehrsstraße (L 403 *Richrather Straße*) sowie für die östlich von Hilden verlaufende Autobahn A3. Für die im Westen der Stadt Hilden verlaufende Bahnstrecke von Köln nach Düsseldorf liegen ebenfalls Daten zur Lärmbelastung vor.

Andere Quellenarten (Luftverkehr, Gewerbe und Industrie etc.) sind nicht relevant bzw. zu diesen Bereichen liegen keine Daten vor.

Die Ergebnisse gehen aus den nachfolgenden Abbildungen hervor.

¹⁵ URL vom 31.01.2023: <https://www.staedtebauliche-laermfibel.de/?p=8&p2=2.6>

¹⁶ URL vom 25.05.2022: <http://www.umgebungslaerm.nrw.de/laermkartierung/index.php>

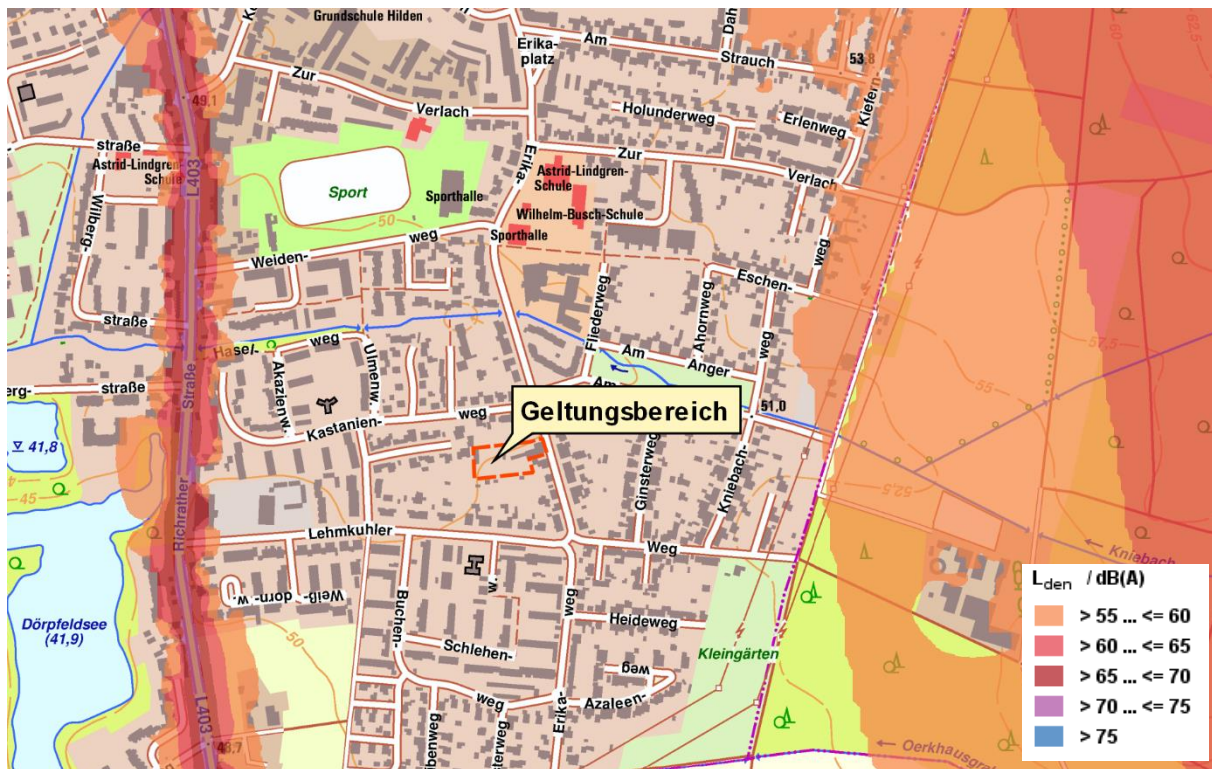


Abb. 6: Lärmkarte (3. Runde, 2017) Straßenverkehr (24 h-Pegel)¹⁷

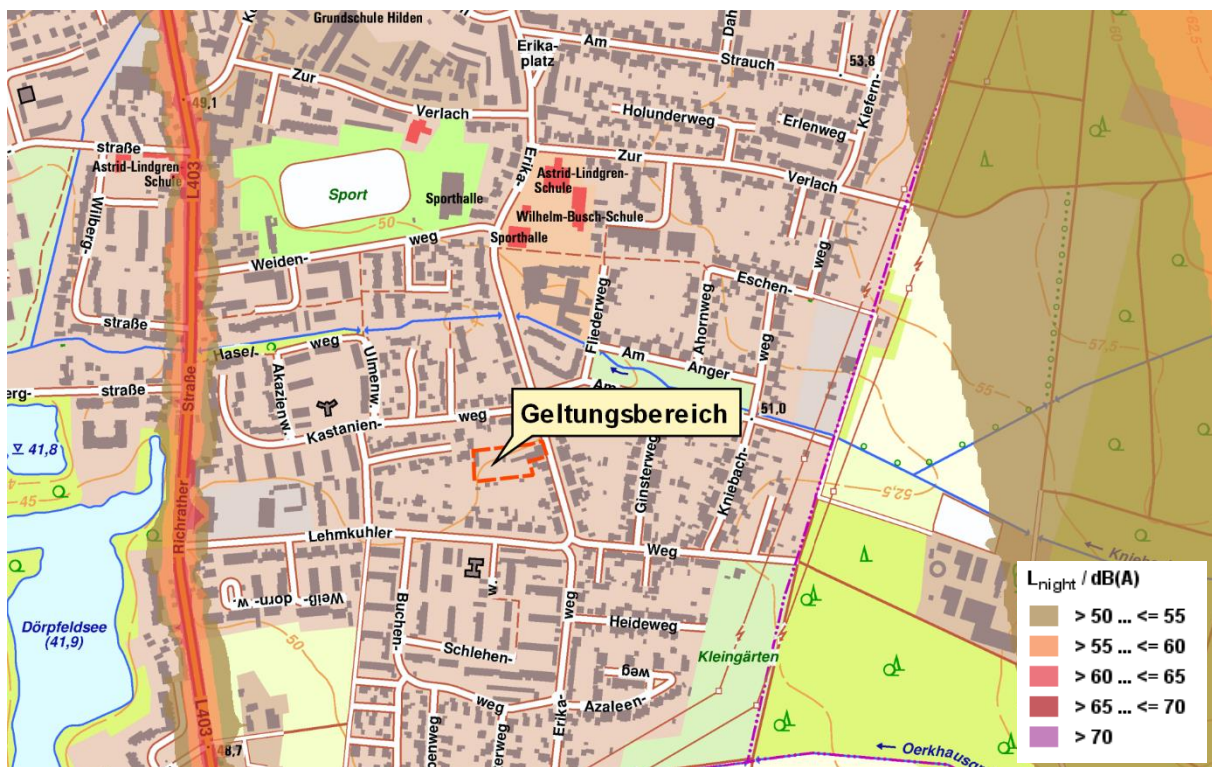


Abb. 7: Lärmkarte (3. Runde, 2017) für Straßenverkehr (nachts)¹⁷

¹⁷ WMS LÄRMKARTE NRW. URL vom 24.05.2022: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/laerm/>

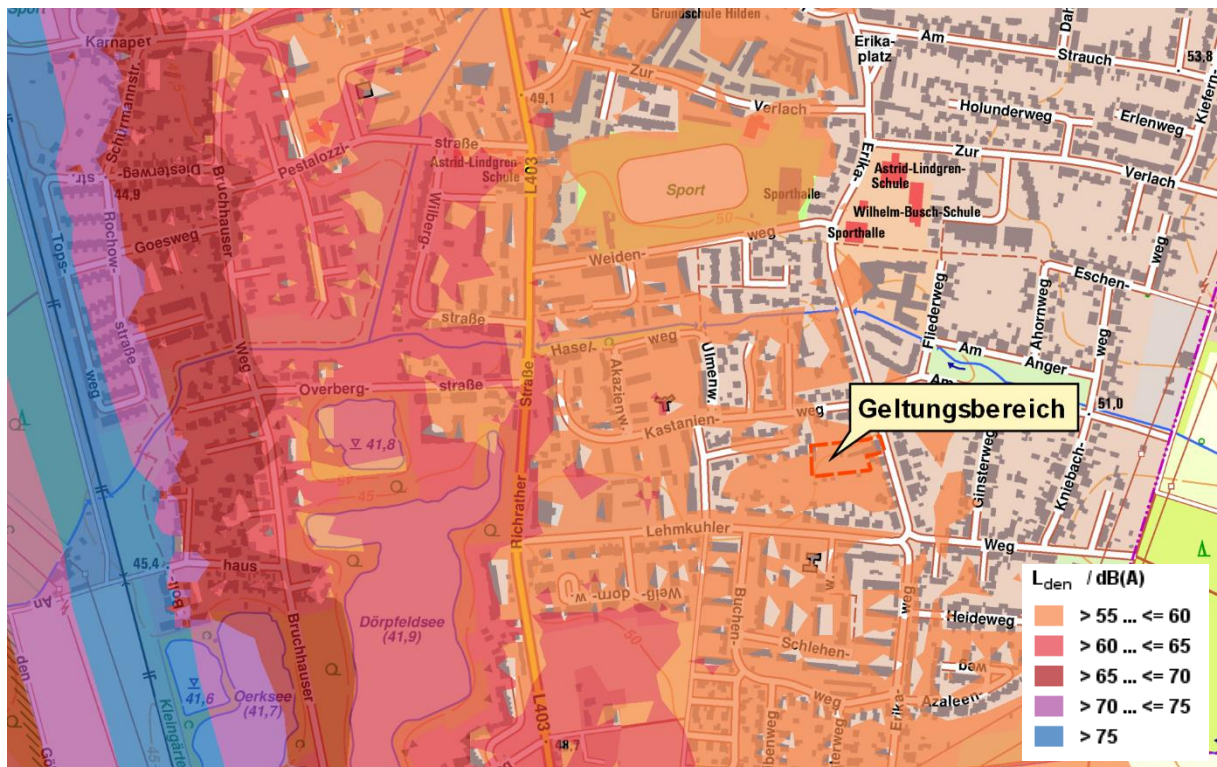


Abb. 8: Lärmkarte (3. Runde, 2017) Schienenverkehr, Bund (24 h-Pegel)¹⁸

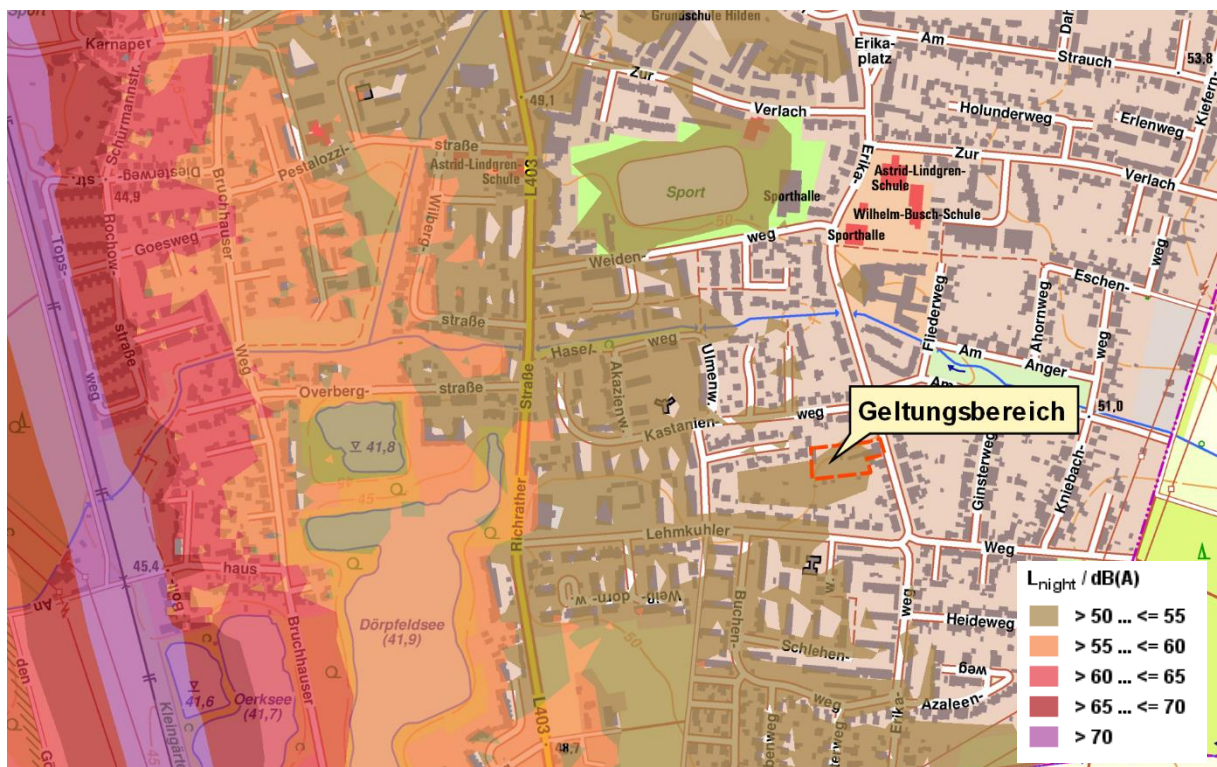


Abb. 9: Lärmkarte (3. Runde, 2017) für Schienenverkehr, Bund (nachts)¹⁸

¹⁸ WMS LÄRMKARTE NRW. URL vom 24.05.2022: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/laerm/>

Bewertung

Das Plangebiet befindet sich nicht im Einflussbereich der für Straßen ermittelten Lärmbelastung.

Jedoch liegt der Geltungsbereich des Bauvorhabens nahezu vollständig, wenn auch im Randbereich, in der $> 55 \leq 60$ dB(A) (24 h -Pegel, vgl. Abb. 8) bzw. $> 50 \leq 55$ dB(A) (nachts, vgl. Abb. 9) Isophone der Bahnstrecke von Köln nach Düsseldorf. Für das geplante allgemeine Wohngebiet gilt der Orientierungswert des Beiblatt 1 der DIN 18005 Teil 1 von 45 dB(A) nachts. In weiten Teilen des Plangebietes wird dieser Wert gemäß der vom LANUV bereitgestellten Daten zur Lärmkartierung überschritten. Daraus resultiert ein Handlungsbedarf bezüglich des Lärmschutzes.

1.1.3. Luftverschmutzung

Emissionen sind luftverunreinigende Stoffe, die z.B. aus ortsfesten Anlagen, dem Straßenverkehr und aus Hausbrandfeuerungen in die Atmosphäre eingeleitet werden. Luftverunreinigende Stoffe können als Partikel (z.B. Staub, Ruß), Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeldioxid) oder Gerüche auftreten. Sie können aus definierten Quellen (Kamine, Abgasrohre) oder aus diffusen Quellen (Mülldeponien, Halden, Umfüllstationen, Werkhallenentlüftungen) in die Atmosphäre gelangen.

Luftschadstoffe stellen ein wichtiges Gefährdungspotenzial für den Menschen dar. Sie entstehen insbesondere durch menschliche Tätigkeiten. Zu den wichtigsten Quellen von Luftschadstoffen gehören der Verkehr, Industrie und Gewerbe sowie Kraftwerke. Erhöhte Belastungen können insbesondere in den Nahbereichen dieser Quellen auftreten. Durch die Festlegung von Grenzwerten ist die Luftbelastung in den letzten Jahrzehnten jedoch spürbar zurückgegangen.

An viel befahrenen Straßen ist die Einhaltung der europaweit gültigen strengen Grenzwerte für Feinstaub- (PM₁₀) und Stickstoffdioxid-Konzentrationen aber ein Problem. Betroffen sind in erster Linie stark befahrene Straßen in den Ballungsräumen mit hoher randlicher Bebauung.

Emissionen treten auch in der Landwirtschaft auf. Bei landwirtschaftlichen Anlagen spielen insbesondere Emissionen durch Ammoniak und Geruchsstoffe eine Rolle. Gerüche spielen in der Luftreinhaltung überall dort eine Rolle, wo sich die Wohnbebauung im Einwirkungsbereich der Abluft (Abgasfahnen) von Betrieben befindet, die Geruchsstoffe ausstoßen.

Für Anwohner können sie zu Belästigungen führen und in deren Folge auch zu Beschwerden. Gerüche in Abgasfahnen werden daher sowohl bei der staatlichen Überwachung von Betrieben (Anlagen) als auch bereits bei deren Genehmigung durch Behörden berücksichtigt und im Hinblick auf ihre belästigende Wirkung bewertet. Auch im Rahmen der Bauleitplanung wird vorbeugend versucht, spätere Geruchsbelästigungen z.B. in neuen Wohngebieten von vornherein auszuschließen. Grundlage dieser Untersuchungen ist die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), die sowohl Messverfahren zur Ermittlung einer Geruchsbelastung wie auch Kriterien zur Bewertung enthält¹⁹.

¹⁹URL vom 24.05.2022: <http://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/>

Bestand

Das LANUV ist zuständig für die landesweite Messung und Beurteilung der Luftqualität in NRW. Neben der Beurteilung der Trends der Luftqualitätsentwicklung werden die ermittelten Immissionsbelastungen nach europaweit einheitlich festgelegten Verfahren mit den Immissionsgrenzwerten der EU-Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG (39.BImSchV) verglichen und bewertet.

Für Gebiete, in denen die Luftschadstoffgrenzwerte der EU-Luftqualitätsrichtlinie überschritten sind oder die Gefahr einer Überschreitung besteht, müssen Luftreinhaltepläne erstellt werden. In Luftreinhalteplänen werden Maßnahmen zur Minderung der Luftschadstoffbelastung festgelegt.

Die nächstgelegenen Messstationen zum Plangebiet befinden sich in Düsseldorf-Reisholz, Düsseldorf-Bernburger Straße, Langenfeld-Schneiderstraße und Mettmann-Breite Straße 5. Die hier gemessenen Daten lassen sich auf Hilden übertragen. In Mettmann, Düsseldorf-Bernburger Straße und Langenfeld wird Stickstoffdioxid (NO₂) gemessen. In Düsseldorf-Reisholz erfolgt eine Messung der Komponenten

- Benzol (BETEX)
- Schwermetalle
- Polycyclische arom. Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Feinstaub PM₁₀

Berücksichtigt wurden Daten aus den Jahren 2019²⁰, 2020²¹ und 2021²².

