Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

Stadt Dortmund

Bebauungsplan Hom 252
- Am Lennhofe -

Umweltbericht

Stand: 04.02.2022

Auftraggeber:

PROJEKTTEAM GMBH
GESELLSCHAFT FÜR GRUNDSTÜCKSENTWICKLUNG

Auftragnehmer:

L+S LANDSCHAFT + SIEDLUNG AG

LUCIA – GREWE – STR. 10A
D 45659 RECKLINGHAUSEN

TEL.: 02361 / 406 77-70
FAX: 02361 / 406 77-99
MAIL: info@lusre.de
NETZ: www.lusre.de

planU GbR
Landschafts- und Umweltplanung

Heinrich-Leggewie-Str. 3
48249 Dülmen
Mail: info@planumwelt.de
Telefon: 02594/991 401-0
https://www.planumwelt.de

Projektnummer: **19-004**

Version: **15 v. 04.02.2022**

Bearbeitung: **Dipl.-Geogr. A. Gers**

M. Sc. Geogr. F. Gerigk

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 1
1.1. Anlass und Aufgabenstellung des Umweltberichtes 1
1.2. Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes 2
1.3. Standortbegründung für das Planungsvorhaben 2
2. Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen sowie methodische Vorgehensweise 3
2.1. Umweltschutzziele aus Fachgesetzen 3
2.2. Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerischen Vorgaben 5
2.2.1. Festlegungen des Regionalplans 6
2.2.2. Darstellungen des Flächennutzungsplanes 6
2.2.3. Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne 7
2.2.4. Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes 7
2.2.5. Aussagen informeller Planungsinstrumente 8
2.3. Scoping 8
2.3.1. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes 8
2.3.2. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung 9
2.4. Methodische Vorgehensweise 9
2.4.1. Umweltprüfung 9
2.4.2. Eingriffsregelung 12
2.4.3. Artenschutzrechtliche Prüfung 12
3. Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation 13
3.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB 13
3.1.1. Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt 13
3.1.2. Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt 17
3.1.3. Fläche 23
3.1.4. Boden 23
3.1.5. Wasser 30
3.1.6. Klima / Luft 33
3.1.7. Landschaft 36
3.1.8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter 37
3.1.9. Wechselwirkungen 38
3.2. Entwicklung des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung 38
3.3. Grundbelastungen des Raumes 38
3.4. Zusammenfassende Bewertung des Umweltzustandes 39
4. Zusammenfassung der Artenschutzrechtlichen Prüfung 39
4.1. Nachgewiesene und potenziell vorkommende Arten 39
4.2. Beeinträchtigungen / Störungen / Maßnahmen 49
4.3. Fazit 52
5. Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes 53
5.1. Art und Maß der baulichen Nutzung 54
5.2. Verkehrliche Erschließung 54
5.3. Entwässerung 55
5.4. Grünordnerisches Konzept 57
5.5. Sonstiges 58
6. Ermittlung und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 59

6.1. Auswirkungen auf die Umwelt nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a i.V.m. Anlage 1 Nr. 2 b) zum BauGB 59
6.1.1. Auswirkungen Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt 59
6.1.2. Auswirkungen Tiere und Pflanzen 63
6.1.3. Auswirkungen Fläche 65
6.1.4. Auswirkungen Boden 65
6.1.5. Auswirkungen Wasser 67
6.1.6. Auswirkungen Klima/Luft 69
6.1.7. Auswirkungen Landschaft 71
6.1.8. Auswirkungen Kulturgüter und sonstige Sachgüter 72
6.2. Wechselwirkungen 73
6.3. Zusammenfassende Wertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen (Prognose bei Durchführung der Planung) 73
6.4. Beschreibung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j) BauGB) 74
7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten 74
8. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen inklusive Artenschutzrechtlicher Maßnahmen für die Bau- und Betriebsphase 75
8.1. Einleitung inkl. rechtlicher Einstufung des Gebietes 75
8.2. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich innerhalb des B-Plangebietes 76
8.3. Eingriffsregelung mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanz 82
8.4. Maßnahmen zum Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe 84
8.4.1. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 84
8.4.2. Ausgleich gem. § 30 BNatSchG 87
8.5. Waldersatz / Baumersatz 90
8.6. Zusammenfassung 90
9. Änderungen nach Abschluss der Offenlage 90
10. Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 91
11. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Umsetzung des Bauleitplanes (Monitoring) 91
12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Ergebnisse 91
13. Referenzliste der Quellen 95
14. Anlage Karten 99

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Auszug aus dem Regionalplan gelb markiert: Bereich des Bebauungsplans 6
Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund 6
Abb. 3: Landschaftsplanung 7
Abb. 4: Untersuchungsgebiet - Plangebiet und sein Umfeld in bis zu 50 m Entfernung 9
Abb. 5: Fotoeindrücke der Geländebegehung vom 29.06.2017 19
Abb. 6: Auszug aus der BK50 im Bereich des Bebauungsplangebietes 24
Abb. 7: Reale Bodenverhältnisse im Bebauungsplangebiet 25
Abb. 8: Schutzwürdigkeit der Böden 29
Abb. 9: Nasse Mulde mit periodischer, regelmäßiger Wasserführung 31
Abb. 10: Grundwassermessstellen (aus: GBK 2020b) 32

Abb. 11: Auszug aus der Klimaanalyse der Stadt Dortmund (RVR 2019, Karte 4-1) im Bereich des Plangebietes; Parkklima; schwarzer Pfeil: geringe Kaltluft- und Flurwinddynamik 34
Abb. 12: Bebauungsplan Hom 252 –Entwurf (Stand: 11.12.2020) 53
Abb. 13: Zeichnerische Festlegungen der Grünordnung 80
Abb. 14: Lage der externen Kompensationsfläche 85
Abb. 15: Externe Maßnahmenplanung 85
Abb. 16: Lage der Ausgleichsfläche zur Anlage eines Kleinstgewässers 87
Abb. 17: Standort der Maßnahmenplanung (Juni 2021) 88
Abb. 18: Maßnahmenplanung Kleinstgewässer 89

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Fachgesetze und Vorgaben des Bau- und Bauplanungsrechts 3
Tab. 2: Einstufung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter 11
Tab. 3: Einstufung der planbedingten Wirkintensität 11
Tab. 4: Definition der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle 12
Tab. 5: Raumempfindlichkeit Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt 16
Tab. 6: Tiere und Pflanzen – Empfindlichkeit 22
Tab. 7: Bewertung der Bodenteilfunktionen 28
Tab. 8: Raumempfindlichkeit Schutzgut Boden 29
Tab. 9: Raumempfindlichkeit Schutzgut Wasser 33
Tab. 10: Raumempfindlichkeit Schutzgut Klima 35
Tab. 11: Raumempfindlichkeit Schutzgut Landschaft 37
Tab. 12: Ergebnis der Messtischblattabfrage 41
Tab. 13: im Untersuchungsgebiet in 2018 nachgewiesene Vogelarten 42
Tab. 14: Selektion potenzieller Vorkommen von planungsrelevanten Vogelarten 44
Tab. 15: Selektion potenzieller Vorkommen von Fledermäusen im Vorhabenbereich 47
Tab. 16: Zusammenfassung des artenschutzrechtlichen Maßnahmenanspruchs 52
Tab. 17: Artenschutzmaßnahmen 77
Tab. 18: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz 83

Karten und Anlagen

Karte 1 Bestand / Biotoptypen i.M. 1 : 1.000
Karte 2 Planung / Maßnahmen i.M. 1 : 1.000

Anlage 1a Baumkartierung
Anlage 1b Baumliste
Anlage 2 Grünlandkartierung
Anlage 3 Pflanzenauswahlliste
Anlage 4 Liste der Dortmunder Zukunftsbäume

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung des Umweltberichtes

Gegenstand der Planung
Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Hom 252 - Am Lennhofe - soll die planungsrechtliche Grundlage für die Entstehung eines Wohnquartiers geschaffen werden. Gemäß Baugesetzbuch (BauGB § 2 Abs. 4) bedarf die Erstellung bzw. wesentliche Änderung eines Bebauungsplanes der Durchführung einer Umweltprüfung. Um die Belange des Umweltschutzes bei der Bebauungsplanaufstellung zu berücksichtigen, ist im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Hiermit wurde das Büro L+S Landschaft + Siedlung AG in Recklinghausen beauftragt, die auch als verantwortlicher Verfasser zeichnet. Die Erstellung des Umweltberichts erfolgt dabei im Unterauftrag durch die planU GbR in Dülmen.

Die Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange gem. § 2 Abs. 4 BauGB wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung festgelegt.