Weitere Daten zur Luftreinhaltung in NRW werden u. a. vom LANUV im Rahmen eines Emissionskatasters Luft²³ bereitgestellt. Im Emissionskataster Luft NRW werden die bedeutsamen Emittentengruppen in NRW mit den wichtigsten Emissionen geführt. Der zum Plangebiet nächstgelegene, im Emissionskataster aufgeführte Emittent (Emittentengruppe Industrie) liegt ca. 1,6 km entfernt. Das Kataster für die Emittentengruppe „Industrie“ wird auf der Basis der Emissionserklärung (11. BImSchV) erstellt, die von den Betreibern der erklärungspflichtigen Anlagen abzugeben sind.

Bewertung

In 2019 wurde in Düsseldorf-Bernburger Straße der Grenzwert für NO₂ im Jahresmittelwert leicht überschritten. In den Folgejahren gab es keine Auffälligkeiten. An den übrigen Stationen wurden die Grenzwerte eingehalten.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Luftqualität im Geltungsbereich der vorliegenden Planung bzw. in dessen Umfeld als gut eingestuft werden kann. Zu berücksichtigende Vorbelastungen sind nicht vorhanden.

²⁰ LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IM NORDRHEIN-WESTFALEN (2020): Bericht über die Luftqualität 2019

²¹ LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IM NORDRHEIN-WESTFALEN (2021): Bericht über die Luftqualität 2020

²² LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IM NORDRHEIN-WESTFALEN (2022): Bericht über die Luftqualität 2021

²³ URL vom 24.05.2022: <https://www.ek1.nrw.de/ekat/> Online-Emissionskataster Luft NRW

1.1.4. Licht

Künstliche Lichtquellen werden in unserer Gesellschaft heute in großem Umfang eingesetzt. Lichtimmissionen gehören aber zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit herbeizuführen. Zum Schutz des Menschen vor belästigenden Lichtimmissionen im Privatbereich bestehen Immissionsrichtwerte, die von gewerblichen Anlagen wie z.B. Lichtwerbeanlagen oder Flutlichtleuchten eingehalten werden müssen. Aber auch außerhalb des gewerblichen Bereichs gewinnt die Betrachtung von Lichtimmissionen immer mehr an Bedeutung. Wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass die „Lichtverschmutzung“ nicht nur Insekten und andere Tiere, sondern auch den Menschen beeinflusst.²⁴

Bestand

Im Plangebiet und dessen Umfeld sind bereits heute Lichtemissionen vorhanden.

Bewertung

Eine Vorbelastung durch Lichtquellen ist bereits vorhanden.

1.1.5. Störfallschutz

Nach der so genannten Seveso-III-Richtlinie i.V.m. § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen (Störfällen) hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Die Seveso-III-Richtlinie fordert gemäß Artikel 13 angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten im Sinne der Richtlinie mit den Mitteln der Flächenausweisung bzw. Flächennutzung sicherzustellen, um Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen zu begrenzen. Der angemessene Sicherheitsabstand ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln.

Gemäß § 3 5d BImSchG sind benachbarte Schutzobjekte im Sinne dieses Gesetzes ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Bestand

Da im 1.500 m Radius um den Geltungsbereich der Planung keine störfallrelevanten Betriebsbereiche vorliegen, wird der Trennungsgrundsatz beachtet. Der Vorhabenraum liegt damit außerhalb von möglichen Achtungsabständen von Betriebsbereichen, die unter die Störfall-Verordnung fallen.

²⁴ LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2021): Lichtverschmutzung in Nordrhein-Westfalen. Eine erste Bestandsaufnahme. LANUV-Fachbericht 113

Bewertung

Hinsichtlich des Störfallschutzes ergeben sich keine negativen Auswirkungen bzw. es sind keine Vorbelastungen vorhanden.

1.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

1.2.1. Schutzgebiete und Biotopverbundflächen

1.2.1.1. NATURA-2000-Gebiete

Schutzgebiete nach europäischen Vorgaben (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) sind nicht betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt ca. 1,4 km entfernt. Es handelt sich um das Gebiet DE-4807-303 Ohligser Heide²⁵.

1.2.1.2. Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind nicht betroffen. Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete sind ca. 1,0 km entfernt. Es handelt sich um das NSG Kruedersheide und Goetsche (SG-010) im Osten und das NSG Oerkhaussee (ME-015) im Südwesten²⁵.

1.2.1.3. Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet liegt ca. 350 m östlich des Plangebietes. Es handelt sich um das LSG-Ohligser Mittelterrasse (LSG-4807-0015)²⁵.

1.2.1.4. Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet bzw. im Umkreis von 1 km befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope²⁵.

1.2.1.5. Flächen des Biotopkatasters

Im Plangebiet bzw. im Umkreis von 750 m befinden sich keine Flächen des Biotopkatasters²⁵.

1.2.1.6. Biotopverbundflächen

Im Plangebiet bzw. im Umkreis von 350 m befinden sich keine Biotopverbundflächen²⁵.

²⁵URL vom 25.05.2022: <https://www.wms.nrw.de/umwelt/infos?>

1.2.2. Tiere, Pflanzen und Biotope

Bestand

Die Fläche des Plangebietes wird sowohl gewerblich, als auch als Garten genutzt. Im nördlichen Plangebiet (Flurstück 222) befinden sich ein Gaststättengebäude mit Kegelbahn und Garagen. Die Fläche ist nahezu vollständig versiegelt. Lediglich ein kleiner Gebäudeinnenhof, sowie die nördliche Plangeietsgrenze weisen kleinere Gehölzstrukturen auf. Der südliche Teil des Plangebietes (Flurstück 221) ist nicht versiegelt. Hier befindet sich ein Ziergarten mit einer gepflegten Rasenfläche und einer Randbepflanzung aus überwiegend nicht-heimischen Ziergehölzen.

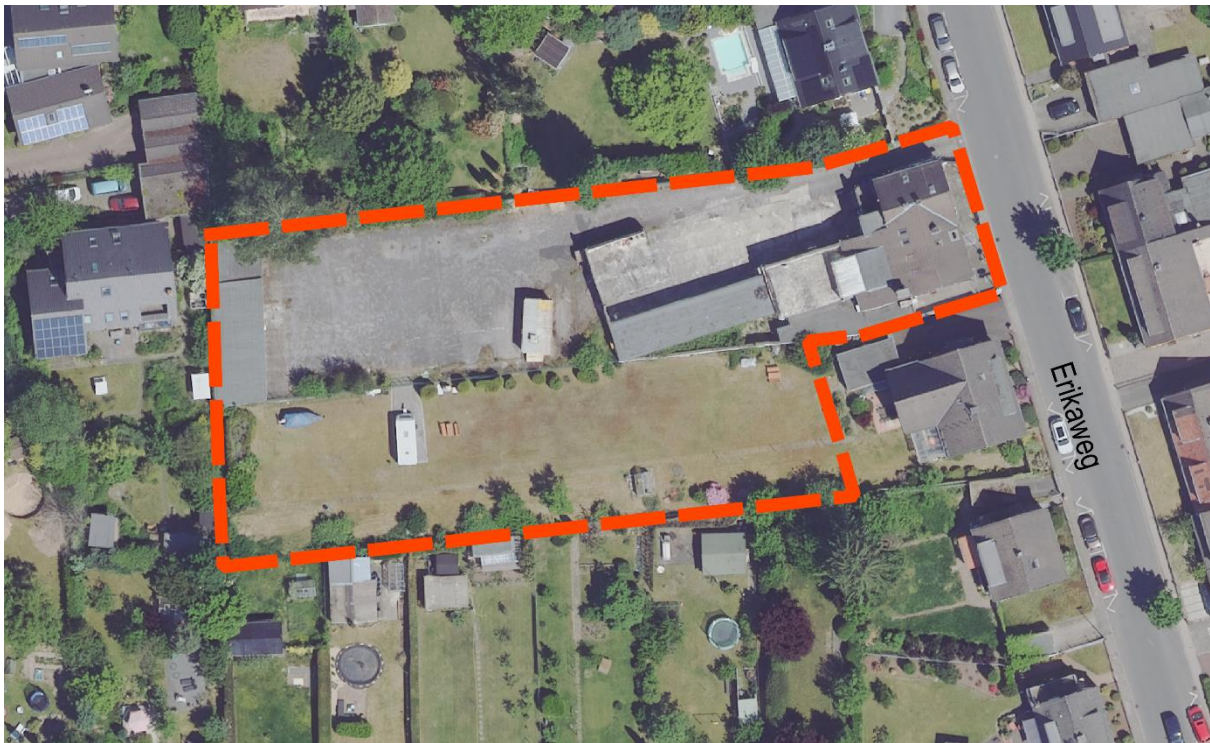


Abb. 10: Luftbild des Plangebietes mit Geltungsbereich (rot)

Im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes²⁶ wurden die im Plangebiet vorherrschenden Biotoptypen ermittelt. Eine Übersicht über die Biotoptypen mit Flächenanteil gibt die nachfolgende Tabelle.

²⁶ OEKOPLAN INGENIEURE GMBH & CO. KG (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 265 (VEP Nr. 25) für den Bereich Erikaweg 44-46. Landschaftspflegerischer Begleitplan

Tab. 2: Biotoptypen im Bereich des Plangebietes

Code ²⁷	Biotoptyp	Fläche [m ²]
Feldgehölze, Gebüsche, Hecken, Baumgruppen, Baumreihen, Alleen, Einzelbäume und Sträucher		
BB,70	Gebüsche mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50-70\%$	73
BB2,0	Einzelstrauch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $< 50\%$	5
BB2,100	Einzelstrauch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $> 70\%$	27
BD5,0	Schnitthecke (jährlicher Formschnitt) mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $< 50\%$	105
BD7,70,kb	Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $> 50 - 70\%$, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	54
BF2,30,ta2	Baumgruppe lebensraumtypischer Baumanteil $< 70\%$, geringes Baumholz (BHD 14 -38 cm)	12
BF3,30,ta2	Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch, geringes Baumholz (BHD 14 -38 cm)	14
BF3,70,ta3	Einzelbaum, lebensraumtypisch, Stangenholz (BHD 7 - 14 cm)	23
Anthropogen bedingte Grünflächen, Freiflächen und Gehölzbestände		
HJ0,mc1	Garten, Rasenfläche, intensiv genutzt	1212
Versiegelte und teilversiegelte Flächen		
HN2	Mauer	19
HT,me2	Hofplätze, Lagerplätze, Asphalt- und Betonflächen	1258
HT, me5	Hofplätze, Lagerplätze, Pflasteritzengesellschaften	30
HT,mf1	Hofplätze, Lagerplätze, Bodenbedeckungen aus Kies, Grobsand, Schotter, Schlacke	14
HV3, me2	Parkplatz, Asphalt- und Betonflächen	127
HV3,mf1	Parkplatz, Bodenbedeckungen aus Kies, Grobsand, Schotter, Schlacke	35
HW,neo6	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrachen, mit Neo-, Nitrophytenanteil $< 50\%$ und Gehölzanteil $\leq 50\%$	21
Versiegelte Flächen (Gebäude)		
HN1	Gebäude	447
Gesamtfläche:		3.476

Die Gebäude der Gaststätte sind potentiell Habitat gebäudebewohnender Fledermausarten. Ebenso dienen die Gehölze auf dem Grundstück als potentielles Nisthabitat für Vögel.

Wohnbauflächen mit Ziergärten weisen jedoch häufig keine besonders artenreiche Lebensgemeinschaft auf. Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages²⁸ wurde eine „worst case“-Betrachtung mit ergänzender Ortsbegehung durchgeführt. Eigene systematische Erfassungen wurden nicht durchgeführt. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass Vorkommen des Abendseglers und der Zwergfledermaus nicht auszuschließen ist. Nähere Hinweise zu planungsrelevanten Arten sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag

²⁷ LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2001): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen

²⁸ OEKOPLAN INGENIEURE GMBH & CO. KG (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 265 (VEP Nr. 25) für den Bereich Erikaweg 44-46. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

enthalten. Darüber hinaus liegen für den Geltungsbereich keine konkreten Hinweise auf das Vorkommen seltener oder gefährdeter Tier- oder Pflanzenarten vor.

Bewertung

Das Vorkommen planungsrelevanter Arten ist nicht auszuschließen. Durch den Gebäudeabriss und die Entfernung der Gehölze geht potentieller Lebensraum der Zwergfledermaus und des Abendseglers verloren. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände jedoch ausgeschlossen werden. Eine Übersicht über die durchzuführenden Maßnahmen gibt die folgende Tabelle. Nähere Informationen sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen.

Tab. 3: Zusammenfassung der erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen

Art / Artengruppe	Art(engruppen)spezifische Maßnahmen
Abendsegler / Zwergfleder- maus / Fledermäuse spec.	<u>Abbruch:</u> ▪ Bauzeit für die Dachabnahme und der Verkleidungen: Mitte August bis Ende September eines Jahres ▪ Verkleidungen und Dachziegel werden als erste Abbruchmaßnahme vorsichtig entfernt. ▪ Können diese Arbeiten nicht während der festgesetzten Bauzeit erfolgen, so muss eine ökologische Baubegleitung eingesetzt werden. ▪ <u>Neubauten / Neugestaltung:</u> ▪ Bei einem Nachweis des Abendseglers: Anbringen von 5 fassadenintegrierten Fledermauskästen an den neuen Gebäuden (s.o.) ▪ Bei einem Nachweis der Zwergfledermaus: Anbringen von 5 fassadenintegrierten Fledermauskästen an den neuen Gebäuden (s.o.) <u>Für die gesamte Eingriffsfläche zu beachten:</u> ▪ Installation „fledermausfreundlicher“ Beleuchtung (Die Leuchtmittel sollten einen geringen Ultraviolett- und Blauanteil im Spektrum verwenden. Um eine Fernwirkung auf Tiere zu vermeiden, ist die Höhe der Lichtpunkte möglichst gering zu halten und sollte nie über die Horizontale strahlen. Der Lichtstrahl der Lampen sollte immer nach unten gerichtet sein und die Lampen sich in einem geschlossenen nach oben abgeschirmten Gehäuse befinden. ▪ Verwendung transparenter oder spiegelnder Glaselemente (Glaswände, Absturzsicherungen, Fenster) oder anderer Baustoffe die für Vögel als Hindernis erkennbar sind (z.B. opake Materialien, Ornamentglas, Streifen- /Punkt- oder sonstige Muster). Zusätzlich ist der Außenreflexionsgrad sämtlicher Glaselemente auf max. 8%, bei Isolierverglasung auf max. 15% zu reduzieren. ▪ Naturnahe Bepflanzung und Gestaltung der Vorgärten / Gärten. Keine Schottergärten
Brutvögel allg.	• Gehölzentfernungen nur in der Zeit von Oktober bis Ende Februar.

Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung ergibt sich im Plangebiet unter Berücksichtigung der Festsetzungen im Bebauungsplan ein Überschuss von +746 ökologischen Werteinheiten. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist somit ausgeglichen und es sind keine weiteren Maßnahmen notwendig. Seltene und geschützte Pflanzenarten oder nicht-wiederherstellbare Biotope sind nicht betroffen.

1.2.3. Biologische Vielfalt

Das Bundeskabinett hat am 07. November 2007 die unter Federführung des Bundesumweltministeriums (BMU) erarbeitete Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt beschlossen²⁹. Damit liegt in Deutschland erstmals eine umfassende und anspruchsvolle Strategie zur Umsetzung des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt vor. Als Unterzeichnerin dieses Übereinkommens hatte sich die Bundesrepublik 1992 verpflichtet, ihren Beitrag zum Erhalt der Arten und Lebensräume zu leisten.

Die Strategie zielt auf die Verwirklichung von 330 Zielen und rund 430 Maßnahmen mit einem Zeithorizont bis zum Jahr 2020 für die meisten Ziele, durch die der Rückgang der biologischen Vielfalt aufgehalten werden soll. Mittels Indikatoren wird der Stand der Umsetzung immer wieder bewertet. Seit 2015 wird die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt durch die Naturschutz-Offensive 2020³⁰ ergänzt, da sich gezeigt hat, dass die bis dato umgesetzten Maßnahmen nicht ausreichen, um die Ziele zu erreichen. Sie beschreibt die 40 dringlichsten Maßnahmen.

Die Stadt Hilden hat eine Verantwortung für die biologische Vielfalt in ihrem Stadtgebiet. Der Erhalt der biologischen Vielfalt ist zu berücksichtigen.

Bestand

Die biologische Vielfalt des Planungsraumes ist abhängig von der vorhandenen floristischen und faunistischen Bestandssituation. Aufgrund der mangelnden Naturnähe der Flächen ist das Arteninventar der Fläche eher gering.

Bewertung

Aufgrund der vorhandenen biologischen Ausstattung hat das Plangebiet eine eher geringe Bedeutung für die lokale bzw. regionale biologische Vielfalt.

²⁹ URL vom 25.05.2022: <https://biologischevielfalt.bfn.de/nationale-strategie/ueberblick.html>

³⁰ URL vom 25.05.2022: <https://biologischevielfalt.bfn.de/nationale-strategie/naturschutz-offensive-2020.html>

1.3. Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang anderweitig genutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Vermeidung von Bodenversiegelung ist ein vorrangiges Ziel. Daher soll generell nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz für Siedlung und Verkehr so wenig Fläche wie möglich in Anspruch genommen werden. Flächenverbrauch beeinträchtigt landwirtschaftliche Produktionsmöglichkeiten, wirkt sich nachteilig auf Biotop-, Landschafts- und Naturschutz aus und verringert Erholungs-, Ruhe- und Frischluftbereiche. Außerdem trägt der Flächenverbrauch durch ausufernde Siedlungsstrukturen zum Klimawandel bei.

Der Flächenverbrauch verharrt weiterhin bundesweit und in Nordrhein-Westfalen auf einem recht hohen Niveau. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland hat in den Jahren weiter zugenommen. Täglich werden bundesweit 66 Hektar Freifläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke verbraucht. Die „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016“ legt fest, die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag bundesweit zu reduzieren³¹.