Inhalte der Umweltprüfung
Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ist in differenzierter Form festgelegt, dass die Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind, insbesondere

- 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 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete 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 Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Folgende Arbeitsschritte werden vollzogen:

- Darstellung des Inhaltes und der Ziele des Bebauungsplanes sowie der Ziele des Umweltschutzes
- Zielorientiertes Ermitteln, Beschreiben und fachliches Bewerten der Schutzgüter und der jeweiligen Wechselwirkungen (Basisszenario) sowie
- Ermitteln, Beschreiben und fachliches Bewerten der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung grundsätzlich möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen
- Erarbeitung und Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen
- Beschreibung und Bewertung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

- Darstellung der Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung
- Erarbeitung und Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)
- Einarbeitung der Änderungen nach Abschluss der Offenlage
- Verfassen einer allgemein verständlichen Zusammenfassung

1.2. Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Im Stadtteil Dortmund - Menglinghausen soll südlich des Hotels „Der Lennhof“ auf vollständig vom Siedlungsbereich umschlossenen einer Fläche von ca. 2,1 ha ein neues Wohngebiet mit etwa 100 Wohneinheiten entstehen. Auf diesem Gelände befindet sich derzeit Grabeland, dessen Nutzung aufgegeben wurde, und eine als Pferdeweide genutzte Wiesenfläche mit Stallungen und Geräteschuppen.

Das Nutzungskonzept des Bebauungsplanes sieht eine Mischung unterschiedlicher Wohnformen vor. Beabsichtigt ist die Errichtung von Einfamilienhäusern in Form von Doppelhäusern und Reihenhausgruppen sowie von Mehrfamilienhäusern. Zur Sicherung preiswerten Wohnraums werden mindestens 25 % der geplanten Wohneinheiten für den öffentlich geförderten Mietwohnungsbau vorgesehen.

Die Erschließung des Wohnquartiers an das öffentliche Straßennetz soll im Süden über den Seilbahnweg erfolgen. Die gebietsinterne Erschließung erfolgt über eine ringförmige Wohnstraße (Mischverkehrsfläche).

Für den Fuß- und Radverkehr ist es zudem vorgesehen, das Gebiet an den Straßenzug „Am Spörkel“ anzubinden werden. Hierzu soll ein Weg im Bereich der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser verlaufen, der die öffentliche Grünfläche mit der Straße Am Spörkel verbindet.
Eine darüber hinaus geplante Anbindung an den Bramkampsweg (geplante Fuß- und Radverkehrsbrücke) liegt außerhalb des Bebauungsplans und ist damit nicht Teil dieses Verfahrens.

Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt im Trennsystem. Das Niederschlagswasser wird über zwei Regenrückhaltebecken im Südosten und Nordosten gedrosselt dem Rüpingsbach zugeleitet. Die östlichen Baugebietsflächen mit Ausrichtung der Gärten zum Rüpingsbach leiten das Niederschlagswasser direkt und diffus in den Rüpingsbach ein.

1.3. Standortbegründung für das Planungsvorhaben

Im seit 2004 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund (STADT DORTMUND 2004a) sind das Plangebiet sowie die östliche und südliche Umgebung als Wohnbaufläche dargestellt. Die Planung erfolgt vor dem Hintergrund des durch die vorbereitende Bauleitplanung bezeugten Willen der Stadt Dortmund, an dieser Stelle Wohnbauflächen zu entwickeln.

Das Planvorhaben integriert den öffentlich geförderten Wohnungsbau und entspricht damit den städtebaulichen Zielen der Stadt Dortmund. In Menglinghausen gibt es kaum öffentlich geförderten Wohnungsbau. Ein nicht unerheblicher Bestand an Geschosswohnungsbauten ist bereits aus der Bindung entlassen. Menglinghausen ist der Ortsteil mit der geringsten Wegzugrate in Dortmund. Im geförderten Wohnungsbau ist der Bedarf an kleinen 2-Raum- und großen 4-Raum-Wohnungen am größten.

2. Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen sowie methodische Vorgehensweise

2.1. Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

Im Baugesetzbuch und in den Fachgesetzen des Bundes und des Landes NRW sind für die jeweiligen Schutzgüter Ziele und Grundsätze definiert worden, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Aufgeführt werden dort – zunächst noch ohne Raumbezug – die maßgeblichen Grundsätze als rein inhaltliche Anforderungen an den Bewertungsrahmen der Umweltprüfung. Die folgende Tabelle 1 listet die diesbezüglich relevanten planerischen Vorgaben auf.

Tab. 1: Fachgesetze und Vorgaben des Bau- und Bauplanungsrechts

Fachgesetze und Vorgaben	Schutzgüter								
	M	TP	F	B	W	K	L	La	Ku
Baugesetzbuch (BauGB)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Schallschutz im Städtebau (DIN 18005)	x								
Abstandserlass NRW (Abstandserlass)	x								
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG)			x						x
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)		x	x	x	x	x	x	x	
Umweltschadensgesetz (USchadG)		x		x	x				
Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)	x								
Technische Anleitung Luft (TA Luft)	x	x		x	x		x		x
Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)		x	x	x	x	x	x	x	
Klimaschutzgesetz (Klimaschutzgesetz NRW)			x			x			
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)			x	x					
Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)				x					
Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)			x	x					
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)		x	x		x				
Landeswassergesetz (LWG NRW)		x	x		x				
Abwasserverordnung (AbwV)					x				
Grundwasserverordnung (GrwV)					x				

M=Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, TP=Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, F = Fläche, B=Boden, W=Wasser, K=Klima, L=Luft, La=Landschaft, Ku=kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die maßgeblichen Bezüge des Baugesetzbuches zum Umweltschutz werden im Folgenden genannt.

§ 1 Abs. 5 BauGB

Die 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 unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und

die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:
die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
j) 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,

§ 1a Abs. 1 – 5 BauGB

(1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.
(2) 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 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. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.
(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung

sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. § 15 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes gilt entsprechend. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

(4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.

(5) 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. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

§ 2 Abs. 4 BauGB

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

§ 2a BauGB

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes

darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

2.2. Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerischen Vorgaben

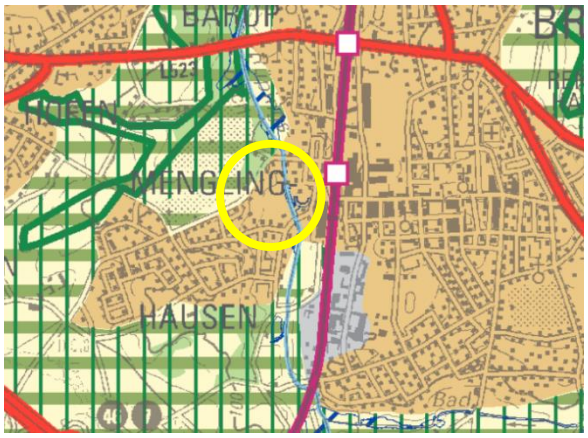
Berücksichtigt werden alle planerischen Vorgaben mit konkretem, räumlichem Bezug. Neben der Darstellung der verschiedenen Ziele und Vorgaben werden Aussagen zur Konformität mit den Planungsabsichten gemacht.

2.2.1. Festlegungen des Regionalplans

Der Regionalplan (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2004) legt das Plangebiet sowie sein östliches und südliches Umfeld als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) fest. Die nordwestliche Umgebung ist als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich festgelegt (vgl. Abb. 1). In der Entwurfsfassung des in Aufstellung befindlichen neuen Regionalplans (Stand 04/2018) des Regionalverbands Ruhr ist das Plangebiet ebenfalls als ASB festgelegt.



Gültiger Regionalplan
(BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2004)



Regionalplanentwurf (RVR 2018)
Die Verschiebung der Grenze zwischen dem ASB und dem nordwestlich angrenzenden Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich ist auf eine geänderte Darstellungssystematik des neuen Regionalplans zurück zu führen. Die Darstellung des aktuell rechtswirksamen Regionalplans ist hingegen stärker generalisiert.

Abb. 1: Auszug aus dem Regionalplan gelb markiert: Bereich des Bebauungsplans

2.2.2. Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Im seit 2004 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund (STADT DORTMUND 2004a) sind das Plangebiet sowie die östliche und südliche Umgebung als Wohnbaufläche dargestellt (vgl. Abb. 2). Im Osten verläuft zudem eine schmale Wasserfläche (Rüpingsbach). Westlich schließt sich eine Grünfläche (Friedhof) an. Vereinzelt finden sich nördlich und südöstlich des Plangebietes auch Waldflächen. Die Menglinghauser Str. ist als Hauptverkehrsstraße dargestellt.

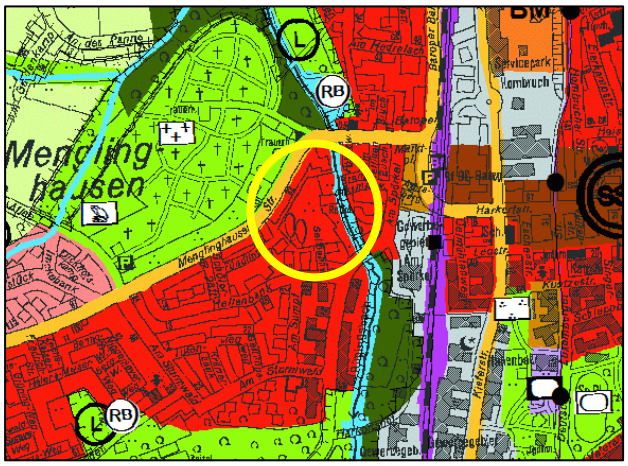


Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund (2004a); gelb markiert: Bereich des Bebauungsplans

2.2.3. Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne

Für das Plangebiet besteht kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Nordwestlich des Plangebietes befindet sich im Bereich des Friedhofs der rechtskräftige Bebauungsplan Hom 104 „Gustav-Korthen-Allee“. Relevante kumulative Effekte, die im Rahmen der Auswirkungsanalyse zu berücksichtigen wären, sind aufgrund der Nutzungen nicht zu erkennen.

2.2.4. Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Dortmund. Die Entwicklungskarte stellt für das Plangebiet das Entwicklungsziel 5.36 TEMPORÄRE ERHALTUNG dar, welches die

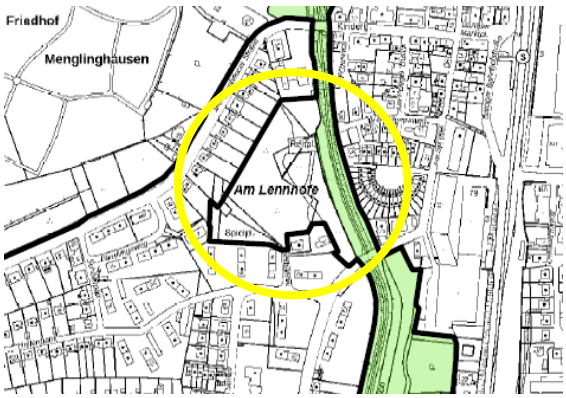
- Erhaltung des derzeitigen Zustandes bis zur Realisierung der Bauleitplanung sowie
- Die Ausweisung eines zusätzlichen Schutzstreifens zum Rüpingsbach unter Berücksichtigung der bestehenden Strukturen

beinhaltet.

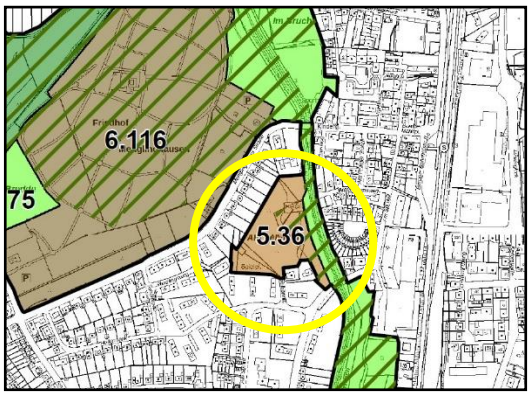
Die Festsetzungskarte beinhaltet für das Plangebiet keine Aussagen oder Festsetzungen.

Unmittelbar östlich schließt entlang des Rüpingsbaches das Landschaftsschutzgebiet „Eichlinghofen – Universität – Barop – Dorstfeld-Süd (L-28)“ an das Plangebiet an, das die Festsetzungskarte als solches festsetzt; die Entwicklungskarte sieht das Ziel 1 ERHALTUNG vor.

Nachrichtlich in grüner Schraffur ist in der Entwicklungskarte darüber hinaus das Biotopverbundsystem gemäß § 10 LNatSchG dargestellt, das entlang des Rüpingsbaches verläuft und auch Teile des Plangebiets einschließt.



Auszug aus der Festsetzungskarte des rechtsverbindlichen Landschaftsplanes (STADT DORTMUND 2020)



Auszug aus der Entwicklungskarte des rechtsverbindlichen Landschaftsplans (STADT DORTMUND 2020)

Abb. 3: Landschaftsplanung; gelb markiert: Bereich des Bebauungsplans

2.2.5. Aussagen informeller Planungsinstrumente

Umweltplan
Als informelles Planungsinstrument ist der Umweltplan der Stadt Dortmund (STADT DORTMUND 2002) zu berücksichtigen. Der Umweltplan gibt für das Plangebiet und insbesondere den im östlichen Umfeld verlaufende Rüpingsbach folgende Planungshinweise:

- *Planungshinweise 1 - Schutzgebiete und Vorrangflächen*
  - Landschaftsschutzgebiete
  - naturferne Fließgewässer und Schmutzwasserläufe
  - Biotoptypen mit hoher und sehr hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz (südlich angrenzend)
- *Planungshinweise 2 - Biotopverbund und Nutzungseignung*
  - naturferne Fließgewässer und Schmutzwasserläufe
  - Grünzug freihalten bzw. Zusammenwachsen von Ortslagen vermeiden
  - Altlastenverdachtsflächen (außerhalb / innerhalb von Verbundflächen)
  - Entwicklung und Aufwertung von Verbundkorridoren

StadtgrünPlan
Der StadtgrünPlan (STADT DORTMUND 2004b, 2005) für den hier zur Rede stehenden Stadtbezirk Hombruch trifft zur Fläche des Bebauungsplangebietes Am Lennhofe und zum östlich angrenzenden Rüpingsbach keine Aussagen.

2.3. Scoping

Das Scoping dient der Abstimmung der Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung, die für die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die inhaltlichen Anforderungen sind im § 4 (1) BauGB - vergleichbar dem Scoping im UVPG (§ 15) definiert. Die folgenden umweltrelevanten Ergebnisse des Scopings im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung sind in den Umweltbericht eingeflossen:

- Konkretisierung der Aussagen des Landschaftsplans
- Berücksichtigung der Ergebnisse des aktuellen Verkehrsgutachtens
- Darstellung der erfolgten Baumkartierung
- Differenzierung der Biotoptypenkartierung
- Differenzierung der Fauna-Bewertung (Vögel, Fledermäuse, Amphibien)
- Berücksichtigung der überarbeiteten Fachgutachten Boden/Hydrogeologie (Belastung durch Schadstoffe des Grundwassers, Schutzwürdigkeit der Böden)
- Aktualisierung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz
- Detaillierung der Angaben zur externen Kompensation

2.3.1. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Bezüglich des Untersuchungsgebietes wurde im Rahmen des Scoping abgestimmt, das Bebauungsplangebiet selbst inkl. eines bis zu 50 m breiten Umringes mit einzuschließen. Das Umfeld umfasst die angrenzende Bebauung im Süden, Westen und Norden sowie den Rüpingsbach inkl. beidseitigem, randlichen Bewuchs im Osten (vgl. Abb. 4). Hinsichtlich des Verkehrs wurde der Untersuchungsbereich bis zum Knotenpunkt Menglinghauser Straße / Am Spörkel erweitert. Da dies jedoch nur der Betrachtung der Verkehrsabwicklung dient und nicht

der Auswirkungen auf Schutzgüter i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, sind Umweltbelange davon nicht berührt.