Laut BMU gehen in Nordrhein-Westfalen im langjährigen Mittel täglich rund 10 Hektar wertvolle Natur- und Freifläche verloren. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche nimmt inzwischen bereits einen Anteil von rund 23,5 % an der gesamten Landesfläche ein. Langfristiges Ziel bleibt es, aus demografischen Gründen, zum Schutz der landwirtschaftlichen Flächen, der Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie NRWs und zum Erhalt der Biodiversität den Flächenverbrauch weiter zu minimieren. Im Rahmen von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel spielt der unverbaute Freiraum auch eine wichtige Rolle, denn für Siedlungs- und Verkehrszwecke genutzte Flächen können Frischluftschneisen in die Städte blockieren und die Böden verlieren ihre Funktion als Bodenkühlleister sowie als Wasserspeicher für den Hochwasserschutz.

Erklärtes Ziel der Landesregierung ist es, die Neuinanspruchnahme landwirtschaftlicher Produktionsflächen zu reduzieren. Dazu bedarf es wirksamer Maßnahmen dies zu begrenzen. Den Kommunen fällt hier die Schlüsselrolle zu, weil sie bei ihren Entwicklungsplanungen die wesentlichen flächenrelevanten Entscheidungen treffen.

Mit dem landesweiten Trägerkreis "Allianz für die Fläche" ist ein Gremium von Fachleuten aus unterschiedlichen Institutionen und Disziplinen wie z.B. der IHK, der Naturschutzverbände, der Bezirksregierungen, der kommunalen Spitzenverbände, der Landwirtschaftskammer geschaffen worden, das eng zusammenarbeitet und einen Meinungsaustausch und Dialog aus verschiedenen Perspektiven führt, der alle Belange einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung integriert.

³¹ URL vom 08.06.2022: <https://www.umwelt.nrw.de/umwelt/umwelt-und-ressourcenschutz/boden-und-flaechen/flaechenverbrauch>

Bestand

Aus der nachfolgenden Tabelle geht die Flächenstatistik³² für die Stadt Hilden hervor.

Tab. 4: Fläche am 31.12.2020 nach Nutzungsarten

Nutzungsart	Betrach- tungsgebiet		Alle Gemeinden des			
			Kreises	Reg-Bez.	Landes	gleichen Typs
	ha	%				
Fläche insgesamt	2.595	100	100	100	100	100
davon						
Siedlungs- und Verkehrs- fläche	1.508	58,1	40,3	34,5	23,7	31,9
Vegetations- und Gewäs- serfläche	1.087	41,9	59,7	65,5	76,3	68,1

Die Flächen des Plangebietes gehören bereits in die Kategorie „Siedlungs- und Verkehrsfläche“, da es sich um eine innerstädtische Fläche mit rechtsgültigem Bebauungsplan handelt.

Konkret auf das Plangebiet bezogen, ist der nördliche Teilbereich bereits vollständig versiegelt. Der südliche Teilbereich nahezu unversiegelt.

Bewertung

Hinsichtlich der aktuell vorzufindenden Nutzung werden unversiegelte Flächen (Garten) teilweise versiegelt, während vollversiegelte Flächen (Gaststättengrundstück) teilentsiegelt werden.

Durch das Vorhaben findet eine Nachverdichtung des bebauten Bereiches statt. Es werden keine zusätzlichen Natur- oder Freiflächen in Anspruch genommen.

³² INFORMATION UND TECHNIK NORDRHEIN-WESTFALEN STATISTISCHES LANDESAMT (2022): Kommunalprofil Hilden, Stadt

1.4. Schutzgut Boden

1.4.1. Boden

In Nordrhein-Westfalen wird der Boden rechtlich durch das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie das Landes-Bodenschutzgesetz NW (LBodSchG NW) geschützt. Der Schutz von Böden und seinen Funktionen ist eine gesetzliche Pflichtaufgabe. Das BBodSchG stellt auf die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung von Bodenfunktionen ab.

Darüber hinaus muss zur Hochwasserrisikominimierung gemäß Ziel II.1.3 des BRPH (Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz) das Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt, erhalten werden.

Bestand

Das Plangebiet ist weitgehend eben, bei einer Höhenlage von ca. 50 m ü. NN.

In der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen sind für den Geltungsbereich flächendeckend braune Braunerden dargestellt. Es handelt sich um schwach schluffigen Sand. Die Wertzahlen der Bodenschätzung liegen zwischen 25 und 35. Das Datenblatt zur BK 50 befindet sich im Anhang.

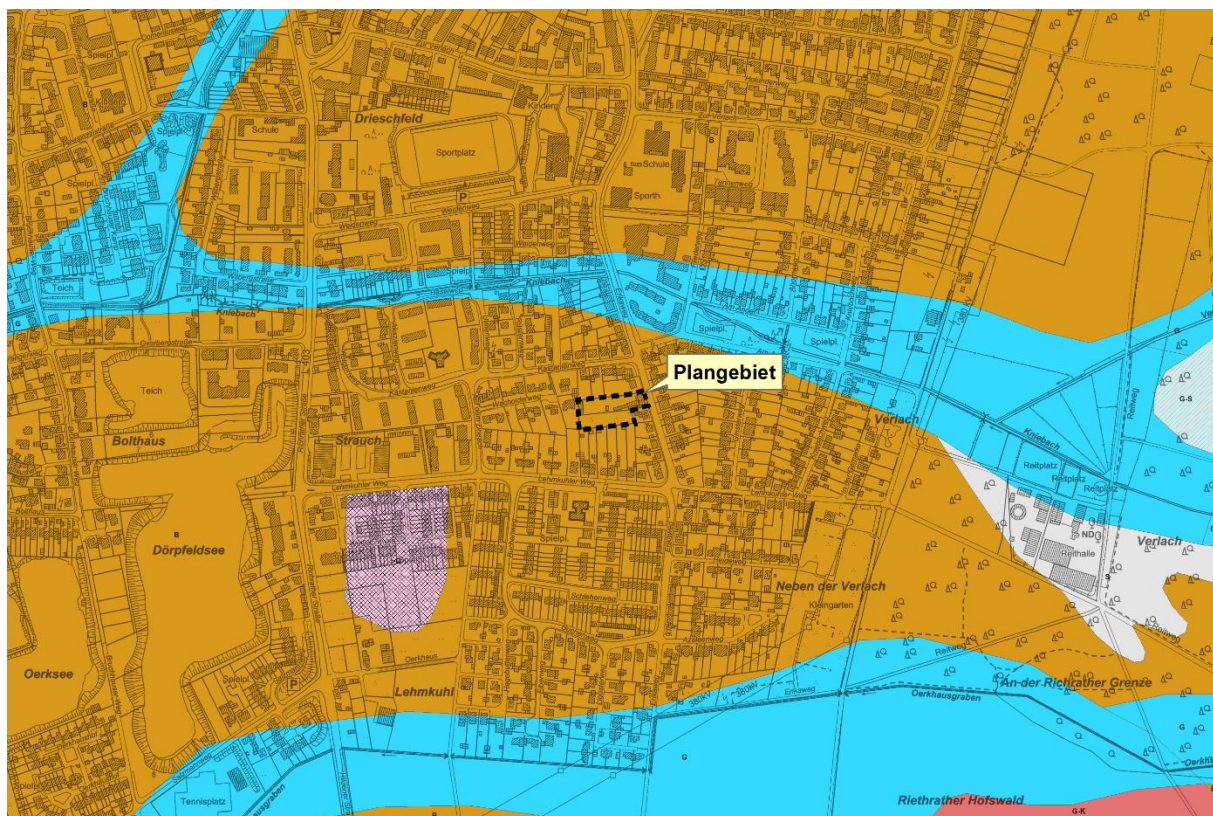


Abb. 11: Ausschnitt aus der Bodenkarte NRW³³

³³ GEOLOGISCHER DIENST NRW (2020): IS BK50 Bodenkarte von NRW 1 : 50.000 – WMS. URL vom 19.04.2022: <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

Darüber hinaus wurde durch Büro Georg Störing³⁴ ein Bodengutachten zur Bodenbeschaffenheit erstellt. Die Böden bestehen aus pleistozänen Kiesen und Sanden der Mittelterrasse. Darüber befinden sich jüngere Flugsand-Ablagerungen aus gelbem Fein- bis Mittelsand. Dazwischen eingebettet befinden sich Schlufflinsen. Diese sind nicht tragfähig, sodass der Boden in den Bereichen bis auf die gewachsenen Fein- bis Mittelkiese (teilweise bis deutlich unterhalb der geplanten Gründungssohlen) ausgeschachtet und mit geeigneten Tragfähigen Materialien wieder aufgefüllt werden muss. Die Böden im Norden sind stark anthropogen überprägt und weisen Auffüllungen auf. Im südlichen Plangebiet konnte in 3 von 4 Bohrproben Mutterboden festgestellt werden, wobei auch hier von einer anthropogenen Überprägung auszugehen ist.

Die im Plangebiet vorkommenden Böden werden gemäß des Bewertungssystems der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden von NRW³⁵ zudem als schutzwürdig eingestuft.

Die Karte weist Flächen aus, auf denen Böden in besonderem Maß Funktionen im Naturhaushalt erfüllen. Bewertet werden die Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG. Das sind im Einzelnen die folgenden Bodenteilfunktionen:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Biotopentwicklungspotenzials für Extremstandorte
- Regler- und Pufferfunktion/ natürlichen Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

Ergänzend wird zudem die nicht im BBodSchG verankerte Funktion der Böden bezüglich

- klimarelevanter Funktion als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsенke

ausgewertet.

Die Schutzwürdigkeit des Bodens im Plangebiet beruht auf seiner Funktion als „*tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte*“

Die Karte der schutzwürdigen Böden enthält auch Hinweise auf die „Wahrscheinlichkeit von Naturnähe“. Im Bereich überbauter Flächen (z. B. Siedlungsbereiche) wird davon ausgegangen, dass die Bebauung zu einer starken Veränderung der Böden geführt hat und nur noch eine „geringe Wahrscheinlichkeit von Naturnähe“ besteht. Dies trifft für das Plangebiet zu (vgl. Abb. 12).

Bewertung

Es ist davon auszugehen, dass der Boden durch die anthropogene Überprägung Teile seiner Funktionsfähigkeit bereits verloren hat und zu einem gewissen Grad verdichtet ist. Dies trifft insbesondere auf die nördlichen vollversiegelten Bereiche zu.

Das Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen im Plangebiet wird sowohl durch das Ausmaß der versiegelten Flächen, als auch durch die Art des Bodens bestimmt. Die gewachsenen Fein- und Mittelkiese im Plangebiet eignen sich für die Versickerung. Die darüber anstehenden Lehme/Schluffe nicht.

³⁴ DIPLOM-GEOLOGE GEORG STÖRING (2022): Baugrunduntersuchung

³⁵ GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (2017): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. Dritte Auflage 2017

Das Maß der Versiegelung im Plangebiet ändert sich durch die geplante Bebauung nur marginal. Zudem besteht durch die geplante Versickerung im Plangebiet mittels Rigolen in den Fein- und Mittelkies (welcher erhalten bleibt) ein wirksamer Ausgleich. Das Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens im Plangebiet bleibt somit erhalten.

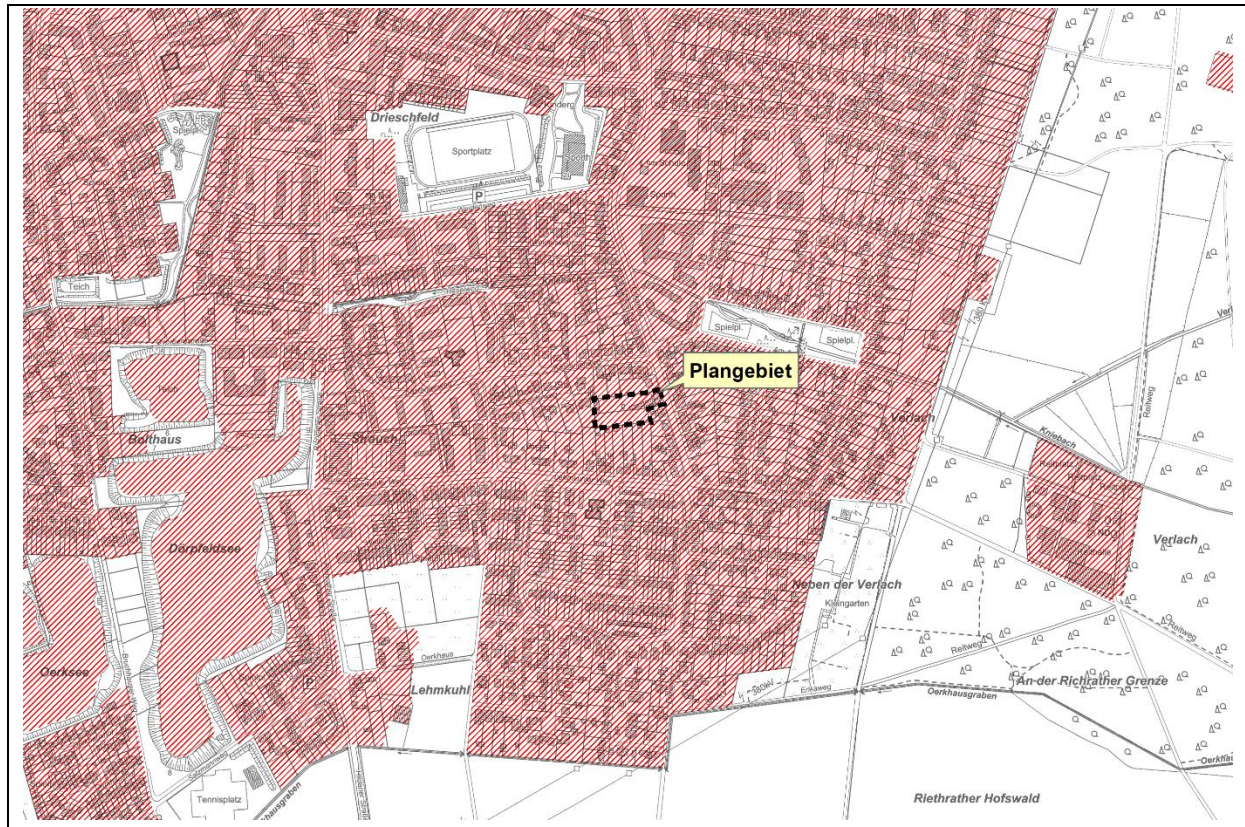


Abb. 12: Ausschnitt aus der Bodenkarte NRW³⁶ (rot schraffierte Flächen: geringe Wahrscheinlichkeit auf Naturnähe)

1.4.2. Geologisch schutzwürdige Objekte

Geologisch schutzwürdige Objekte sind für das Plangebiet nicht bekannt.

1.4.3. Altlasten und Kampfmittel

Bestand

Die Auskunft aus dem Altlastenkataster des Kreises Mettmann vom 18.05.2022 des Amtes für technischen Umweltschutz / Untere Bodenschutzbehörde legt dar, dass die Fläche nach derzeitigem Stand nicht im Kataster verzeichnet ist und der Unteren Bodenschutzbehörde keine Erkenntnisse oder Hinweise zu Altlasten, altlastbedingten Beeinträchtigungen oder schädlichen Bodenbelastungen vorliegen.

³⁶ GEOLOGISCHER DIENST NRW (2020): IS BK50 Bodenkarte von NRW 1 : 50.000 – WMS. URL vom 19.04.2022: <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass im westlichen Bereich des Flurstücks 222 eine im informellen Altablagerungsverzeichnis des Kreises Mettmann geführte Altablagerung verzeichnet ist. Hierbei handelt es sich um eine nicht näher untersuchte Verfüllung aus dem Jahre 1943.

Diese Verfüllung wurde durch das Büro Georg Störing im April/ Mai 2022 näher untersucht³⁷. Die chemische Untersuchung der Bodenprobe aus dem Bereich der Verfüllung zeigt eine Überschreitung der Vorsorgewerte gemäß BBodSchV für die Parameter PAK und Benzo[a]pyren, sowie eine Überschreitung des Prüfwertes für Kinderspielflächen im Wirkungspfad Boden-Mensch für den Parameter Benzo[a]pyren (gem. BBodSchV).

Die weiteren untersuchten Bodenproben zeigen keine Auffälligkeiten.

Ein begründeter Verdacht auf das Vorhandensein von Kampfmitteln besteht nicht.

Bewertung

Die Erkenntnisse der Altlastenuntersuchung durch das Büro Störing sind zu beachten.

1.5. Schutzgut Wasser

1.5.1. Fließgewässer

Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

1.5.2. Stehende Gewässer

Stehende Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

1.5.3. Grundwasser

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie stellt auch Anforderungen an das Grundwasser. Das Grundwasser soll einen guten chemischen und guten mengenmäßigen Zustand erreichen und es sollen Maßnahmen durchgeführt werden, um signifikant ansteigende Schadstofftrends aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umzukehren.

Bestand

Das Plangebiet gehört zum Grundwasserkörper 27_17 „Niederung des Rheins“³⁸. Der Grundwasserkörper besteht aus gut durchlässigen Ablagerungen der Älteren Unteren Mittelterrasse, der Unteren Mittelterrasse sowie der Niederterrasse des Rheins (Gesamtmächtigkeit ca. 20m, max. 30m). Es handelt sich um ein Grundwasserstockwerk mit überwiegend freier Potentialoberfläche. Die Basis des Grundwasserkörpers stellen oligozäne feinsandige, glaukonitische Meeressande dar, welche regional in unterschiedlicher Lithologie ausgebildet sind. Diese sind sehr wenig ergiebig und mit kf-Werten von etwa $1 \cdot 10^{-5}$ m/s für die Grundwassergewinnung ungeeignet. Im Bereich des Grundwasserkörpers wurden mittlere Grundwasserflurabstände zwischen 0,5 und 14,3 m unter Geländeroberfläche gemessen. Große Flurabstände treten vor allem im südlichen Bereich des Grundwasserkörpers (z.B. Krefelder Rinne) auf. Die geringsten

³⁷ DIPLOM-GEOLOGE GEORG STÖRING (2022): Altlastenuntersuchung und Gefährdungsabschätzung

³⁸ URL vom 08.06.2022: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>

Flurabstände liegen mit 0-5 m in der Urdenbacher Kämpe (ehemalige Flussschlinge des Rheins) sowie großflächig in einem ca. 2 km breiten Streifen S, W und N von Hilden vor.