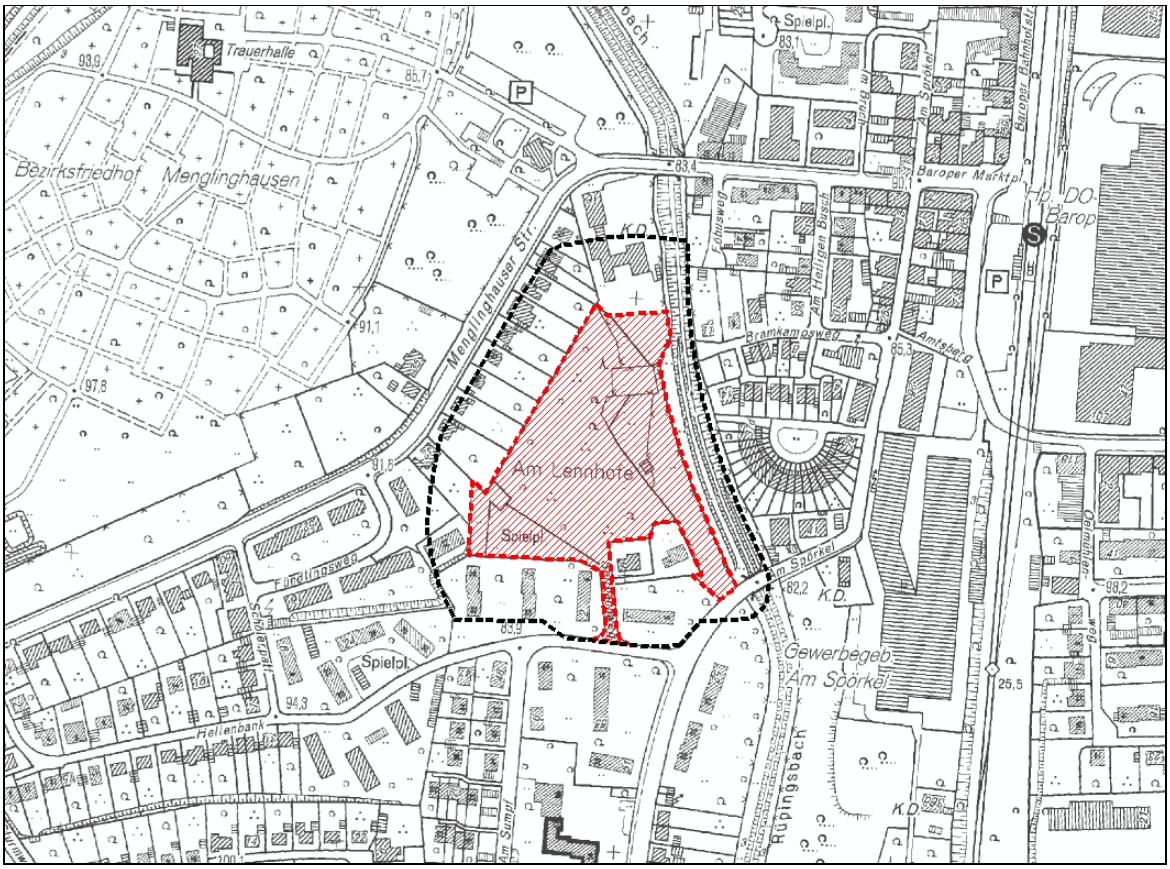


Abb. 4: Untersuchungsgebiet - Plangebiet (rot schraffiert) und sein Umfeld in bis zu 50 m Entfernung (schwarz gestrichelt)

2.3.2. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung wurden auf der Grundlage der eingegangenen Stellungnahmen zur frühzeitigen Beteiligung mit dem Planungsamt der Stadt Dortmund abgestimmt. Unter Einbeziehung verschiedener Fachgutachten (Artenschutz, Boden, Hydrogeologie, Verkehr, Immissionen) ist der Umweltbericht als Bewertungsgrundlage für die Umweltprüfung ausreichend umfangreich und detailliert.

2.4. Methodische Vorgehensweise

2.4.1. Umweltprüfung

Im Grundsatz wird in der Umweltprüfung nach § 2, Abs.4 BauGB im Sinne einer ökologischen Risikoanalyse eine schutzgutbezogene Bewertung der Bedeutung der Schutzgutfunktionen und deren Empfindlichkeit/Schutzwürdigkeit gegenüber den planbedingten Wirkungen vorgenommen, aus der sich eine abschätzbare Auswirkungsintensität ergibt. Die Ökologische Risikoanalyse wurde als Methode zur Betrachtung und Einschätzung natürlicher Ressourcen in einem größeren Planungsraum entwickelt. Inzwischen gehört die Methode in den ver-

schiedensten Abwandlungen zum Standardrepertoire der Umweltplanung. Ziel der Ökologischen Risikoanalyse ist die Beurteilung der ökologischen Nutzungsverträglichkeit. Hierbei erfolgt eine Gegenüberstellung

- der auf naturwissenschaftlichen Bestimmungsgrößenberuhenden Funktions- und Leistungsfähigkeit des untersuchten Raumes für die Umwelt-Schutzgüter einerseits und
- der Wirkungen des Bebauungsplans auf eben diese Schutzgüter andererseits.

Die Schutzgüter der Umwelt des Untersuchungsraumes bestimmen seine Eignung für die verschiedenen an ihn gestellten Nutzungsansprüche. Gleichzeitig wirken diese Nutzungen auf den Raum. Der hier gewählte Untersuchungsraum umfasst das Bebauungsplangebiet sowie sein unmittelbares Umfeld bis zu 50 m Entfernung (Abb. 4). Die Abgrenzung erfolgt anhand der vorhandenen Nutzungsstruktur. Im Einzelfall werden bestehende Funktionen und planbedingte Auswirkungen im Rahmen der Schutzgutbetrachtung über das Untersuchungsgebiet hinaus erfasst und bewertet. Dies ist an den entsprechenden Stellen vermerkt.

Zur Sicherung einer fundierten Bewertungsgrundlage werden die Ergebnisse der folgenden speziellen Fachgutachten einbezogen:

- Untergrunduntersuchungen (Boden, Bodenluft, Grundwasser (STADT DORTMUND 1993)
- Bodenkundliches Gutachten (GBK 2017, 2020b)
- Gutachten zur Hochwassersituation (DR. PAPADAKIS GMBH 2018)
- Stellungnahme der Emschergenossenschaft zur Hochwassersituation (EGLV 2021)
- Bergbauliche Erkundungsbohrungen (TABERG 2018)
- Erschließung/Entwässerung (WEBER INGENIEURE 2020)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (L+S 2020)
- Geräusch-Immissionsuntersuchung (ITAB 2020)
- Bodenschutzkonzept (BONN 2020)
- Klimaanalyse der Stadt Dortmund (RVR 2019)

Für die Bewertungsgrundlage sind nicht relevant:
- Fragen der Verkehrssicherheit,
- wirtschaftliche Aspekte (z.B. im Bereich der Land- und Forstwirtschaft und der Rohstoffgewinnung),
- Fragen der Sozialverträglichkeit,
- Sekundärwirkungen, die nicht zwangsläufig Folge des Vorhabens sind.

Grundlagenermittlung und Bewertung
Unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen und der grundsätzlich möglichen Wirkungen des Vorhabens, insbesondere

- Flächeninanspruchnahme/Überbauung/Versiegelung,
- Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsnutzung des Menschen, insbesondere durch Lärmzunahme und visuelle Störeffekte,
- Veränderungen des Landschaftsbildes durch technisierende Überprägung,
- Veränderung von Funktionszusammenhängen für Arten und Biotope,
- Veränderung der Morphologie, der Bodenverhältnisse sowie der hydrologischen Verhältnisse,
- Veränderung der klimatischen Funktionen und der lufthygienischen Situation,

erfolgt im ersten Schritt auf der Grundlage der Bestandserfassung die Einschätzung der Schutzgutempfindlichkeit. Die zugrunde gelegten Kriterien der Empfindlichkeitseinschätzung werden für jedes Schutzgut im Rahmen der Analyse festgelegt, insbesondere anhand von

allgemein geltenden umweltfachlichen Kriterien. Sie berücksichtigen neben den Werten und Funktionen der Bestandssituation auch die bestehenden planerischen Zielvorgaben und das gegebene Entwicklungspotenzial. Diese Schutzgutempfindlichkeit wird auf einer vierstufigen Werteskala abgebildet. Je höher die Schutzgutempfindlichkeit ist, desto größer ist das zu erwartende Konfliktpotenzial bei einer Überlagerung des Raumes mit den prognostizierten Auswirkungen der Planung.

Folgende Einteilung wird vorgenommen (Tab.2):

Tab. 2: Einstufung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter

Stufe	Empfindlichkeit	Kriterien (beispielhaft)
I	sehr hoch	nicht oder nur schwer wiederherstellbare Werte und Funktionen
II	hoch	mit erhöhtem Aufwand wieder herstellbare Werte und Funktionen
III	mittel	wiederherstellbare Werte und Funktionen
IV	gering	unbedeutende oder keine Werte und Funktionen

Ermittlung der prognostizierten planbedingten Auswirkungen und deren Wirkintensität
Unabhängig von der zuvor eingestuften Schutzgutempfindlichkeit werden in einem zweiten Schritt anhand der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans die prognostizierten Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter ermittelt und ihre Wirkintensität – ebenfalls vierstufig – eingeschätzt. Unterschieden wird dabei zwischen anlagebedingten, betriebsbedingten und bauzeitbedingten Wirkungen. Grundsätzlich werden dabei folgende Kriterien zugrunde gelegt (Tab.3).