Bei Bohrungen durch das Büro Georg Störing³⁹ am 29.04.2022 wurde bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von ca. 50 m ü. NHN bis 43,76 m ü. NHN kein Grundwasser / Schichtwasser angetroffen. Gemäß Auswertung der umliegenden Grundwassermessstellen ist mit höchst zu erwartenden Grundwasserspiegeln von ca. 42,8 m ü. NHN zu rechnen.

Im Fachinformationssystem ELWAS sind Angaben über den mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper sowie eine Bewertung des chemischen Zustandes enthalten. Der mengenmäßige Zustand wird für den Grundwasserkörper als „gut“ bewertet (3. Monitoringzyklus 2013-2018). Auch der chemische Zustand ist mit „gut“ angegeben.

Gemäß den Anforderungen aus der Grundwasserverordnung 2010 (GrwV 2010, zuletzt geändert im Oktober 2022) wurde im Rahmen der dritten Bestandsaufnahme (3. BA) bis zum 22.12.2019 überprüft, in welchen Grundwasserkörpern eine Gefahr besteht, dass die Umweltziele bis 2027 nicht erreicht werden.

Für den Grundwasserkörper 27_17 ist eine Zielerreichung bis 2027 hinsichtlich des mengenmäßigen Zustands „wahrscheinlich“. Für den chemischen Zustand ist eine Zielerreichung unwahrscheinlich.

Bewertung

Die Planung hat keinen Einfluss auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers. Die Versickerung findet im Plangebiet mittels Rigolen statt. Niederschlagswasser wird nicht aus dem Plangebiet abgeführt. Die Bemessung der Versickerungsanlagen erfolgt mit der Ausführungsplanung. Die grundsätzliche Machbarkeit der Versickerung auf den Grundstücken wurde jedoch bereits im Baugrundgutachten und einer ersten Rigolenvorplanung durch das Büro Dipl.-Geol. Georg Störing dargelegt. Die Versickerung erfolgt in die gewachsenen Fein- bis Mittelkiese.

1.5.4. Wasserschutzgebiete

Zur langfristigen Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung können nach § 51 Abs. 1 S. 1 Wasserhaushaltsgesetz durch Rechtsverordnungen Wasserschutzgebiete festgesetzt werden. Für die in NRW meist unterirdisch gewonnenen Wässer werden Grundwasserschutzgebiete, ansonsten Trinkwassertalsperrenschutzgebiete abgegrenzt. Des Weiteren werden Gebiete für die zukünftige Wasserversorgung in der Landesraumplanung ausgewiesen (Vorrang- und Reservegebiete). Das Wasserschutzgebiet umfasst grundsätzlich das gesamte Einzugsgebiet einer Trinkwassergewinnungsanlage. Der unterschiedlichen Auswirkung der Gefahrenherde auf die Wassergewinnung wird durch Gliederung des Wasserschutzgebietes in Schutzzonen entsprochen. Da die Gefahr schädigender Einflüsse mit der Annäherung an die Gewinnungsanlage zunimmt, werden entsprechend dem steigenden Schutzbedarf die Schutzanforderungen in Richtung Fassungsanlage immer höher. Von innen nach außen ergibt sich folgende generelle Einteilung des Schutzgebietes: Zone 1, Zone 2, Zone 3 (evtl. A und B).

³⁹ DIPLOM-GEOLOGE GEORG STÖRING (2022): Baugrunduntersuchung

Bestand

Das Plangebiet liegt in dem geplanten Wasserschutzgebiet Hilden-Karnap (Zone 3A).

Bewertung

Aufgrund der Lage des Plangebietes in der (geplanten) Wasserschutzzone III a erfolgt die Versickerung über eine Rohrrigole. Zudem muss der auf den Straßen eingehende Niederschlag vorbehandelt werden und eine Möglichkeit der Rückhaltung, z. B. mittels eines Stauraumkanals geschaffen werden.

1.5.5. Hochwasserschutz

Der Geltungsbereich liegt in keinem festgesetzten bzw. vorläufig gesicherten oder ermittelten Überschwemmungsgebiet. Der Geltungsbereich gehört auch zu keinem überschwemmungsgefährdeten Gebiet im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes.

Für die Stadt Hilden liegt eine Starkregenkarte vor.

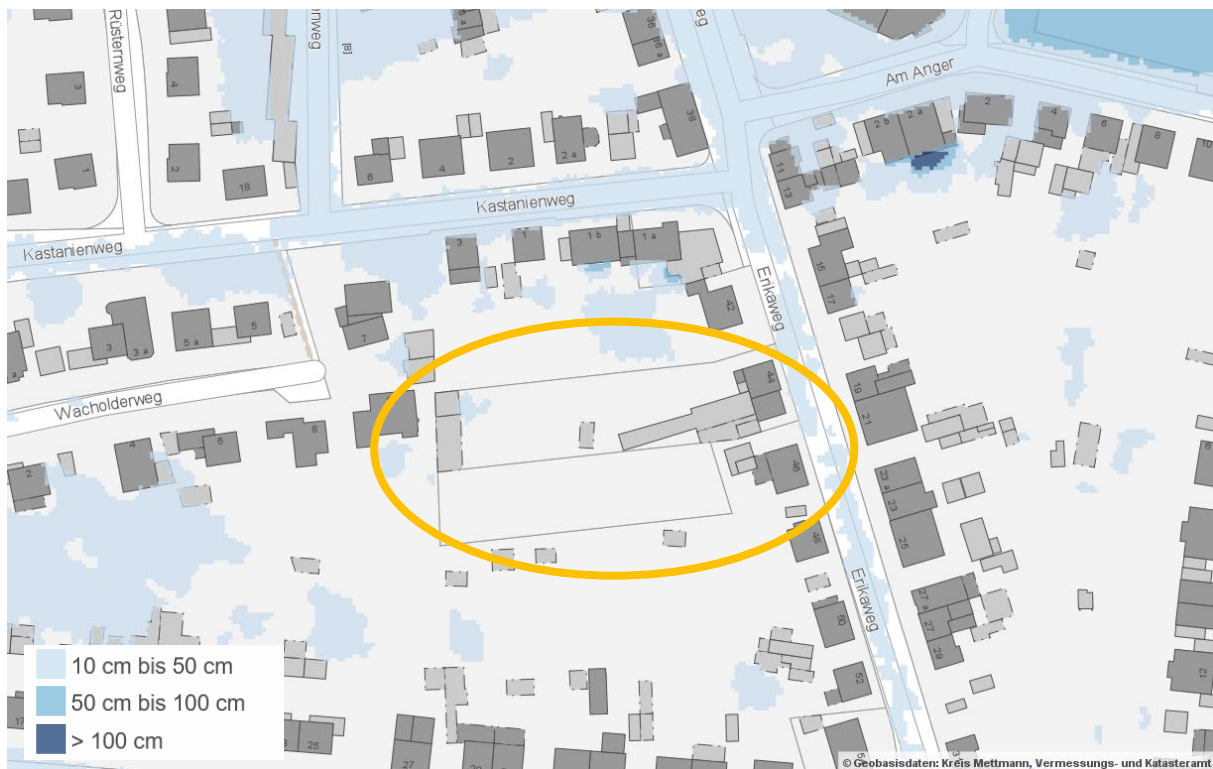


Abb. 13: Ausschnitt aus der Starkregengefahrenkarte Hilden – Starkregenindex 10⁴⁰ für das Plangebiet (orange)

Das Starkregenkonzept der Stadt Hilden⁴¹ berücksichtigt drei Szenarien, für die Starkregengefahrenkarten erstellt wurden.

⁴⁰ URL vom 08.06.2022: https://geoportal.hilden.de/karten/hochwasser_starkregen/

⁴¹ STADT HILDEN + FISCHER TEAMPLAN INGENIEURBÜRO GMBH (2021): "Erstellung eines kommunalen Handlungskonzeptes zum Starkregenrisikomanagement mit Starkregengefahrenkarten" für die Stadt Hilden. Erläuterungsbericht

Die Karten wurden anhand einer computertechnischen Modellsimulation erstellt. Die Oberfläche des gesamten Hildener Stadtgebietes wurde dargestellt, Gebäude Unterführungen, Tunnel und Rohrdurchlässe wurden berücksichtigt. Zudem wurden die Gebäude anhand ihrer Nutzung in Kategorien bezüglich ihres Schadenspotentials eingeteilt. Dieses Geländemodell wurde nun flächendeckend „berechnet“:

Szenario 1 (Index 5): Wiederkehrzeit: 30 Jahre: Niederschlagssumme: 41,9 mm innerhalb von 1 h

Szenario 2 (Index 7): Wiederkehrzeit: 100 Jahre: Niederschlagssumme: 50,9 mm innerhalb von 1 h

In der vorhergehenden Abbildung (Abb. 13) wurden folgende Parameter berücksichtigt:

Szenario 3 (Index 10): Wiederkehrzeit: > 100 Jahre: Niederschlagssumme: 90 mm innerhalb von 1 h

Das Regenwasser sucht sich im Modell nun seinen Weg anhand der Geländeoberfläche, der Gefälle und Steigungen und die Fließwege werden sichtbar.

Berücksichtigt wurden hierbei auch das vorhandene Kanalnetz und andere Gewässer / Gräben. Die Simulation mit einer Kopplung von Oberflächen- und Kanalabfluss bietet den Vorteil, dass die Abflussleistung des Kanalnetzes vollständig berücksichtigt wird. Mit ihr können also über das gesamte Belastungsspektrum aussagekräftige Ergebnisse erzielt werden.

In verschiedenen Blautönen ist die Wassertiefe ab 10 cm, die an der jeweiligen Stelle durch den >100-jährigen Starkregen hervorgerufen wird, sichtbar. Diese Darstellung der Überflutungsgefährdung ermöglicht eine erste Einschätzung der Gefahren und zeigt die Stellen, die einer besonderen Betrachtung bedürfen.

Für das Plangebiet wären nur eine kleine Teilflächen im Nordwesten betroffen. Die max. Überflutungshöhe würde 0,1 - 0,5 m betragen. Dargestellt wird der aktuelle Zustand des Geländes.

Bewertung

Bei einem Starkregen (gemäß obiger Definition) ist mit einer Überflutungshöhe von bis zu 0,5 m im nordwestlichen Bereich des Plangebietes zu rechnen.

1.6. Schutzgut Klima, Luft

1.6.1. Klimatische Situation

Bestand

Der Planungsraum gehört dem atlantischen Klimabereich „Niederrheinisches Tiefland“ an. Als kennzeichnende Faktoren dieses Großraumes sind relativ niederschlagsreiche Sommer und milde, schneearme Winter zu nennen.

Die vom LANUV bereitgestellten Klimadaten⁴² für das Plangebietes sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 5: Klimadaten im Plangebiet

Parameter	Ergebnisse	
	1981-2010	1991-2020
Lufttemperatur		
Minimum im Jahresmittel (Januar)	2,9 °C	3,5 °C
Maximum im Jahresmittel (Juli)	19,1 °C	19,4 °C
Mittlerer Temperatur im Jahresmittel	10,6 °C	11,1 °C
Niederschlag		
Niederschlagssumme im Jahresmittel	895 - 912 mm	854 mm
Starkniederschlagstage > 10 mm im Jahresmittel	25 Tage	22,6 Tage
Starkniederschlagstage > 20 mm im Jahresmittel	5 Tage	5,5 Tage
Starkniederschlagstage > 30 mm im Jahresmittel	1 Tag	1,5 Tage
Schneedeckentage im Jahresmittel	11 Tage	6,7 Tage
Sonnenschein		
Sonnenscheindauer im Jahresmittel	1515 h	1583 h
Wind		
Windgeschwindigkeit (1981-2000) im Jahresmittel	2,9 m/s 10 m über Grund	

Das Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW⁴³ gibt für das Plangebiet zudem das Klimatop Vorstadtklima an und führt für die hitzeangepasste Quartiersplanung (für das Areal in dem sich das Plangebiet befindet) den Bebauungs- und Flächentyp „Ein- und Zweifamilienhäuser“ und den Umgebungstyp „Bebauung mittlerer Dichte“ an. Der Versiegelungsgrad im Gebiet (58,5%) ist höher als der NRW-Durchschnitt (37,3%) für den Bebauungs- und Flächentyp.

Die Stadt Hilden hat in einem das Stadtgebiet umfassenden Gutachten das Klima untersuchen lassen. Ziel hierbei war es Bereiche anhand ihrer klimatischen Funktion abzugrenzen und für das Klima relevante und schützenswerte Bereiche zu identifizieren. Gleichzeitig wurde die verkehrsbedingte Luftbelastung untersucht.

⁴² URL vom 23.05.2022: <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>

⁴³ URL vom 23.05.2022: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>

Die Ergebnisse der Analyse⁴⁴ für das Plangebiet sind den nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen.

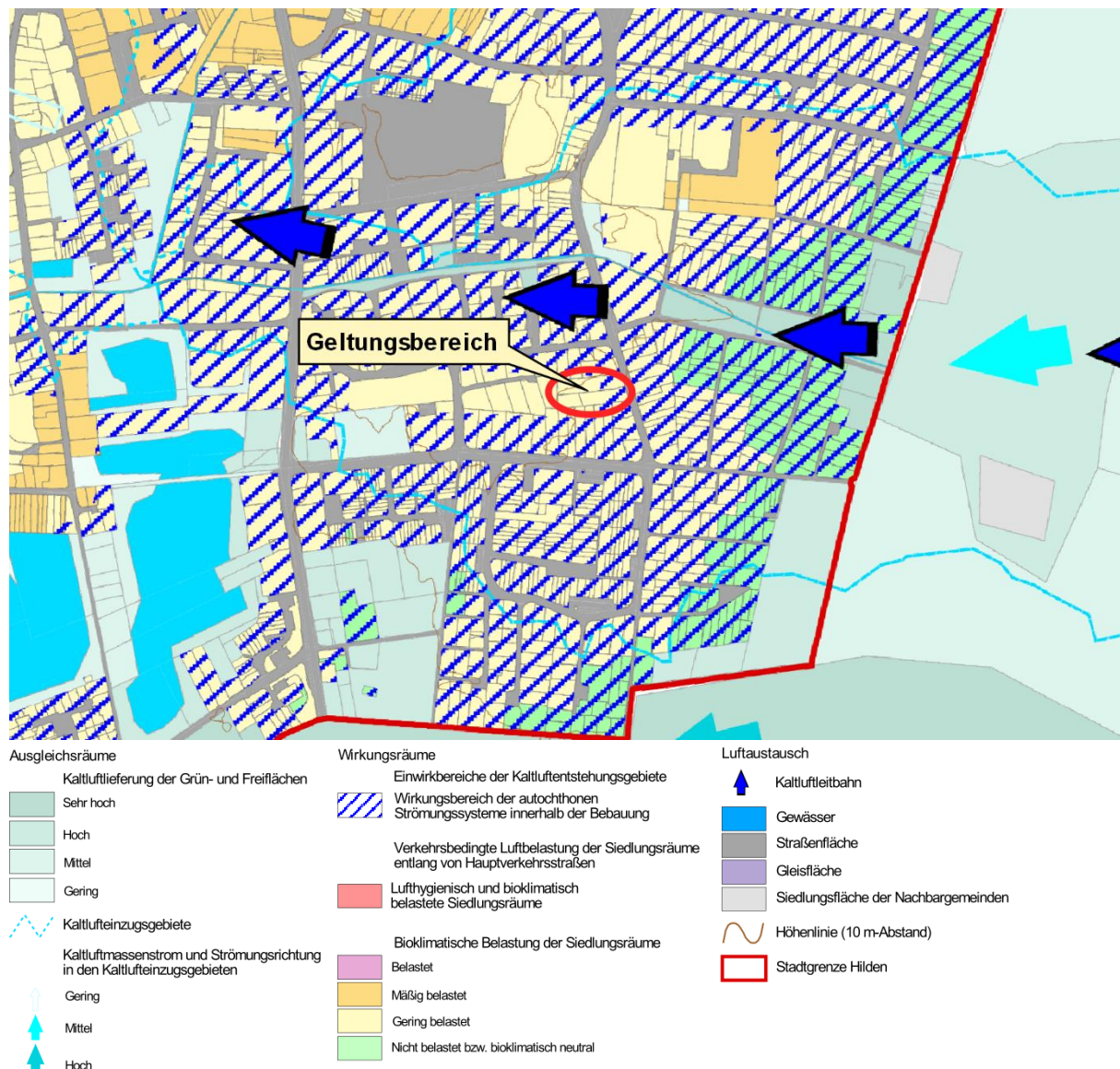


Abb. 14: Auszug aus der Klimafunktionskarte Hilden

Das Plangebiet liegt in einem bioklimatisch gering belasteten Bereich südliche einer Kaltluftbahn (vgl. Abb. 14). Für den betroffenen Bereich besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegen Nutzungsintensivierung (vgl. Abb. 15), sodass eine maßvolle Verdichtung unter den folgenden planerischen Aspekten erfolgen soll:

- Neubauten sollen sich möglichst parallel zur Kaltluftströmung ausrichten
- Es sollen nur geringe Bauhöhen entstehen
- Die Versiegelung soll möglichst gering sein

⁴⁴ GEO-NET UMWELTCONSULTING GMBH (2009): Klima- und immissionsökologische Funktionen im Stadtgebiet Hilden mit Revision vom 25.09.2018