Tab. 3: Einstufung der planbedingten Wirkintensität

Stufe	Wirkintensität	Kriterien (beispielhaft)
I	sehr hoch	anlagebedingt: dauerhafte Versiegelung / Überbauung
II	hoch	dauerhafter, eingeschränkter Funktionsverlust; vorübergehender, nicht vollständig wiederherstellbarer Funktionsverlust;
III	mittel	dauerhaft oder vorüber gehende eingeschränkte Funktionsminderung im Umfeld der Baumaßnahme
IV	gering	anlage-, betriebs- und bauzeitbedingt: unbedeutende Wirkungen ohne relevanten Funktionsverlust

Ermittlung der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle
Durch Überlagerung der schutzgutbezogenen Empfindlichkeiten mit der prognostizierten Wirkintensität wird in einem dritten Schritt die Auswirkungsstärke abschätzbar. Die (planbedingte) Auswirkungsstärke wird im Folgenden als Ausdruck für die Schwere der Beeinträchtigung (ökologisches Risiko) verstanden. Je höher die Schutzgutempfindlichkeit und je größer die Wirkintensität, desto wahrscheinlicher ist das Eintreten von erheblichen planbedingten Auswirkungen. Die Verknüpfung beider Bestimmungsgrößen erfolgt nach dem Prinzip der im Folgenden dargestellten Grundsatzverknüpfung (Tab. 4).

Tab. 4: Definition der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle

Wirkintensität / Schutzgut-empfindlichkeit	sehr hoch	hoch	mittel	gering
sehr hoch	**sehr hoch**	**hoch**	**mittel**	gering
hoch	**hoch**	**hoch**	**mittel**	gering
mittel	**mittel**	**mittel**	**mittel**	gering
gering	gering	gering	gering	gering

Auswirkungsstärke

erhebliche planbedingte Auswirkung gegeben (Erheblichkeitsschwelle)

Bei einer mindestens mittleren Wirkintensität bei gleichzeitig mindestens mittlerer Schutzgutempfindlichkeit – also mindestens mittlerer Auswirkungsstärke – ist die Erheblichkeitsschwelle aus umweltfachlicher Sicht überschritten. Die schematische Vorgehensweise der beschriebenen Methodik wird im Einzelfall verbal-argumentativ ergänzt.

2.4.2. Eingriffsregelung

Auf der Grundlage der Grundlagen- und Auswirkungsanalyse werden Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen inklusive Artenschutzrechtlicher Maßnahmen für die Bau- und Betriebsphase in Kapitel 8 behandelt.

Die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß §§ 13-19 BNatSchG werden dabei im Kapitel 8.4 berücksichtigt. Die Eingriffsbilanzierung wird wie auch die Bestandserfassung nach der Bewertungsmethode der STADT DORTMUND (2009) vorgenommen.

2.4.3. Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer ASP im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1,5,6 und 45 Abs. 7 BNatSchG sind die entsprechenden Vorgaben der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Es bedarf keiner Umsetzung durch die Länder, da das Artenschutzrecht unmittelbar gilt.

Die Erarbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt in der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren nach der Landesbauordnung entsprechend der Verwaltungsvorschrift Artenschutz NRW "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei baurechtlichen Zulassungen" (Stand 22.12.2010).

Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden wie alle nicht geschützten Arten im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.
Folgende Arbeitsschritte werden im Rahmen des Artenschutzbeitrages durchgeführt:

- Artenschutzvorprüfung (Stufe I)
  - In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können
  - Festlegung des Untersuchungsrahmens (Organisieren und Auswerten vorhandener Daten des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes bzw. zu Planungen Dritter zur Identifizierung vorkommender und potenziell vorkommender relevanter Arten);
  - Bestimmung der planungsrelevanten Arten, für die die Verträglichkeit ggf. weiter zu prüfen ist unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche, der vorkommenden Biotoptypen und Standortverhältnisse
- Artenschutzprüfung (Stufe II)
  - Faunistische Kartierungen (Brutvögel, Fledermäuse, vgl. Kap. 8)
  - Konfliktanalyse und Erheblichkeitsbewertung / Prüfung der Verbotstatbestände (artspezifische Bewertung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen),
  - Fachliche Prüfung der Befreiungsvoraussetzungen
- Ausnahmeverfahren (Stufe III)
  - wird nur durchgeführt, sofern die Prüfung der Verbotstatbestände ergibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können

Hinsichtlich der Bewertungsmaßstäbe erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände nach den Vorgaben des § 44 BNatSchG. Die Bewertung wird einzelartbezogen durchgeführt. Dabei ist das Ziel „Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten einer Art“ maßgebend.

Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung werden in Kap. 4 dieses Umweltberichtes zusammengefasst.

3. Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation

3.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Die Gliederung aller Schutzgutkapitel ist methodisch gleichartig aufgebaut und umfasst jeweils die folgenden Schritte:

- Benennung der hauptsächlichen verwendeten Informationsquellen
- Benennung der wesentlichen Schutzgutfunktionen
- Bestandsbeschreibung einschließlich der Vorbelastungssituation
- Ableitung der schutzgutbezogenen Empfindlichkeit/Schutzwürdigkeit

3.1.1. Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

Datengrundlagen
Neben der einschlägigen Literatur wurde der Datenpool der Stadt Dortmund ausgewertet.
Klimatische und lufthygienische Belange, die in Wechselwirkung auch das Schutzgut Mensch betreffen, werden gesondert in den Kapiteln zum Schutzgut Luft/Klima behandelt.

Wesentliche Funktionen
Die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt erfolgt für die städtischen, bebauten Bereiche sowie für das unbebaute Freiland. Hauptsächliche Funktionen innerhalb des Schutzgutes sind:

Wohn- und Wohnumfeldfunktionen: der Zustand der Wohnbereiche und des Wohnumfeldes ist für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen von zentraler Bedeutung, da er hier seinen Lebensmittelpunkt hat und einen Großteil seiner Freizeit und seiner Arbeitszeit verbringt. Dies gilt für den städtischen, bebauten Raum insbesondere, da hier die Größe der Betroffenheit durch die Ballung gegenüber dem ländlichen Raum deutlich zunimmt. Zu Wohn- und Wohnumfeldfunktion zählen auch Aufenthalte in Kliniken, Heimen, Schulen etc.

Erholungs- und Freizeitfunktion: die Nutzung und die Erlebbarkeit des die Siedlung umgebenden Freiraumes für die Erholung hängt einerseits von der infrastrukturellen Ausstattung (insbesondere das nutzbare Wegenetz), andererseits von der Nähe zu den Quellorten (Siedlungen) der Nutzer ab. Im Gegensatz zu den Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind die Ausweichmöglichkeiten gegenüber erfolgenden Beeinträchtigungen durch die Mobilität des Nutzers eher gegeben. Bei den Erholungs- und Freizeitfunktionen wird auch die einrichtungsbezogene Erholung mit betrachtet.

Bestandsbeschreibung und Bewertung
Bebaute Umwelt
Zur bebauten Umwelt zählen sowohl die geschlossene Bebauung im Innenbereich als auch die Wohnnutzung im Außenbereich. Der Bebauungsplan-Geltungsbereich ist zurzeit nicht bebaut und zählt somit zur unbebauten Umwelt. Lediglich die an das Plangebiet anschließende Wohnbebauung wird der bebauten Umwelt zugeordnet. Die relevanten Bereiche mit Wohnfunktion bleiben vom Vorhaben unberührt.

Zur wohnungsnahen „Feierabenderholung“ sind Wohnumfelder bis zu 500 m um die geschlossenen Siedlungen (sogenannte „Kinderwagenentfernung“) z.B. für Hundespaziergänge bedeutsam, wenn entsprechende funktionale oder visuelle Beziehungen festzustellen sind. Eine Wohnumfeldfunktion für die das Bebauungsplan-Gebiet umschließende Wohnbebauung kann daher insbesondere dem Rüpingsbach mit seinen parallel verlaufenden Wegen zugeordnet werden. Das Plangebiet selbst weist mit Ausnahme des Spielplatzes keine räumlich-funktionalen Verknüpfungen im Sinne eines siedlungsnahen Raumes der Feierabenderholung auf, da insbesondere Wegebeziehungen fehlen. Der Spielplatz hat als erholungsrelevante Einrichtung jedoch eine besondere Bedeutung für die Wohnumfeldfunktion der bestehenden Wohnsiedlungen im Umfeld.