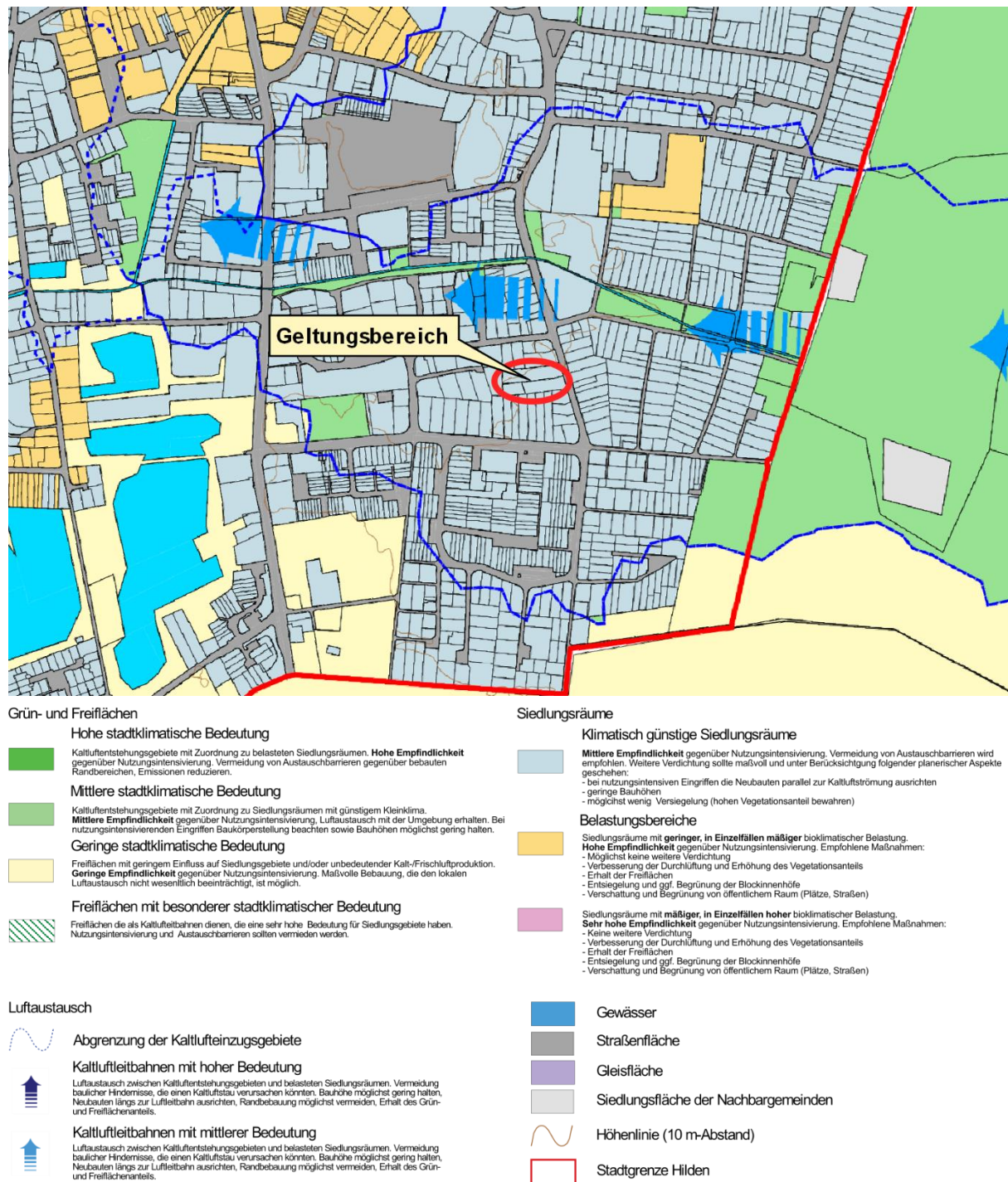


Abb. 15: Auszug aus der Karte der Planungshinweise Stadtklima der Stadt Hilden

Die Analyse der Feinstaubbelastung (vgl. Abb. 16) zeigt für das Plangebiet keine Belastung mit Partikeln der Klasse PM₁₀.

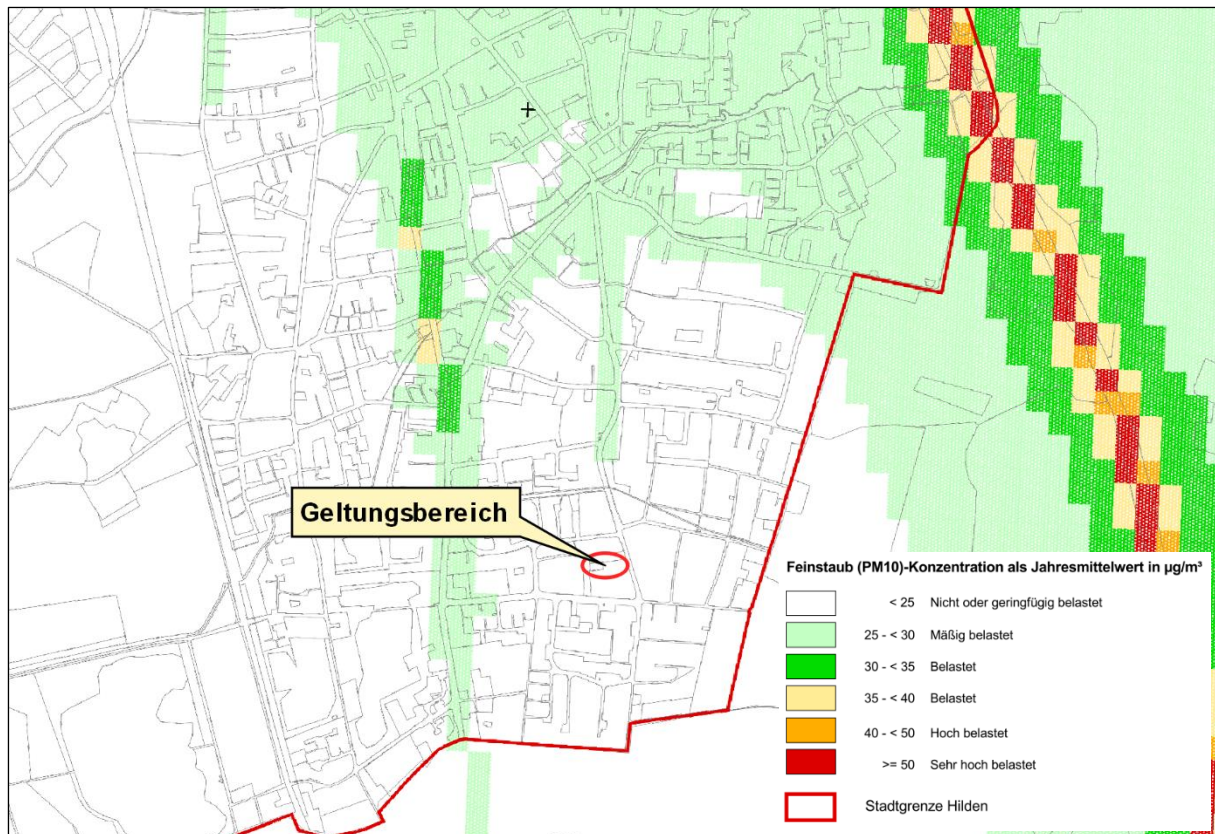


Abb. 16: Mittlere Feinstaub (PM10)-Immission im Stadtgebiet Hilden (Auszug)

Bewertung

Das Plangebiet liegt in einem klimatisch günstigen Siedlungsraum und profitiert von der nördlich verlaufenden Kaltluftströmung. Zum Erhalt der günstigen Situation ist es empfehlenswert Bebauung, die durch ihre Höhe und Baukörperstellung eine Barrierefunktion ausübt zu vermeiden. Aktuell ist über die Hälfte des Plangebietes versiegelt. Bezogen auf die aktuelle Nutzung ist die Gartenfläche als klimatische Ausgleichsfläche zu nennen. Aufgrund der geringen Größe ist die Bedeutung jedoch relativ gering.

Insgesamt hat die Vorhabenfläche durch ihre geringe Größe eine untergeordnete Bedeutung für das Stadtklima.

1.6.2. Auswirkungen des Klimawandels und städtebauliche Vorsorgemaßnahmen

Trotz weltweiter Anstrengungen für den Klimaschutz ist davon auszugehen, dass die Erderwärmung nicht mehr gänzlich aufzuhalten ist. Die Auswirkungen werden auch in Nordrhein-Westfalen spürbar werden. Der globale Klimawandel bringt in unserer Region vor allem häufigere Wetterextreme mit sich. Dazu gehören Hitzeperioden im Sommer, eine Zunahme orkanartiger Stürme sowie häufigere Starkregenereignisse, die zu schweren lokalen Überschwemmungen führen können. Insgesamt nehmen damit die Risiken für verschiedene Lebens-, Umwelt- und Wirtschaftsbereiche zu.

Die Starkregenereignisse der letzten Jahre haben die Stadt Hilden immer wieder in unterschiedlichem Ausmaß getroffen und zu Schäden geführt.

Neben dem globalen Klimaschutz sind daher auch regionale und lokale Anpassungen an den Klimawandel erforderlich. Die Landesregierung NRW hat sich mit dem im Dezember 2015 vom Landtag verabschiedeten NRW-Klimaschutzplan eine „Roadmap“ erstellt, wie sie die negativen Folgen des Klimawandels in NRW begrenzen will. In 16 Handlungsfeldern sind darin insgesamt 66 Maßnahmen vorgesehen, mit denen die Anpassung an die unabwendbaren Folgen des Klimawandels vorangetrieben werden soll⁴⁵. Zu nennen sind die Bereiche Landwirtschaft, Boden, Wald und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz, Stadtentwicklung und kommunale Planung. Grundlage ist das im Januar 2013 verabschiedete Klimaschutzgesetz, das nicht nur konkrete Ziele für die Treibhausgas-Minimierung festlegt, sondern auch vorsieht, dass das Land Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels ergreift.

Hinsichtlich der Starkregenereignisse hat die Landesregierung NRW im Dezember 2016 das „Konzept Starkregen“ beschlossen. Es gibt einen Überblick über die rechtlichen Instrumente, Handlungsfelder und Fördermöglichkeiten⁴⁶.

Im Rahmen der kommunalen Entwässerung ist der Bau und Erhalt funktionstüchtiger Anlagen der Siedlungsentwässerung eine Grundvoraussetzung. Hierüber werden Niederschlagsmengen der Siedlungsentwässerung bis zur Bemessungsgrenze (meist statistische Jährlichkeiten von 5 bis 20 Jahren) der jeweiligen Anlagen zur Siedlungsentwässerung zuverlässig schadlos abgeleitet. Bei extremen Ereignissen spielen die Anlagen zur Siedlungsentwässerung für den Schutz vor Starkregen nur noch eine untergeordnete Rolle.

Um die Auswirkungen derartiger Starkregenereignisse zu minimieren, sind weitere Handlungsansätze in anderen Fachbereichen erforderlich. Notwendig ist eine stärkere Regenwasserretention. Im Rahmen der Bauleitplanung der Kommunen gehören u. a. dazu:

- Schaffung von gezielten Flutmulden bzw. –flächen
- Abflussführung in risikoarme Grundstücksbereiche
- Wasserdurchlässige Befestigung von Freiflächen
- Flächengestaltung bzw. –bepflanzung verwenden, die das Wegschwemmen (Erosion) des Bodens verhindert

Als Retentionsflächen bieten sich vom Grundsatz her alle Grünflächen an. Um die Funktion von Grünflächen als Retentionsflächen zu gewährleisten ist eine frühzeitige Einbeziehung dieser Fragestellung in die Gesamtplanung erforderlich. Dazu bietet sich die Erstellung von Gefahrenkarten unter Einbeziehung der Retentionsflächenplanung an.

Auch auf den Baugrundstücken bzw. am Gebäude selbst sind bei frühzeitiger Berücksichtigung Schutzmaßnahmen möglich. Dazu gehören:

- Dachbegrünung
- Versickerungsflächen auf dem Grundstück
- das Oberflächengefälle sollte nicht direkt auf Gebäude und Anlagen zulaufen
- Minimierung versiegelter Flächen

⁴⁵ URL vom 08.06.2022: www.umwelt.nrw.de/umwelt/klimawandel-und -anpassung/

⁴⁶ MINISTERIUM FÜR BAUEN, WOHNEN, STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2016): Konzept Starkregen NRW

- Wasserdurchlässige Befestigung von Freiflächen (Wege, Stellplätze etc.)
- Abdeckvorrichtungen für Kellerlichtschächte
- Erhöhung der Lichtschachtoberkante
- Druckwasserdichte Kellerfenster
- Rückstausicherung, Rückstauklappen
- Ausbildung wasserdichter Kellerwände

1.7. Schutzgut Landschaft, Landschafts- und Ortsbild

1.7.1. Freizeit und Erholung

Bestand

Aktuell befindet sich eine Gaststätte mit Kegelbahn auf dem Gelände des Plangebietes. Diese wird jedoch nicht mehr betrieben und steht somit nicht als Freizeitmöglichkeit zur Verfügung. Im übrigen Plangebiet befindet sich private Gartenanlagen.

Bewertung

Aktuell hat die Vorhabenfläche keine bzw. nur eine untergeordnete Bedeutung für die Bereiche Freizeit und Erholung.

1.7.2. Landschafts- und Ortsbild

Bestand

Die Vorhabenfläche liegt im Stadtgebiet von Hilden. Die umliegende Bebauung ist geprägt von Ein- und kleineren Mehrfamilienhäusern mit Gärten. Ein Blick in die freie Landschaft ist von der Vorhabenfläche aus nicht möglich.

Bewertung

Die geplante Bebauung mit Wohnhäusern mit Gärten gliedert sich gut in die Umgebung ein. Die Fassadengestaltung wird den umliegenden Häusern angepasst, sodass ein harmonisches Bild entsteht.

1.8. Schutzgut Kulturelles Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und archäologischen Schätze sowie sonstige Sachgüter

1.8.1. Einführung

Baudenkmäler sind nach § 2 (2) Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) Denkmäler, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, sofern an deren Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht (§ 2 Abs. 1).

Bei Bodendenkmälern handelt es sich um unbewegliche oder bewegliche Denkmäler, die sich im Boden befinden oder befanden. Als Bodendenkmäler gelten auch Zeugnisse tierischen oder pflanzlichen Lebens aus der erdgeschichtlichen Zeit, ferner Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbständig erkennbare Bodendenkmäler hervorgerufen worden sind (§ 2 Abs. 5 DSchG NW).

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sind Vorhabenträger verpflichtet, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsuntersuchung sind bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens zu berücksichtigen. Hierzu gehören auch Auswirkungen auf die Kulturgüter als Bestandteile der historischen Kulturlandschaft, wie z. B. Bau- und Bodendenkmäler, Zeugnisse historischer Besiedlung, historische Wege, Sicht- oder Funktionsverbindungen, historische Landnutzungsformen wie Niederwälder und Streuwiesen oder daraus entstandene Landschaftselemente wie Knicks und Hohlwege. Die Kulturgüter genießen gesetzlichen Schutz⁴⁷

Für die Umweltprüfung sind vor allem Zeugnisse menschlichen Handelns relevant, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutungsvoll sind. Sie lassen sich z. B. als Orte oder als Objekte in der Kulturlandschaft lokalisieren und definieren. Dabei kann es sich um Einzelobjekte, aber auch um flächenhafte Ausprägungen oder räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch schützenswerten Landschaftsteilen und Landschaften handeln. Hinzu kommen Güter, die die prähistorische Entwicklung bezeugen (z. B. Bodendenkmale). Weiterhin ist die Einbeziehung der optischen Auswirkungen eines Vorhabens von Bedeutung.

1.8.2. Archäologisches Erbe

Die Archäologischen Bereiche sind die vom LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland definierten Bereiche mit paläontologischen, geoarchäologischen und archäologischen Relikten. Der Schwerpunkt liegt auf Erwartungsräumen bzw. Prognoseflächen, die nach wissenschaftlichen Kriterien erarbeitet wurden. Die einzelnen Archäologischen Bereiche haben spezifische Ausprägungen, wie z.B. römische Siedlungskammern oder urgeschichtliche Siedlungs- und Nutzungsgunsträume. Daher sind Überschneidungen von Archäologischen Bereichen nicht zu vermeiden. Damit unterscheiden sich die Archäologischen Bereiche von den Kulturlandschaftsbereichen (KLB)⁴⁸.

⁴⁷ UVP-GESELLSCHAFT E. V. HRSG. (2014): Kulturgüter in der Planung – Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen.

⁴⁸ LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND HRSG. (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf.

Bestand

Das Plangebiet selbst gehört zum keinem archäologischen Bereich. Direkt westlich grenzt aber der archäologische Bereich RPD I (Römischer Limes und Limesstraße) an. Im Fachbeitrag Kulturlandschaft heißt es dazu⁴⁸.

Archäologischer Siedlungs- und Nutzungsraum der römischen Zeit. Grenzgebiet der römischen Provinz Niedergermanien zur nichtrömischen Germania Magna (Groß-Germanien). Erschließung durch die sog. Limesstraße, erbaut um das Jahr 20 n. Chr. rheinparallel laufender Verkehrsweg, als Nord-Süd verlaufende Fernverkehrsverbindung der beiden Provinzhauptstädte Mogontiacum (Mainz; Provinz Germania Superior) und Colonia Claudia Ara Agrippinensium (Köln; Provinz Germania Inferior), weiter als Fernverbindung nach Norden zu den Städten und Legionsstandorten Neuss, Xanten, Nijmegen und zur Rheinmündung in die Nordsee. Eine der drei römischen Reichsstraßen (viae publicae) im Rheinland. Meilensteinfunde entlang des Verlaufs belegen diesen Status ebenso wie die Aufführung in antiken Straßenverzeichnissen (Itinerarium Antoninii) und Kartenwerken (Tabula Peutingeriana). Die Straße behielt während der römischen Herrschaft den gleichen Verlauf, zum Teil deutlich von 4 auf 10 m Breite ausgebaut. Auch in nachrömischer Zeit eine der wichtigsten Fernverkehrsverbindungen entlang des Rheins; änderte sich erst mit dem Straßenbauprogramm preußischer Zeit. Diese über 1.700 Jahre andauernde Kontinuität spiegelt sich noch heute in der auf 80% des Verlaufs nachweisbaren Lagetreue moderner Straßen über dem römischen Vorgänger. Der römische Straßenverlauf wirkt folglich noch heute prägend für das Verkehrsnetz und die Siedlungsstruktur entlang des Rheins. Als Teil des Grenzsicherungssystems ist die Limesstraße einziger linearer Bestandteil der Grenze und somit verbindendes Element mit den anschließenden Grenzregionen in den Niederlanden und Rheinland-Pfalz. Sie schließt an die lineare Grenzsicherung des sog. Obergermanisch-Raetischen Limes an, der seit 2005 in die Liste der Welterbestätten der UNESCO aufgenommen ist. Straßenbegleitend römische Infrastruktur wie Militärlager, zivile Siedlungen und Straßenstationen. Abzweigungen von der Limesstraße führen zu weiteren militärischen Standorten, zivilen Siedlungen und Landgütern, Anbindungen an die überregionalen und lokalen römischen Verkehrsnetze. Der recht rheinische Raum im Vorfeld des Rheins ist als römischer Interessen- und Nutzungsraum zu betrachten: Metallverarbeitung, Holzgewinnung, Versorgung mit landwirtschaftlichen Gütern und Tieren, Bausteinen (Nachweis von Grünsandstein aus dem Raum Essen in der römischen Wasserleitung Xanten). Römische Übungslager im Bereich Alpen, Uedemer Bruch / Xantener Hochwald und Wesel-Flüren (Umfeld des Legionslagers Vetera Castra) als militärische Nutzungsareale.

Bewertung

Die Schutzwürdigkeit bzw. Bedeutung des archäologischen Bereichs RPD I (Römischer Limes und Limesstraße) ist als hoch einzustufen. Die Vorhabenfläche liegt jedoch nicht innerhalb des durch den LVR ausgewiesenen Bereiches. Die Vorhabenfläche hat nach jetzigem Kenntnisstand keine Bedeutung in Bezug auf den archäologischen Bereich RPD I.

1.8.3. Bau- und kunsthistorisches Erbe

Bestand

Die Liste der Baudenkmäler der Stadt Hilden enthält die denkmalgeschützten Bauwerke. Diese konzentrieren sich vornehmlich auf den historischen Ortskern.

Bewertung

Die Schutzwürdigkeit bzw. Bedeutung der denkmalgeschützten Bauwerke ist als sehr hoch einzustufen. Innerhalb des Plangebietes liegen jedoch keine denkmalgeschützten Bauwerke. Durch die geschlossene umliegende Bebauung werden auch keine Sichtbeziehungen beeinträchtigt. Gleiches gilt für das Erscheinungsbild der denkmalgeschützten Bauwerke.

1.8.4. Landschaftliches Erbe

Bestand

Für das Plangebiet ist weder auf Regionalplanebene⁴⁹ noch auf Landesebene⁵⁰ ein bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich ausgewiesen.

Bewertung

Die Schutzwürdigkeit bedeutsamer Kulturlandschaften ist als hoch bis sehr hoch einzustufen. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder in der Nähe eines solchen Bereiches.

1.9. Sonstige Sachgüter

1.9.1. Landwirtschaft

Im Plangebiet findet keine Landwirtschaft statt.

1.9.2. Forstwirtschaftliche Nutzung

Im Plangebiet findet keine Forstwirtschaft statt.

⁴⁹ LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND HRSG. (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf.

⁵⁰ LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE & LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND HRSG. (2007): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen.

1.10. Wechselwirkungen

In jeder Landschaft existieren vielfältige Beziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Bei der Umweltprüfung sind diese Wechselwirkungen zu berücksichtigen. In Hinblick auf die Umweltprüfung sind Wechselwirkungen von Bedeutung, die zu Wirkungsverstärkung, -abschwächung oder -verlagerung von Belastungswirkungen führen können.

Die schutzgutbezogene Berücksichtigung der Wechselwirkungen baut auf den planungsrelevanten Erfassungskriterien für die einzelnen Schutzgüter auf. Die im Rahmen der Schutzguterfassung beschriebenen Sachverhalte reichen in der Regel aus, um die Wechselwirkungen zu beschreiben und die Auswirkungen auf sie ermitteln zu können.

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Wechselbeziehungen dargestellt.

Tab. 6: Wechselwirkungen

Schutzgut	Funktion	Wechselwirkungen
Mensch und menschliche Gesundheit	- Wohnen - Erholung - Immissionsschutz - Gesundheit	- Lebensraumverlust für Pflanzen durch Bebauung - Bedeutung der Ausstattung des Landschaftsraumes für die Erholung - Einfluss des Klimas und der Lufthygiene auf die Gesundheit - Betroffenheit aller Schutzgüter durch Nutzungsansprüche des Menschen
Pflanzen	- Biotopfunktion - Lebensraumfunktion für Tiere	- Abhängig von den Standorteigenschaften (Klima, Boden, Wasser) - Vegetation als beeinflussender Faktor für Klima und Boden - Schadstoffakzeptor (Wirkungspfad Pflanze-Tier-Mensch) - Lebensraum für Tiere (unterschiedliche Habitatansprüche)
Tiere	- Lebensraumfunktion	- Vegetations- und Biotopausstattung als Kriterium für das Vorkommen von Arten - Verbreitung von Tieren wird durch Boden, Wasser und Klima beeinflusst
Erhaltungsziele und Schutzzweck NATURA-2000-Gebiete	- Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen - Bodenfunktion - Wasserhaushalt - Klimafunktion -	- Betroffenheit der Erhaltungsziele und Schutzzwecke bei Inanspruchnahme von Natur-2000-Gebieten bzw. bei Veränderungen der Funktion der übrigen Schutzgüter
Fläche	- Lebensraumfunktion - Bodenfunktion - Wasserhaushalt - Klimafunktion - Luftqualität	- Betroffenheit aller Schutzgüter bei Inanspruchnahme von Flächen

	- Erholung - Orts- und Landschaftsbild	
Boden	- Produktionsfläche - Filterfunktion - Grundwasserneubildung - Geologische Ausgangssituation - Biotopentwicklung	- Geologie und Ausgangssubstrat entscheidend für die Bodenbildung - Bodenfruchtbarkeit und Bearbeitbarkeit als Kriterium für die Landwirtschaft - Schadstofffilter und -puffer, Altlastenträger - Bedeutung für den Wasserhaushalt - Bedeutung für die Vegetation
Wasser	- Lebensraumfunktion - Grundwasserneubildung - Grundwasserschutz - Veränderung von Grundwasserständen	- Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Grundwasserneubildung abhängig von Klima, Boden und Vegetation - Transportmedium für Schadstoffe - Trinkwasserlieferant - Landschaftsgestaltung (Fließgewässer)
Klima/ Luft	- Ausgleichsfunktion - Regionalklima - Geländeklima - Klimaveränderung - Lufthygiene	- Geländeklima als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere - Geländeklima abhängig von Relief, Vegetation, Wasser und Nutzung - Luft als Schadstofftransportmedium - Bedeutung der Vegetation für die Luftreinhaltung
Orts-/ Landschaftsbild	- Landschaftsbild - Kulturlandschaft	- Abhängig von der Landschaftsausstattung - Abhängig von der Nutzung - Grundlage für das Vorkommen von Arten
Kultur-/ Sachgüter	- Kulturhistorische Bedeutung - Wirtschaftliche Bedeutung	- Beeinträchtigung durch Schadstoffe - Bedeutung für Freizeit und Erholung - Vorkommen von Rohstoffen abhängig von Geologie, Wasser, Boden

Gesondert zu berücksichtigende Wechselwirkungen sind im vorliegenden Fall nicht zu erkennen.

1.11. Zusammenfassende Bewertung

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 265 (VEP Nr. 25) befindet sich im Innenbereich. Das Plangebiet ist bereits Bestandteil rechtskräftiger Bebauungspläne. Die aktuelle Bebauung entspricht der in den Bebauungsplänen festgelegten Bebauung. Eine zukünftige Bebauung gemäß dem aufzustellenden Bebauungsplan ändert die Verhältnisse von versiegelter und nicht versiegelter Fläche nur marginal, vielmehr findet eine Umverteilung der Bebauung statt.

Unter Berücksichtigung dieser Ausgangslage hat das Plangebiet für die Schutzgüter

- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima
- Landschaft und Erholung

nur eine geringe Bedeutung.

Auch hinsichtlich des Schutzgutes „Kulturelles Erbe“ besteht nur eine geringe Bedeutung, da keine Baudenkmäler oder sonstige Schutzobjekte im Plangebiet vorhanden sind.

Die Bewertung des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ erfolgt unter dem Gesichtspunkt der vorkommenden Arten und Biotopstrukturen. Es kommen sowohl heimische, als auch nicht-heimische Gehölze vor. Die Gehölzbestände im Garten sind Lebensraum für gehölzbewohnende Tierarten (insbesondere Vögel). Das im Plangebiet vorhandenen Gebäude könnte von gebäudebewohnenden Tierarten (z. B. Fledermäuse) als (Teil-) Lebensraum genutzt werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ist die, aus dem nahegelegenen Schienenverkehr resultierende, erhöhte Lärmbelastung im Plangebiet zu beachten.

2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung

(Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b BauGB)

2.1. Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die rechtsgültigen Bebauungspläne bestehen. Eine Bebauung könnte nur innerhalb der dort ausgewiesenen Bereiche erfolgen.

2.2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

2.2.1. Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

Das geplante Vorhaben sieht die Bebauung einer Gartenfläche und den Abriss und die Entseiegelung eines Grundstücks einer Gaststätte mit anschließender Wiederbebauung vor. Es handelt sich vornehmlich um eine Umverteilung der versiegelten und unversiegelten Grundstücksbereiche.

2.2.2. Nutzung der natürlichen Ressourcen

Die mit dem Bebauungsplan verbundene Bebauung der Flächen führt zu einer Beanspruchung aller Schutzgüter. Zu berücksichtigen ist dabei aber das bestehende Planungsrecht.

Eine detaillierte Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgt in Kapitel 2.3.

2.2.3. Art und Menge an Emissionen

Schadstoffe

Bau- und betriebsbedingt können Schadstoffe entstehen. Durch Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben können negative Auswirkungen vermieden werden. Die ordnungsgemäße Entsorgung von Reststoffen ist zu gewährleisten.

Lärm

In der Bauphase ist mit verstärktem Lärm durch Baumaschinen und einem erhöhten Verkehrsaufkommen von Transportfahrzeugen zu rechnen. Eingesetzte Geräte und Fahrzeuge müssen die geltenden Vorgaben und Normen zum Lärmschutz einhalten.

Erschütterungen

Geringfügige Erschütterungen durch Baumaschinen sind während der Bauphase möglich.

Licht

Lichtemissionen entstehen vorwiegend betriebsbedingt durch die Straßenbeleuchtung und die Beleuchtung der Häuser. Eine nächtliche Beleuchtung kann negative Auswirkungen auf z. B. lichtempfindliche Fledermäuse und Insekten haben.

Wärme

Durch die Beheizung der Gebäude wird Wärme in die Umwelt abgegeben. Die Dämmung der Gebäude hat sich an die einschlägigen gesetzlichen Vorgaben zu richten. Für die Wärmeerzeugung sollten möglichst regenerative Energien zum Einsatz kommen. Wärme, die betriebsbedingt entsteht, sollte genutzt werden.

Strahlung

Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben für zu verwendende Materialien und Stoffe bei Errichtung und Betrieb der vorgesehenen Nutzungen, sind Belastungen durch Strahlungen auszuschließen.

Verursachung von Belästigungen

Über die bereits beschriebenen möglichen Beeinträchtigungen sind keine weitergehenden Belästigungen erkennbar.

2.2.4. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Baubedingt können Abfälle entstehen. Diese sind vom Verursacher den gesetzlichen Vorgaben entsprechend zu entsorgen. Grundlage hierfür ist das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG).

Zusätzlich entstehen Abfälle durch die Entsorgung des belasteten Bodens aus der sich im Plangebiet befindlichen Verfüllung. Die Entsorgung hat nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften zu erfolgen.

Grundlage für die Abwasser- und Abfallentsorgung sind die gültigen Satzungen und Verordnungen der Stadt Hilden. Der Umgang mit Abfällen und Abwasser erfolgt gemäß den bestehenden gesetzlichen Regelungen. Dadurch ist ein sachgerechter Umgang sichergestellt.

2.2.5. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Über die bereits genannten Beeinträchtigungen sind darüberhinausgehende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt aufgrund der vorgesehenen Nutzung nicht zu erwarten.

2.2.6. Kumulierung von Auswirkungen mit anderen Vorhaben

Aktuell sind keine Bauleitplanverfahren im Umfeld der Vorhabenfläche geplant. Auch sonstige Planverfahren im Umfeld der Vorhabenfläche sind nicht bekannt.

2.2.7. Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Derzeit handelt es sich bei dem Plangebiet um eine zu einem größeren Teil voll- oder teilversiegelte Fläche.

Das Klimagutachten für die Gesamtstadt Hilden aus 09/2009 formuliert für den hier betroffenen Bereich eine „mittlere Empfindlichkeit gegen Nutzungsintensivierung“. Eine maßvolle Verdichtung soll nur unter Beachtung folgender planerischer Aspekte erfolgen:

- Neubauten sollen sich möglichst parallel zur Kaltluftströmung ausrichten
- Es sollen nur geringe Bauhöhen entstehen.
- Die Versiegelung soll möglichst gering sein.

Diese Aspekte lassen sich im Bebauungsplanverfahren in die Planung einbringen, da eine aufgelockerte Doppelhausbebauung geplant ist, die sich mit der Firsthöhe an die niedrige Umgebungsbebauung anpasst. Die Erschließungsflächen sollen möglichst geringgehalten werden. Durch Entsiegelung des Bestandes, Herstellung von begrünten Freiflächen und Dachbegrünung wird eine Verbesserung gegenüber dem derzeitigen Zustand erreicht.

In einem landschaftspflegerischen Fachbeitrag⁵¹ wird geprüft, ob die Auswirkungen der Neubebauung durch die o.a. Maßnahmen kompensiert werden.

Auch finden Umwelt- und Klimaaspekte in der Art und Weise der geplanten Bebauung Berücksichtigung, beispielsweise durch die Materialauswahl, die Verwendung von Wärmepumpen und Photovoltaikanlagen.

Insgesamt sind die Auswirkungen für das Klima aufgrund der Größenordnung des Baugebietes eher gering.

2.2.8. Eingesetzte Stoffe und Techniken

Die eingesetzten Stoffe und Techniken (sowohl bau- als auch betriebsbedingt) haben den aktuellen gesetzlichen Vorschriften zu entsprechen. Daher sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

2.2.9. Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens

Es sind keine grenzüberschreitenden Auswirkungen zu erwarten.

2.2.10. Übereinstimmung mit regional- und landesplanerischen Zielen

Inhalte und Zielsetzung vorhabenbezogenen Bebauungsplanes stimmen mit den regional- und landesplanerischen Zielen überein.

2.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.3.1. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 265 (VEP Nr. 25) fügt sich mit der geplanten Nutzung „Allgemeines Wohngebiet“ in die umgebende Nutzung ein. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind mit denen für die Vorhabenfläche bereits bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplänen vergleichbar.

⁵¹ OEKOPLAN INGENIEURE GMBH & CO. KG (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 265 (VEP Nr. 25) für den Bereich Erikaweg 44-46. Landschaftspflegerischer Begleitplan

Insgesamt sind negative Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch nicht zu erwarten. Die erhöhte Lärmbelastung durch den nahegelegenen Schienenverkehr findet in der Bauleitplanung durch die Festsetzung von schalldämmenden und, soweit nicht bereits vorgesehen, fensterunabhängigen Lüftungsanlagen gemäß VDI 2719 Berücksichtigung.

2.3.2. Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich liegt im innerstädtischen Bereich von Hilden. Das bestehende Planungsrecht lässt bereits heute eine Bebauung des Plangebietes zu. Aufgrund des bestehenden Planrechtes und aktuellen Nutzung der nichtversiegelten Bereiche als Ziergarten ist von keinen wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Planung auszugehen.

Nähere Hinweise zu planungsrelevanten Arten sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag enthalten⁵².

2.3.3. Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Durch das Vorhaben findet eine Nachverdichtung des bebauten Bereiches statt. Es werden keine zusätzlichen Natur- oder Freiflächen in Anspruch genommen.

Hinsichtlich der aktuell vorzufindenden Nutzung werden unversiegelte Flächen (Garten) teilweise versiegelt, während vollversiegelte Flächen (Gaststättengrundstück) teilentsiegelt werden. In Summe führt das Vorhaben zu keiner weiteren, relevanten Versiegelung von Flächen.

2.3.4. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Bau – und anlagebedingt kommt es zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Jedoch ist davon auszugehen, dass die Naturnähe des Bodens nicht mehr gegeben ist und der Boden bereits gestört ist. Zudem besteht in Teilen eine Verunreinigung des Bodens aus Kriegszeiten. Weiterhin kann es vor allem während der Bau- und Abrissphase zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen. Durch die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben sowie der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind diese jedoch zu vermeiden.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering einzustufen.

2.3.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Bau – und anlagebedingt kann es zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser kommen. Durch die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben sowie der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind diese jedoch zu vermeiden. Insbesondere durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen für Straßen und Zufahrten sowie Versickerung des Regenwassers auf den Grundstücken können die Auswirkungen minimiert werden.

Eine ordnungsgemäße Ableitung von Abwässern aus dem Plangebiet ist sicherzustellen. Hierzu ist eine Anbindung an vorhandene Infrastrukturen vorgesehen.

⁵² OEKOPLAN INGENIEURE GMBH & CO. KG (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 265 (VEP Nr. 25) für den Bereich Erikaweg 44-46. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als gering einzustufen.

2.3.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Hinsichtlich des Schutzgutes Klima sind durch das Vorhaben keine wesentlichen Änderungen zu erwarten. Das Verhältnis von versiegelter und nicht-versiegelter Fläche ändert sich nicht nennenswert. Zudem werden die Vorgaben des Klimagutachtens der Stadt Hilden beachtet. Die Nutzung regenerativer Energien wirkt sich positiv auf die Klimabilanz aus.

Insgesamt sind die Auswirkungen des Vorhabens auch aufgrund der geringen Flächengröße als gering einzustufen.

2.3.7. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung

Es handelt sich um einen innerstädtischen Bereich, der für die Naherholung keine Bedeutung hat.

2.3.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Denkmäler gemäß Denkmalliste der Stadt Hilden. Auch Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Eine mögliche visuelle Beeinträchtigung der im Umfeld befindlichen Denkmäler durch das geplante Vorhaben kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

2.3.9. Auswirkungen auf Schutzgebiete

Natura 2000 – Gebiete

Natura-2000-Gebiete sind nicht betroffen.