Unbebaute Umwelt
Das Bebauungsplangebiet zählt zur unbebauten Umwelt. Die Erschließung für die Erholungsnutzung beschränkt sich auf eine Zuwegung (Seilbahnweg) zum südlich im Plangebiet gelegenen Spielplatz. Weitere öffentliche Wegestrukturen mit Relevanz für die Erholungsfunktion existieren im Bebauungsplan-Gebiet nicht. Das Grabeland ist prinzipiell - wenn auch nicht öffentlich zugänglich - im Sinne einer Kleingartennutzung erholungsrelevant. Die Nutzung ist in Erwartung des Baubeginns jedoch schon vor zwei Jahren weitestgehend aufgegeben worden, so dass die Funktion zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr ins Gewicht fällt. Eine besondere Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsfunktion ist daher nicht abzuleiten.

Als erholungsrelevanter Weg ist der Fußweg entlang des Rüpingsbaches außerhalb des Plangebietes anzusprechen. Räumlich-funktionale Verknüpfungen in das Plangebiet existieren nicht, da potenzielle Sichtbeziehungen durch die dichten Gehölzstrukturen am Rüpingsbach unterbrochen werden.

Vorbelastung
Als Vorbelastungen bezüglich des Schutzgutes Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt sowohl im Freiraum als auch in der bebauten Umwelt sind ausschließlich vom Menschen selbst geschaffene Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsnutzung aufzuführen. Dabei sind grundsätzlich anzuführen:

- Störung der Funktionsbeziehungen (Trennwirkung der Wegebeziehungen) durch Verkehrswege im Umfeld des Plangebietes
- Lärm- und Lichtimmissionen v. a. durch umliegenden Straßen- und Bahnverkehr sowie das Gewerbegebiet Am Spörkel

Die durch den Verkehr und das Gewerbegebiet entstehenden Lärm- und Lichtemissionen wirken zwar grundsätzlich belastend auf den Raum, aufgrund der z. T. größeren Entfernung und den z. T. dämpfenden Strukturen zwischen Quelle und Plangebiet, sind diese jedoch nur von unwesentlicher Bedeutung.

Im Hinblick auf den Verkehrs- und Gewerbelärm werden die Immissionswerte der jeweils geltenden Rechtsgrundlagen und einer Einstufung der schalltechnisch relevanten Bereiche (Plangebiet, Seilbahnweg 2 und 9 sowie Hellenbank 51) als Allgemeines Wohngebiet (WA) eingehalten (ITAB 2020). Bei einer Beurteilung der zuvor benannten Immissionsorte der Umgebung als reines Wohngebiet (WR) werden die Immissionswerte der 16. BImschV eingehalten, die Orientierungswerte nach DIN 18005 überwiegend bereits im Bestand überschritten. So liegt die Überschreitung derzeitig am Seilbahnweg 2 nachts bei 3,8 dB(A) und an der Hellenbank 51 tagsüber bei1,6 dB(A) und nachts bei 4,9 dB(A). Am Seilbahnweg 9 liegen derzeit keine Überschreitungen der Orientierungswerte. Als Emissionsquellen für verkehrsbedingte Immissionen wurden das umgebende Straßennetz (Am Spörkel, Hellenbank, Seilbahnweg, Menglinghauser Straße) sowie die östlich des Plangebiets verlaufende Schienenverkehrsstrecke Nr. 2801 berücksichtigt.

Die durchgeführten Berechnungsergebnisse für den Analyse- und Prognosefall zeigen, dass auf das Plangebiet selbst keine relevanten Immissionen einwirken.

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit
Die Empfindlichkeit bezüglich des Schutzgutes „Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt“ gegenüber anlage-, bauzeit- und betriebsbedingten Auswirkungen wird im Wesentlichen anhand der Kriterien der Aufenthaltsqualität / Nutzungsfrequenz des Raumes sowie an dem Grad der örtlichen Gebundenheit / Ausweichmöglichkeit der Nutzer bewertet.

Bezüglich des Verkehrslärms orientiert sich die Empfindlichkeitseinschätzung an den Grenzwerten der 16. BimSchV sowie den Orientierungswerten der DIN 18005. Die Empfindlichkeit wird für die im Schallgutachten genannten maßgeblichen Immissionspunkte Seilbahnweg 9 und 2 sowie Hellenbank 51 ermittelt. Hierzu wird wie im Lärmgutachten eine Einstufung der maßgeblichen Immissionspunkte als Allgemeines Wohngebiet (WA) zugrunde gelegt. Eine zusätzliche Betrachtung unter der Annahme einer strengeren Einstufung als Reines Wohngebiet (WR) erfolgt verbal-argumentativ.

Die folgende Tabelle 5 zeigt die Kriterien der Einstufung der Raumempfindlichkeiten:

Tab. 5: Raumempfindlichkeit Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

Empfindlichkeit	Wohn- und Wohnumfeld-funktionen	Erholungsnutzung und Freizeitinfra-struktur	Lärmempfindlich-keit an den maß-geblichen Immissi-onspunkten
sehr hoch	• Spielplatz im südlichen Plangebiet • Bereiche mit Wohnfunktio-nen (Wohnbebauung im Umfeld des Plangebietes) • Private Grünflächen (Pri-vatgärten an Ein- und Mehrfamilienhäusern au-ßerhalb des Plangebietes sowie Grabeland)	• (kommt nicht vor)	• Vorbelastung 70/60 dB tags/nachts er-reicht oder über-schritten (kommt nicht vor)
hoch	• 500 m - Wohnumfeld um geschlossene Siedlungs-bereiche, die vorwiegend oder auch dem Wohnen dienen, soweit visuelle oder funktionale Beziehun-gen bestehen (Rüpings-bach mit Wegestrukturen)	• Naher Erlebnis-raum der erho-lungsrelevanten Wege (Umfeld des Rüpingsbaches ohne räumlich-funktionale Ver-knüpfungen in das Plangebiet)	• Grenzwert aus der 16. BImSchV erreicht oder überschritten, je-doch unterhalb 70/60 dB(A) tags/nachts
mittel	• 500 m - Wohnumfeld um geschlossene Siedlungs-bereiche, soweit keine vi-suellen oder funktionalen Beziehungen bestehen (Plangebiet)	• Wegeverbindung ohne Rundwegbe-ziehung (Zuwe-gung zum Spiel-platz)´ • Grabeland mit Funktionsminde-rung durch Nut-zungsaufgabe	• Orientierungs-wert DIN 18005 erreicht oder überschritten und Grenzwert aus der 16. BImSchV unterschritten
gering	• (kommt nicht vor)	• (kommt nicht vor)	Orientierungs-wert DIN 18005 unterschritten

Es zeigt sich, dass sich hohe bis sehr hohe Empfindlichkeiten gegenüber einer baulichen Entwicklung vor allem auf das Umfeld des Bebauungsplan-Gebietes beschränken (Wohnbebauung und Rüpingsbach). Sehr hohe Empfindlichkeiten innerhalb des Plangebietes ergeben sich bezüglich des Spielplatzes mit bedeutender Wohnumfeldfunktion für die bestehenden Siedlungsbereiche im Umfeld des Plangebietes. Die Empfindlichkeit gegenüber Lärmzunahme auf der Grundlage der Vorbelastungsermittlung wird für die maßgeblichen Immissionspunkte Seilbahnweg 9 und 2 sowie Hellenbank 51 gering eingestuft. Dies gilt für eine Einstufung als Allgemeines Wohngebiet; unter Zugrundelegung einer Einstufung als Reines Wohngebiet sind die verringerten Orientierungswerte der DIN 18005 zu beachten. Für den Immissionspunkt Hellenbank 51 ist unter diesen Voraussetzungen eine mittlere Empfindlichkeit gegeben.

Unabhängig davon orientiert sich die Wirkintensität der relativen Lärmzunahme für die maßgeblichen Immissionspunkten an der Hörbarkeitsschwelle; ab 3 dB(A) kann von einer wahrnehmbaren Geräuschveränderung ausgegangen werden. Dies entspricht der Addition zweier gleicher Schallleistungspegel bzw. einer Verdoppelung der Schallquellen. Eine Zunahme des

Schalldruckpegels um 10 dB(A) wird subjektiv als Verdoppelung der Lautstärke empfunden. Entsprechend werden die folgenden Wirkintensitäten definiert:

Lärmzunahme am Tag	
um 10 dB(A) und mehr:	sehr hoch
um 6 bis <10 dB(A):	hoch
um 3 bis <6 dB(A):	mittel
um <3 dB(A):	gering

Die Betrachtung der Lärmzunahme erfolgt in Kapitel 6.1.1.

3.1.2. Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt

Datengrundlagen
Neben der einschlägigen Literatur und dem Datenpool der Stadt Dortmund bzw. des Landes Nordrhein-Westfalen beruht die Beschreibung und die Bewertung bezüglich des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt“ auf einer detaillierten Biotoptypenerhebung aus der Vegetationsperiode 2017 sowie einer Nachkartierung im Frühjahr 2020. Darüber hinaus liegt eine Einmessung des Baumbestandes aus 2015 vor, die dem Umweltbericht als Anlage 1 beigefügt ist. Zudem wird eine Biotopkartierung des LANUV NRW zur Einstufung der Schutzwürdigkeit eines Kleingewässers (per mail am 08.06.2021) berücksichtigt.

Wesentliche Funktionen
Hauptsächliche Funktionen innerhalb des Schutzgutes sind

- die allgemeinen Lebensraumfunktionen der Biotoptypen,
- die Habitatfunktion für Tierarten und deren Entwicklungsbereiche,
- die Biotopverbundfunktionen.

Die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG werden als eigenständige Unterlage behandelt, welche vollumfänglich in Kap. 8 diese Umweltberichtes integriert ist. Dabei orientiert sich die Abarbeitung der Artenschutzregelung an der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren. Gegenstand der Überprüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf aktuelle Vorkommen der streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie der heimischen oder eingebürgerten europäischen Vogelarten.

Bestandsbeschreibung und Bewertung
<u>Naturraum</u>
Naturräumlich befindet sich der Untersuchungsraum als Teil der Westfälischen Bucht innerhalb der Haupteinheit „Hellwegbörden“ (Nr. 542) im Bereich der Untereinheit „Witten-Hörder Mulde“ (Nr. 542.4), einem flachwelligen Korridor zwischen dem Ruhr- und Emschertal (INSTITUT FÜR LANDESKUNDE (HRSG.) 1967).

<u>Potenziell natürliche Vegetation</u>
Die potenzielle natürliche Vegetation, also die Vegetation, die sich bei Aufgabe jeglicher Nutzung im Gebiet einstellen würde, wird im Untersuchungsraum vom Flattergras-Buchenwald gebildet (BURRICHTER 1973). Je nach Standort sind Übergänge zum Eichen-Hainbuchenwald oder Buchen-Eichenwald möglich.

Charakteristische Gehölzarten des Flattergras-Buchenwaldes sind:

Gehölze der natürlichen Waldgesellschaft	**Gehölze der Pionier- und Ersatzgesellschaften**
Fagus sylvatica (Rotbuche)	*Quercus robur* (Stieleiche)
untergeordnet oder selten:	*Carpinus betulus* (Hainbuche)
Quercus robur (Stieleiche)	*Betula pendula* (Sandbirke)
Carpinus betulus (Hainbuche)	*Populus tremula* (Zitterpappel)
Prunus avium (Vogelkirsche)	*Sorbus aucuparia* (Eberesche)

Realnutzung / Biotoptypen

Für den Bebauungsplan-Geltungsbereich und das nahe Umfeld innerhalb des Untersuchungsraums wurde im Juni 2017 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt, um den Bestand zu erfassen. Die Ergebnisse sind in Karte 1 „Bestand / Biotoptypen“ dargestellt.

Der westliche Teil des Bebauungsplangebietes besteht aus zum Teil brach liegendem Grabeland. Das noch genutzte Grabeland weist einen gepflegten Charakter auf. Auf den Parzellen befinden sich mehrere Gartenlauben und einzelne, meist standortfremde Einzelgehölze bzw. Gehölzgruppen. Hier dominieren insbesondere Tannen.

Der östliche Teil des Bebauungsplangebietes wird von einer intensiv genutzten Pferdeweide eingenommen, in der ein Reitplatz eingeschlossen ist. Das Grünland wurde im Frühjahr 2020 differenziert kartiert. Die Ergebnisse der Grünlandkartierung sind in Anlage 2 zum Umweltbericht dokumentiert und fließen in die Bestandsbewertung ein. Zwischen der Pferdeweide und dem benachbarten Grabeland befindet sich ein geschlossener Gehölzstreifen mittleren Alters, in welchem insbesondere Weiden bestandsbestimmend sind. Innerhalb des Gehölzstreifens befindet sich westlich vom Reitplatz eine offensichtlich temporär wasserführende Senke. Zum Zeitpunkt der Begehung im März 2020 war die Senke nach einer längeren Zeit mit Niederschlägen ausgedehnt mit Wasser bespannt. Da das Wasser teilweise direkt bis an die Hütten reichte, ist diesbezüglich von keinem Dauerzustand auszugehen. Die vorkommende Vegetation mit Dominanz von Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und punktuell Schilf (*Phragmites australis*) deuten jedoch auf eine dauerhafte Grundfeuchte hin. Durch den Falllaubeintrag angrenzend stockender Bäume ist aber auch eine zunehmende Verlandung festzustellen.

Im südwestlichen Teil des Plangebietes besteht ein von Gehölzen (überwiegend Buche und Ahorn) und Grünstrukturen gesäumter Spielplatz.

Im Jahr 2015 wurde im Plangebiet eine Baumkartierung durchgeführt und im Jahr 2018 ergänzt (ING.-BÜRO SOMMERHOFF 2018). Insgesamt wurden 113 Laub- und Nadelbäume mit Benennung der Art, des Stammumfangs und des Kronendurchmessers kartiert. Besonderheiten, wie z.B. eine Mehrstämmigkeit, wurden vermerkt. Die Baumkartierung ist in der Anlage 1 zum Umweltbericht angefügt und wird an dieser Stelle ausgewertet.

Etwa 20 % der kartierten Gehölze sind Nadelgehölze (Tanne), die vor allem innerhalb der Grabelandparzellen vorzufinden sind. Einen hohen Anteil am Gehölzaufkommen haben darüber hinaus Weiden, meist mit Stammdurchmessern über einem Meter, bei einzelnen Exemplaren auch weit darüber hinaus. Auch die übrige Bestockung ist bis auf Ausnahmen (Mammutbaum, Kastanie) lebensraumtypisch und einheimisch. Neben einigen Obstbäumen kommen vor allem Buche, Ahorn und Birke, vereinzelt auch Eiche vor.

Ein Teil des kartierten Baumbestandes steht so dicht, dass sich geschlossene Gehölzbestände gebildet haben. Diese werden in der Biotoptypenkarte auch entsprechend dargestellte und benannt.

Das Plangebiet wird weitestgehend von lockerer Wohnbebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern mit Gartenstrukturen umschlossen. Nördlich befindet sich das Hotel „Der Lennhof“ mit

umgebenden Grünstrukturen. Östlich des Plangebietes verläuft der renaturierte Rüpingsbach, dessen Uferböschungen mit Sukzessionsgehölzen (Gebüsche u. a. aus Weiden und Pappeln) begrünt sind.

Die Fotodokumentation (Abb. 5) vermittelt einen Eindruck vom Plangebiet und seinem Umfeld.

	
Foto 1: Spielplatzbereiche im südwestlichen Untersuchungsgebiet	**Foto 2:** Mittelalter Gehölzbestand im südlichen Untersuchungsgebiet
	
Foto 3: Brachgefallenes Grabeland mit angrenzenden Gehölzen	**Foto 4:** Gepflegte Grabelandflächen mit Baumbestand im Untersuchungsgebiet
	
Foto 5: Verlauf des Rüpingsbaches mit Sukzessionsgehölzen	**Foto 6:** intensiv genutzte Pferdeweide sowie Reitplatz (rechtsseitig) im Nordwesten

Abb. 5: Fotoeindrücke der Geländebegehung vom 29.06.2017

Schutzgebiete und -objekte
Das Plangebiet liegt in Teilen (vorwiegend Pferdeweide) in der Biotopverbundfläche „Bäche und angrenzende Flächen im Dortmunder Südwesten“ (VB-A-4510-102). Als *Schutzziel* wird

- die Erhaltung von naturnahen Wäldern und strukturreichen Siepentälern mit naturnaher Begleitvegetation sowie
- der Erhalt einer alten Bahnböschung und verschiedener Brachflächen als Vernetzungselemente

aufgeführt. Als *Entwicklungsziele* werden genannt:

- Entwicklung eines Systems naturnaher Bachläufe durch Verbesserung der Wasserqualität
- Renaturierung begradigter und kanalisierter Bereiche
- Entwicklung naturnaher Wälder
- extensive Grünlandnutzung

Das LANUV NRW hat im Juni 2021 darüber hinaus das Kleinstgewässer im zentralen Plangebiet auf einer Fläche von ca. 70 m² als schutzwürdig gem. §30 BNatSchG eingestuft. Es handelt sich um einen Großröhrichtbestand mit Schilf (Phragmites australis, >25% Deckung) und Wasser-Schwaden (Glyceria maxima, bis 25 % Deckung). Zudem wurde Pfennigkraut (Lysimachia nummularia, bis 25 % Deckung) kartiert. Die Schutzwürdigkeit wird entsprechend berücksichtigt.