Sonstige naturschutzrelevante Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte. Die Schutzziele der umliegenden Schutzgebiete werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Sonstige Schutzgebiete

Eine Beeinträchtigung sonstiger Schutzgebiete kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

2.3.10. Wechselwirkungen

Abgesehen von den bereits beschriebenen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch das Vorhaben keine weiteren Auswirkungen zu erwarten.

2.3.11. Artenschutzrechtliche Auswirkungen

Im Rahmen des geplanten Vorhabens wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet⁵³. Die Prüfung erfolgte auf der Grundlage vorhandener Daten zu planungsrelevanten Arten, die durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) herausgegeben werden. Zusätzlich wurden die Gebäude und die Außenanlagen in Augenschein genommen.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kommt der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag zu dem Ergebnis, dass kein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1-4 BNatSchG vorliegt und kein nicht ersetzbares Biotop im Sinne von § 19 Abs. 3 BNatSchG zerstört wird.

2.4. Zusammenfassende Auswirkungsprognose

Aufgrund des bestehenden Planrechtes und der beabsichtigten Planung ist von keinen wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 265 (VEP Nr. 25) auszugehen.

⁵³ OEKOPLAN INGENIEURE GMBH & CO. KG (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 265 (VEP Nr. 25) für den Bereich Erikaweg 44-46. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

(Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe c BauGB)

3.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

Folgende Maßnahmen tragen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen bei.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Naturnahe und klimaangepasste Bepflanzung der Gärten
- Dachbegrünung
- Vermeidung von Lichtemissionen durch eine angepasste und bedarfsorientierte Beleuchtung unter Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel
- Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit
- Abbruch der Gebäude nicht in der Winterruhezeit

Fläche

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Zuwegungen und Stellplätze
- Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß

Boden

- Sachgerechter Umgang mit entnommenem Oberboden und Wiedereinbau an geeigneter Stelle
- Sachgerechte Entsorgung des verunreinigten Bodens aus der Verfüllung
- Baubedingte Flächenansprüche sind zu minimieren
- Spätere Pflanzflächen sind vor Befahren und Bodenabtrag zu schützen
- Vermeidung von Kontaminationen des Bodens während der Bauphase
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Zuwegungen und Stellplätze
- Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß.

Wasser

- Regenwasserrückhaltung durch Dachbegrünungen sowie die Nutzung versickerungsfähiger Oberflächenbeläge und die Errichtung eines Versickerungssystems mittels Rigolen
- Nutzung des Regenwassers für Bewässerungszwecke im Garten
- Vermeidung von Kontaminationen des Grundwassers während der Bauphase

Luft und Klima

- Nutzung regenerativer Energien
- Anpflanzungen und Eingrünungen
- Ausrichtung der Baukörper möglichst zur Kaltluftströmung

Landschaftsbild

- Anpassung an ortstypische Bauweisen und -materialien und Farben zur Einbindung der Gebäude in die Umgebung

Natura-2000-Gebiete

- Keine Betroffenheit

Wirkungsgefüge

- Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

- Minimierung von baubedingten Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen
- Nutzung regenerativer Energien

Kultur- und Sachgüter

- Bei Bodenarbeiten auftretende archäologische Funde sind der Unteren Denkmalbehörde bzw. dem LVR – Amt für Bodendenkmalpflege zu melden. Das weitere Vorgehen ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

3.2. Maßnahmen zum Ausgleich

Es wurden keine erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens festgestellt, die einen Ausgleich erforderlich machen.

4. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

(Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe d BauGB)

In einem Umweltbericht müssen die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsalternativen unter Berücksichtigung der planungsrechtlichen Vorgaben des Regionalplanes betrachtet werden. Die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten bezieht sich räumlich gesehen auf das Stadtgebiet Hilden.

Im Vorfeld des Verfahrens wurden verschiedene Bebauungs- und Nutzungskonzepte geprüft. Die vorliegende, zur Umsetzung vorgesehene Bebauung (Variante 3) wurde unter anderem vor dem Hintergrund der städtebaulichen Anforderungen sowie wirtschaftlicher Erwägungen als angemessene und verträgliche Lösung ausgewählt und planerisch weiterverfolgt.

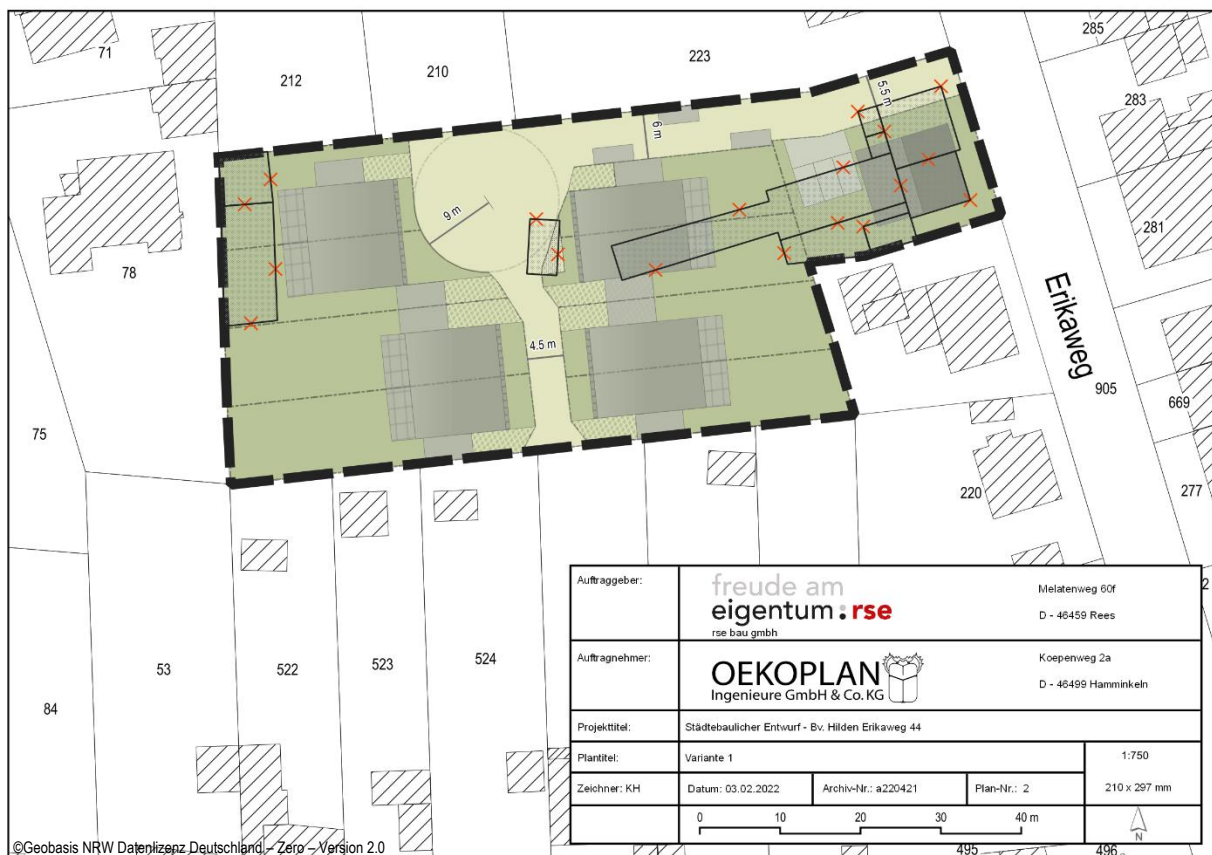


Abb. 17: Städtebaulicher Entwurf – Variante 1

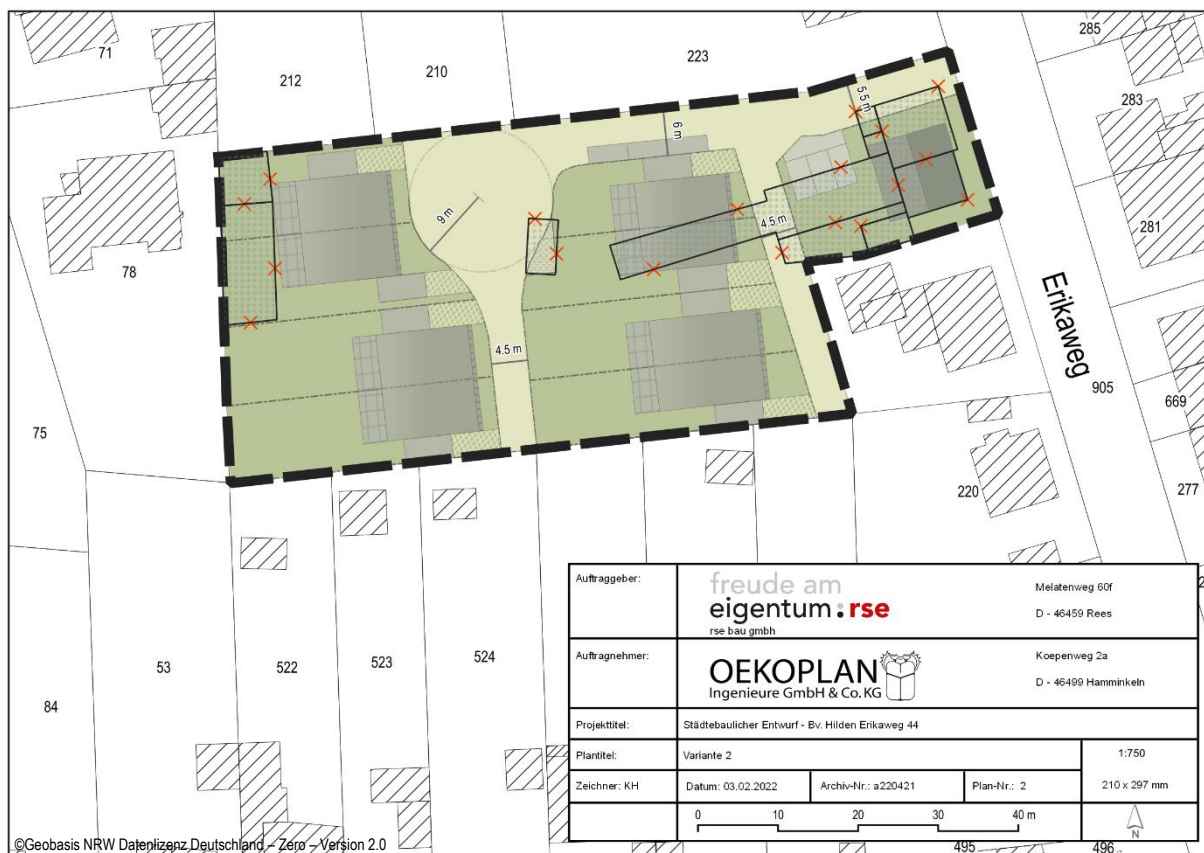


Abb. 18: Städtebaulicher Entwurf – Variante 2

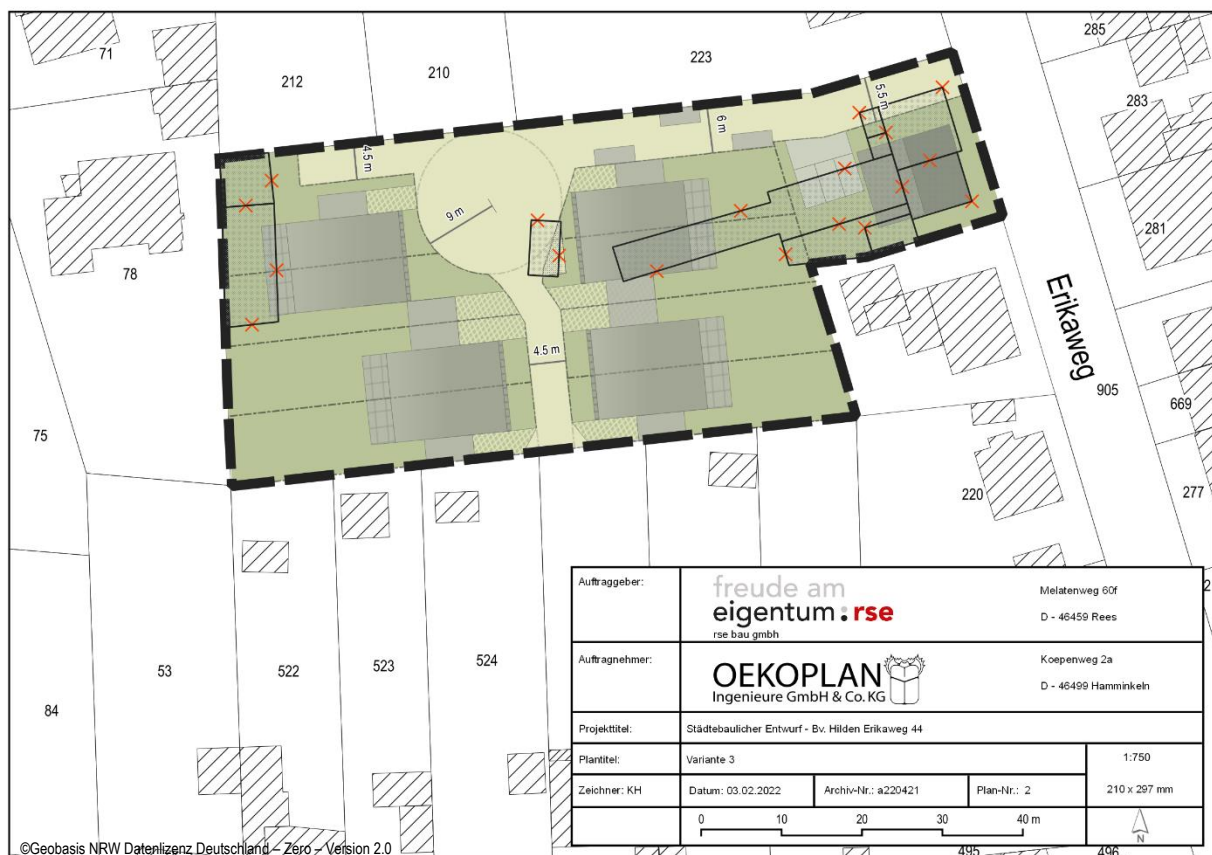
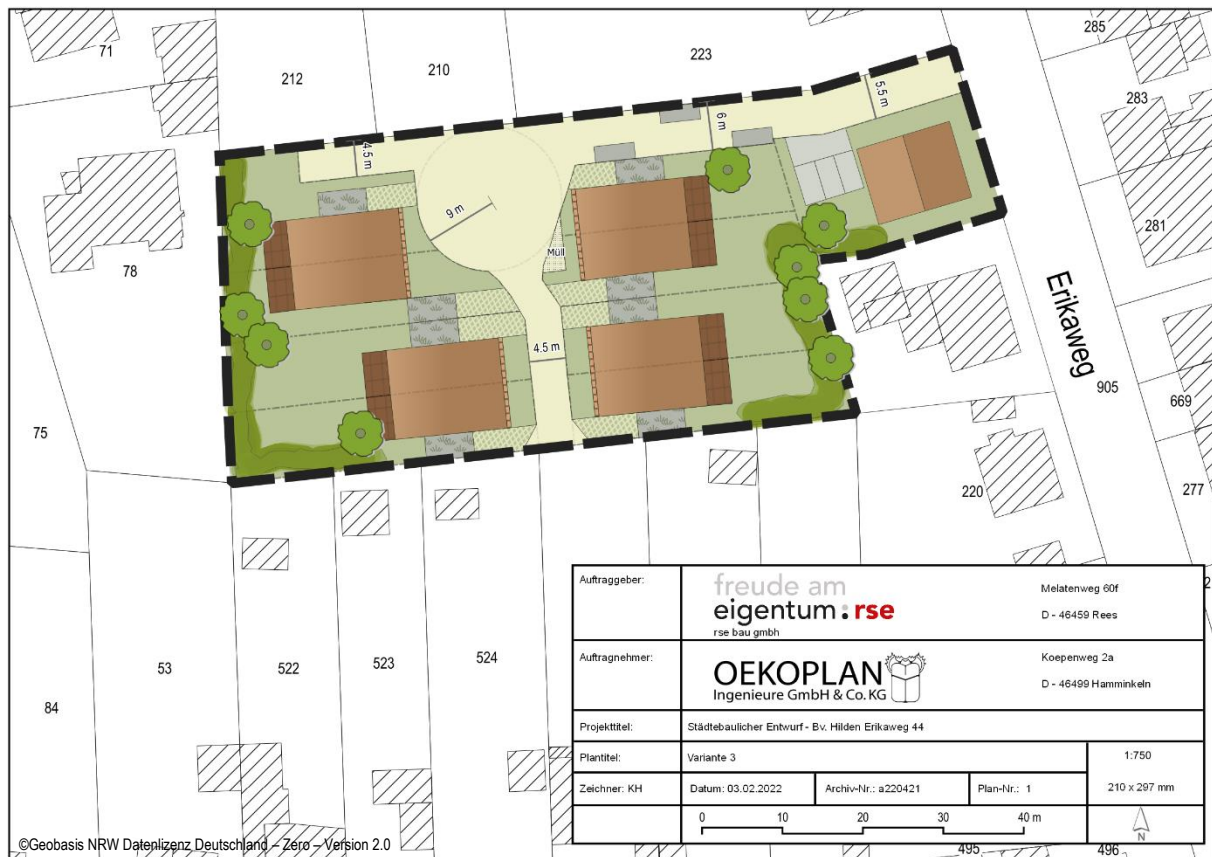


Abb. 19: Städtebaulicher Entwurf – Variante 3

5. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Das Vorhaben hat keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

III. Zusätzliche Angaben

1. Verwendete Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

(Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe a BauGB)

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes angemessenerweise verlangt werden kann. Eine Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter wurde in Form einer Konfliktanalyse vollzogen. Hierbei konnten fast ausschließlich qualitative Aussagen zu möglichen umwelterheblichen Beeinträchtigungen getroffen werden.

Ansonsten standen ausreichende Unterlagen und aktuelle Daten für die Erstellung des Umweltberichtes zur Verfügung. Die Schutzgüter konnten ausreichend beschrieben und ihre Wechselwirkungen analysiert werden.

2. Maßnahmen zur Überwachung

(Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b BauGB)

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Bestandteil dieses Umweltberichtes sind daher Maßnahmen zur Überwachung, um frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu erfassen und durch geeignete Gegenmaßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden. Mit einem derartigen Monitoring werden Abweichungen von den Aussagen im Umweltbericht rechtzeitig erkannt und bei Bedarf korrigiert.

Ein Großteil der zu erwartenden Umweltauswirkungen kann bereits durch bestehende Überwachungs- und Monitoringaufgaben der maßgeblichen Fachbehörden erfasst werden. Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden die Informationen der Behörden bei der Überwachung.

Dies betrifft insbesondere:

- Umsetzung und Erfolgskontrolle von Kompensationsmaßnahmen
- Überprüfung der Umsetzung von Festsetzungen des Bebauungsplanes, insbesondere hinsichtlich der Maßnahmen zur Vermeidung

Weiterhin sind zur Überwachung (Monitoring) der vorliegenden Planung folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Bei den Erdbauarbeiten wird auf ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde geachtet. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben werden solche Funde der zuständigen Behörde gemeldet.
- Bei den Erdbauarbeiten wird auf Altlasten und Kampfmittel geachtet. Entsprechende Funde werden der zuständigen Behörde gemeldet.

IV. Zusammenfassung

(Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe c BauGB)

Zielsetzung der Planung

Der Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Hilden hat in seiner Sitzung am 09.03.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 265 (Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 25) für den Bereich der Grundstücke Erikaweg 44-46 beschlossen.

Das Plangebiet liegt im Süden von Hilden. Es handelt sich um die Flurstücke 222 und den unbebauten westlichen Teil des Flurstücks 221 der Flur 21 in der Gemarkung Hilden. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 3.500 m².

Für das Plangebiet wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO planungsrechtlich festgesetzt. Die Bestandgebäude am Erikaweg 44 werden abgebrochen.

Zielsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage für den Neubau von vier Doppelhäusern und einem Mehrfamilienhaus mit 3 Wohneinheiten am Erikaweg 44. Der auf Teilflächen vorhandene Gebäudebestand (ehemalige Gaststätte sowie Garagen) wird abgerissen. Aktuell vorhandene Gehölze müssen ebenfalls entfernt werden. Somit entstehen 11 neue Wohneinheiten in der Randlage von Hilden im bestehenden Siedlungsbereich.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird gem. § 17 BauNVO für das WA2 und WA3 mit 0,4 als Höchstmaß festgesetzt. Überschreitungen sind bis zu einer GRZ von 0,5 zulässig. Im WA1 und WA4 wird die GRZ mit 0,6 ohne weitere zulässige Überschreitung festgesetzt. Dies entspricht dem Orientierungswert gem. § 17 BauNVO mit der zulässigen Maximalüberschreitung gem. § 19 BauNVO. Somit wird den Anforderungen zum sparsamen Baulandverbrauch entsprochen.

Die öffentliche Erschließung findet über den Erikaweg statt.

Die Festsetzungen für die Gestaltung der Gärten und Vorgärten (Bewuchs und Pflanzbeete) fördern den Artenreichtum. Garagen- und Carportdächer werden begrünt und soweit möglich werden versiegelte Flächen aus wasserdurchlässigen Materialien hergestellt.

Durch die Nachverdichtung innerhalb des Siedlungsbereiches kann eine ausufernde Bebauung in die umliegende freie Landschaft verhindert werden. Gleichzeitig ist das neue Wohnquartier an den Siedlungsraum mit seiner Infrastruktur (Einkaufsmöglichkeiten, Kindergärten, Schulen etc.) angebunden.

Die geplante Bebauung orientiert sich an den Prinzipien der Nachhaltigkeit. Daher sollen umwelt- und klimaschonende Materialien und Verfahren zum Einsatz kommen. Bei den Vorgaben für die Gestaltung und Bepflanzung der Gärten und Vorgärten werden Aspekte des Biotop- und Artenschutzes berücksichtigt.

Mit dem städtebaulichen Konzept entsteht ein neues Wohnquartier, das im nördlichen Teil des Plangebietes die bisherige Nutzung als Gaststätte ablöst. Die unbebaute südliche Teilfläche des Plangebietes wird bisher als Grün- und Abstellfläche genutzt.

Die Gebäude werden so entwickelt, dass sie sich harmonisch in die Höhensituation der umliegenden Bebauung einfügen. Auch die Gebäudeform sowie die Farb- und Fassadengestaltung orientieren sich an der umgebenden Bebauung. Die Häuser- und Grundstücksgrößen berücksichtigen soziale und familiäre Aspekte.

Inhalte und Zielsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 265 stimmen mit den regional- und landeplanerischen Zielen überein.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 265 (VEP Nr. 25) fügt sich mit der geplanten Nutzung „Allgemeines Wohngebiet“ in die umgebende Nutzung ein. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind mit denen für die Vorhabenfläche bereits bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplänen vergleichbar.

Durch das Vorhaben findet eine Nachverdichtung des bebauten Bereiches statt. Es werden keine zusätzlichen Natur- oder Freiflächen in Anspruch genommen. Hinsichtlich der aktuell vorzufindenden Nutzung werden unversiegelte Flächen (Garten) teilweise versiegelt, während vollversiegelte Flächen (Gaststättengrundstück) teilentsiegelt werden. In Summe führt das Vorhaben zu keiner weiteren, relevanten Versiegelung von Flächen.

Bau – und anlagebedingt kommt es zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Jedoch ist davon auszugehen, dass die Naturnähe des Bodens nicht mehr gegeben ist und der Boden bereits gestört ist. Weiterhin kann es vor allem während der Bau- und Abrissphase zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen. Durch die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben sowie der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind diese jedoch zu vermeiden.

Durch die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben sowie der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu vermeiden. Insbesondere durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen für Straßen und Zufahrten sowie Versickerung des Regenwassers auf den Grundstücken können die Auswirkungen minimiert werden. Eine ordnungsgemäße Ableitung von Abwässern aus dem Plangebiet ist sicherzustellen. Hierzu ist eine Anbindung an vorhandene Infrastrukturen vorgesehen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Klima sind durch das Vorhaben keine wesentlichen Änderungen zu erwarten. Das Verhältnis von versiegelter und nicht-versiegelter Fläche ändert sich nicht nennenswert. Zudem werden die Vorgaben des Klimagutachtens der Stadt Hilden beachtet. Die Nutzung regenerativer Energien wirkt sich positiv auf die Klimabilanz aus.

Die Schutzgüter Landschaft und Erholung sowie kulturelles Erbe sind von dem Vorhaben nicht oder nur sehr gering betroffen.

Im Rahmen des geplanten Vorhabens wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet⁵⁴. Die Prüfung erfolgte auf der Grundlage vorhandener Daten zu planungsrelevanten Arten. Zusätzlich wurden die Gebäude und die Außenanlagen in Augenschein genommen. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kommt der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag zu dem Ergebnis, dass kein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1-4 BNatSchG vorliegt und kein nicht ersetzbares Biotop im Sinne von § 19 Abs. 3 BNatSchG zerstört wird.

⁵⁴ OEKOPLAN INGENIEURE GMBH & CO. KG (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 265 (VEP Nr. 25) für den Bereich Erikaweg 44-46. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Aufgrund der dargelegten Ergebnisse sind nach heutigem Kenntnisstand insgesamt keine erheblichen Auswirkungen erkennbar, die einer Bebauung gemäß den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 265 entgegenstehen.

Hamminkeln, den 18.04.2023



Werner Schomaker

V. Anhang

1. Liste der verwendeten Fachgesetze

Gesetz/Quelle	Zielaussage
Baugesetzbuch (BauGB)	Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5). Insbesondere sind zu berücksichtigen: – die allg. Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1) – die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung (§ 1 Abs. 6 Nr. 3) – die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt - die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura-2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes - umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt - umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter - die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern - die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie - die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzes - die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden - die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d - unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i – mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von

Gesetz/Quelle	Zielaussage
	Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2) - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 3) - soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Erholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden (§ 1a Abs. 4) - den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5) - Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202)
Bundes-Immissionschutzgesetz inkl. Verordnungen und Technischen Anleitungen (TA) Landes-Immissionschutzgesetz	- Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 Abs. 1). - Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen (§ 1 Abs. 2). - Immissionen im Sinne dieses Gesetzes sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen (§ 3 Abs. 2). - Luftverunreinigungen im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe (§ 3 Abs. 4). - Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders

Gesetz/Quelle	Zielaussage
	wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass – die biologische Vielfalt, – die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts 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) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere – lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, – Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, – Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere – die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen, – Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen, – Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist

Gesetz/Quelle	Zielaussage
	auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen, – 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 oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu, – wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten, – der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben. Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere – Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, – zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern (§ 1 Abs. 5). Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen (§ 1 Abs. 6). Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren (§ 13). Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Num-

Gesetz/Quelle	Zielaussage
	mer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 18 Abs. 1). Auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches, während der Planaufstellung nach § 33 des Baugesetzbuches und im Innenbereich nach § 34 des Baugesetzbuches sind die §§ 14 bis 17 nicht anzuwenden. Für Vorhaben im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuches sowie für Bebauungspläne, soweit sie eine Planfeststellung ersetzen, bleibt die Geltung der §§ 14 bis 17 unberührt (§ 18 Abs. 2). Entscheidungen über Vorhaben nach § 35 Absatz 1 und 4 des Baugesetzbuches und über die Errichtung von baulichen Anlagen nach § 34 des Baugesetzbuches ergehen im Benehmen mit den für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden. Äußert sich in den Fällen des § 34 des Baugesetzbuches die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde nicht binnen eines Monats, kann die für die Entscheidung zuständige Behörde davon ausgehen, dass Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege von dem Vorhaben nicht berührt werden. Das Benehmen ist nicht erforderlich bei Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen und während der Planaufstellung nach den §§ 30 und 33 des Baugesetzbuches sowie in Gebieten mit Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches (§ 18 Abs. 3). Ergeben sich bei Vorhaben nach § 34 des Baugesetzbuches im Rahmen der Herstellung des Benehmens nach Absatz 3 Anhaltspunkte dafür, dass das Vorhaben eine Schädigung im Sinne des § 19 Absatz 1 Satz 1 verursachen kann, ist dies auch dem Vorhabenträger mitzuteilen. Auf Antrag des Vorhabenträgers hat die für die Erteilung der Zulassung zuständige Behörde im Benehmen mit der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde die Entscheidungen nach § 15 zu treffen, soweit sie der Vermeidung, dem Ausgleich oder dem Ersatz von Schädigungen nach § 19 Absatz 1 Satz 1 dienen; in diesen Fällen gilt § 19 Absatz 1 Satz 2. Im Übrigen bleibt Absatz 2 Satz 1 unberührt (§ 18 Abs. 4). Die Vorschriften dieses Kapitels sowie § 6 Absatz 3 dienen dem Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten. Der Artenschutz umfasst (§ 37 Abs. 1) – den Schutz der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen und die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen, – den Schutz der Lebensstätten und Biotope der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten sowie – die Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets. Nach § 39 Abs. 1 ist es verboten, – wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten, – wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten, – Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören. Nach § 39 Abs. 2 ist es vorbehaltlich jagd- oder fischereirechtlicher Bestimmungen verboten, wild lebende Tiere und Pflanzen der in Anhang V

Gesetz/Quelle	Zielaussage
	der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten aus der Natur zu entnehmen. Die Länder können Ausnahmen von Satz 1 unter den Voraussetzungen des § 45 Absatz 7 oder des Artikels 14 der Richtlinie 92/43/EWG zulassen. Nach § 39 Abs. 5 ist es verboten, – die Bodendecke auf Wiesen, Feldrainen, Hochrainen und ungenutzten Grundflächen sowie an Hecken und Hängen abzubrennen oder nicht land-, forst- oder fischereiwirtschaftlich genutzte Flächen so zu behandeln, dass die Tier- oder Pflanzenwelt erheblich beeinträchtigt wird, – Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen, – Röhrichte in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zurückzuschneiden; außerhalb dieser Zeiten dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden, – ständig wasserführende Gräben unter Einsatz von Grabenfräsen zu räumen, wenn dadurch der Naturhaushalt, insbesondere die Tierwelt erheblich beeinträchtigt wird. Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten, – wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, – wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, – Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, – wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören
Landesnatschutzgesetz (LNatSchG)	Ergänzend zum Bundesnaturschutzgesetz werden in §§ 6 bis 13 Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt.
NATURA 2000 FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)	Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 besteht aus den FFH-Gebieten und den Vogelschutzgebieten. Die Richtlinien dienen dem Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Das Ziel ist die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Gesetz/Quelle	Zielaussage
Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogel- arten)	
Bundeswaldgesetz/ Landesforstgesetz	Der Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern (§ 1 BWaldG). Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihre Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleibt und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird (§ 1a LFoG NRW).
Bundes-Bodenschutz- gesetz/ Landes-Boden- schutzgesetz	Gemäß § 1 BBodSchG ist es Zweck dieses Gesetzes, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1 Abs. 1 LBodSchG NRW). Es sind Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktion, zu treffen (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 LBodSchG NRW). Die Böden sind vor Erosion, vor Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen vorsorglich zu schützen (§ 1 Abs. 2 Nr. 2 LBodSchG NRW).
Wasserhaushaltsgesetz/ Landeswassergesetz/ Hochwasserschutzge- setz	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG). Ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 WHG). Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete

Gesetz/Quelle	Zielaussage
	sind zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 WHG). Bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung sind zu erhalten oder zu schaffen (§ 6 Abs. 1 Nr. 4 WHG). An oberirdischen Gewässern sind so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche ist der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen (§ 6 Abs. 1 Nr. 6 WHG). Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaut natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (§ 6 Abs. 2 WHG).
Wasser-Rahmenrichtlinie	Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt (Art. 1a). Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung auf der Grundlage eines langfristigen Schutzes der vorhandenen Ressourcen (Art. 1b). Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, unter anderem durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen und durch die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären gefährlichen Stoffen (Art. 1c). Sicherstellung einer schrittweisen Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung (Art. 1d). Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren (Art. 1e).
Klimaschutzgesetz NRW	Gemäß § 1 ist Zweck dieses Gesetzes die Festlegung von Klimaschutzzielen sowie die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung, Umsetzung, Überprüfung, Berichterstattung über und Fortschreibung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen. Damit sollen der Klimaschutz in Nordrhein-Westfalen nachhaltig verbessert, die negativen Auswirkungen des Klimawandels begrenzt und Beiträge zu den nationalen und internationalen Anstrengungen beim Klimaschutz geleistet werden. Gemäß § 3 Abs. 1 soll die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen 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. Gemäß § 3 Abs. 2 kommen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen der Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und

Gesetz/Quelle	Zielaussage
	Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Gemäß § 3 Abs. 3 sind die negativen Auswirkungen des Klimawandels durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen.
Denkmalschutzgesetz	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden (DSchG NRW).

2. Kennzahlen der Bodeneinheit B8 (Kennung auf der gedruckten Bodenkarte)

Bodenkarte 1 : 50 000 Nordrhein-Westfalen Geologischer Dienst NRW				
Bodeneinheit	L4906_B841			
analoges Symbol der Bodeneinheit auf der gedruckten Bodenkarte	B8			
Bodentyp	Braunerde			
Grundwasserstufe	Stufe 0 - ohne Grundwasser			
Staunässegrad	Stufe 0 - ohne Staunässe			
Bodenartengruppe des Oberbodens <i>Zusatzinfo zu Bodenarten bei der LK und LUFA</i>	Bodenart nach Kartieranleitung (und Gruppe nach GD NRW)	schwach schluffiger Sand (8 - sandig)		
	Bodenart (und Gruppe) nach VD LUFA	Sand (1)		
	Hauptbodenart nach BBodSchV	Sand		
Bewertungen und Auswertungen zum Bodenschutz				
Schutzwürdigkeit der Böden (3. Auflage)	tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher_Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte			
Verdichtungsempfindlichkeit <i>Beschluss Vereinbarung zur Vermeidung von Bodenschadverdichtungen</i>	gering			
Kennwerte und Auswertungen für die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung und für den Naturschutz				
Wertzahlen der Bodenschätzung	25 bis 35			gering
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,15			gering
effektive Durchwurzelungstiefe (die Bezugstiefe)	7	dm		mittel
nutzbare Feldkapazität über die Bezugstiefe	54	mm		gering
Feldkapazität über die Bezugstiefe	89	mm		sehr gering
Luftkapazität über die Bezugstiefe	192	mm		hoch
Kationenaustauschkapazität über die Bezugstiefe	38	mol+/m²		sehr gering
Denitrifikationspotenzial	unter 10	kg N / ha /a		sehr gering
kapillare Aufstiegsrate von Grundwasser in den Bezugsraum	0	mm/d		keine Nachlieferung
gesättigte Wasserleitfähigkeit im 2-Meter-Raum	219	cm/d		sehr hoch
optimaler Flurabstand	gering - Grundwasser ist nicht vorhanden			
Wasserversorgung von Kulturpflanzen	Acker	51	mm	Grundwasser
	Grünland	26	mm	0 - frei 0 - frei
Landwirtschaftliche Nutzungseignung aus bodenkundlicher Sicht	Acker oder für landwirtschaftliche Nutzung nicht geeignet			

Ökologische Feuchtstufe über die Bezugstiefe	trocken			
Ziel-pH-Werte	Acker	5,6	mäßig sauer	
	Grünland	5,0	stark sauer	
Auswertungen für Baumaßnahmen				
Gesamtfilterfähigkeit in 2-Meter-Raum	sehr gering			
Versickerungseignung in 2-Meter-Raum	ungeeignet - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung)			
Grabbarkeit in 2-Meter-Raum	im 1. Meter : leicht grabbar im 2. Meter : leicht grabbar nicht grundnass und nicht staunass			
Eignung für Erdwärmekollektoren	im 1. Meter:	1,31	W/m/K	mittel
	im 2. Meter:	1,8	W/m/K	sehr hoch
Korrosionswahrscheinlichkeit	sehr geringe Korrosionswahrscheinlichkeit			
Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb – De-Greiff-Straße 195 • D-47803 Krefeld • Fon: 02151 897-0 • Internet: www.gd.nrw.de • E-Mail: boden@gd.nrw.de				