Direkt östlich des Plangebiets grenzt zudem das Landschaftsschutzgebiet „LSG Eichlinghofen – Universität – Barop – Dorstfeld-Süd (L-28)“ an. Das LSG ist durch die Planung nicht betroffen. Ansonsten sind keine Schutzgebiete, -objekte sowie besonders geschützte bzw. schutzwürdige Biotope im Plangebiet vorhanden (LANUV NRW 2019c).

Biotopentwicklungspotenzial
In Abhängigkeit von den abiotischen Standorteigenschaften (Wechselwirkung zu Boden, Wasser und Klima) ist das Biotopentwicklungspotenzial in die Bestandsbewertung mit einzubeziehen. Extreme Standorteigenschaften (z.B. trocken, nass, nährstoffarm) führen dabei zu einem erhöhten Entwicklungspotenzial für die Pflanzen- und Tierwelt. Im vorliegenden Fall stehen im westlichen Bebauungsplangebiet anthropogen veränderte (Pseudogley-)Parabraunerden (jetzt Braunerden) an (vgl. Kap. 3.1.3). Ein erhöhtes Biotopentwicklungspotenzial lässt sich hier nicht ableiten. Im westlichen Bereich sind die natürlich anstehenden Gleyböden, die prinzipiell als nasse Extremstandorte anzusprechen sind, durch flächige Auffüllungsböden überdeckt. Dadurch sind hier die ehemals extremen Standorteigenschaften nivelliert worden, so dass sich ein erhöhtes Biotopentwicklungspotenzial durch Nässe nicht an den abiotischen Voraussetzungen festmachen lässt. Allenfalls ist ein allgemeines Entwicklungspotenzial gegeben, das mit einer Nutzungsaufgabe oder Extensivierung einer derzeit intensiven Nutzung grundsätzlich einhergeht. Die festgestellten Grundwasserflurabstände beeinflussen den Wuchshorizont der Pflanzenwelt (Bodenschichten bis 2 m Tiefe) maßgeblich nur im südlichen Teilabschnitt. Hierliegen die gemessenen Grundwasserflurabstände im Beobachtungszeitraum zwischen 0,95 m und 1,56 m (GWMS 3, vgl. Abb. 10). In diesem Bereich, für den allerdings keine Bebauung vorgesehen ist, ist das Biotopentwicklungspotenzial erhöht.

Vorbelastung
Als allgemeine Vorbelastungen für die Tier- und Pflanzenwelt sind neben Flächenverlusten und Zerschneidungswirkungen durch Überbauung und Versiegelung im Umfeld der Planung sowie die intensive landwirtschaftliche (Grünland) und Grabelandnutzung aufgrund der damit verbundenen Standortveränderungen (z.B. Nährstoff- und Schadstoffeinträge) zu nennen. Zudem ergeben sich geringe Vorbelastungen durch Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen im direkten südlichen und westlichen Umfeld durch die Verkehrsstraßen und Wohnbebauung.

Tierwelt
Das Plangebiet besitzt entsprechend der Ergebnisse der Artenschutzprüfung (vgl. Kap. 4) potenzielle Jagdfunktionen für verschiedene Fledermausarten. Für das Braune Langohr und den Kleinabendsegler ist auch eine Quartiersfunktion nicht auszuschließen.

Brutstätten planungsrelevanter Vogelarten sind im Bebauungsplangebiet nicht kartiert worden. Einige planungsrelevante Arten nutzen das Gebiet als seltene Durchzügler oder Nahrungsgäste. Brutstätten nicht-planungsrelevanter Vogelarten sind im Vorhabenbereich vorhanden. Die Nutzung des Eingriffsbereiches zur Nahrungssuche durch nicht-planungsrelevante Vogelarten wurde festgestellt. Eine besondere Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rast- oder Überwinterungsgebiet für wandernde Vogelarten kann aufgrund der Gebietsstruktur und Lage jedoch ausgeschlossen werden.

Im Vorhabenbereich wurde in der - vermutlich temporär wasserführenden - Senke westlich der Pferdeweide ein Laichballen des Grasfrosches (*Rana temporaria*) nachgewiesen. Der Grasfrosch ist eine in NRW noch weit verbreitete und insgesamt ungefährdete Art, die jedoch im Ballungsraum Ruhrgebiet Verbreitungslücken aufweist und hier als stark gefährdet eingestuft wird (RL NRW 2011). Die Art gilt als wenig anspruchsvoll hinsichtlich der Art und Ausprägung der Laichgewässer sowie der Landlebensräume, wobei eine Präferenz für Wälder festzustellen ist (SCHLÜPMANN ET AL. 2011). Neben dem Grasfrosch können als weitere Amphibienarten auch das Auftreten von Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris)* nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Teichmolch ist in NRW wie auch im Ballungsraum Ruhrgebiet ungefährdet. Der Bergmolch wird ebenfalls als ungefährdet eingestuft, steht jedoch im Ballungsraum Ruhrgebiet auf der Vorwarnliste (RL NRW 2011). Beide Arten wurden zwar nicht im Gebiet, aber im weiteren Umfeld nachgewiesen und können auch solche temporär wasserführende Senken nutzen. Reproduktion weiterer, auch im Umfeld nachgewiesener Amphibienarten, wie Erdkröte und Grünfrösche, sind aufgrund anderer Ansprüche an die Größe, Wasserführung und Ausprägung der Laichgewässer nicht zu erwarten.

Der Reproduktionserfolg in dem Gewässer hängt wesentlich von der Dauer der Wasserführung ab. Da sich sowohl beim Grasfrosch als auch bei Teich- und Bergmolch die Larvalphase bis in den Sommer erstrecken kann, kann ein vorzeitiges Austrocknen zum vollständigen Absterben von Eiern oder Larven und Ausbleiben der Reproduktion führen.

Weiterführende Aussagen zur Tierwelt sind dem Kap. 4 des Umweltberichts zu entnehmen, in dem die Ergebnisse des Artenschutzbeitrags zusammengefasst werden.

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit
Die in der folgenden Tabelle dargestellte Bewertung der Empfindlichkeit der Biotoptypen beruht im Wesentlichen auf dem heutigen allgemeinen wissenschaftlichen Kenntnisstand und dem Bewertungsverfahren der Stadt Dortmund, auf dessen Grundlage die Biotoptypenkartierung angefertigt wurde. Für die Eingriffsregelung relevant sind lediglich die Biotoptypen des Bebauungsplangebietes. Sie sind in Tab. 6 gesondert dargestellt. Die Skala der Eingriffsregelung wird in folgender Weise in die 4-stufige Empfindlichkeits-einstufung übersetzt:

Wertpunkte	**Empfindlichkeit**
23-30	sehr hoch
15-<23	hoch
8-<15	mittel
<8	gering

Dementsprechend sind die Biotoptypen innerhalb des Bebauungsplangebietes sowie in der nahen Umgebung wie in Tab. 6 (folgende Seite) einzustufen. Die Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes sowie der nahen Umgebung weisen zu etwa einem Drittel eine hohe Bedeu-

tung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen auf. Hierzu zählen alle gehölzbetonten Biotopstrukturen, entweder als flächige Laubgehölze oder als Grabeland mit einem hohen Gehölzanteil. Sehr hoch empfindlich ist nur der kleine, als schutzwürdig eingestufte Röhrichtbestand einzustufen. Eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit ist zudem außerhalb des Bebauungsplangebietes beim Rüpingsbach und seinen umgebenden Gehölzstrukturen gegeben, die zudem eine besondere Biotopverbundfunktion aufweisen.

Etwa die Hälfte des Bebauungsplangebietes ist aus Sicht der Tier- und Pflanzenwelt mittel bedeutsam; dies betrifft den Anteil an Grabeland, der wenig Gehölze aufweist sowie die Grünlandbereiche, die nicht durch die Nutzung als Pferdeweide zu stark beansprucht werden. Auch der Kinderspielplatz im Gebiet weist einen relativ guten Gehölzbestand auf, so dass trotz der Nutzungsart eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut gegeben ist. Auch im Umfeld des Bebauungsplangebietes herrscht – abgesehen von der oben bereits erwähnten Biotopverbundachse Rüpingsbach – eine mittlere Bedeutung vor; Hauptbiotoptyp sind hier Hausgärten mit größerem Gehölzbestand. Gering bedeutsam sind alle bebauten Bereiche sowie die stark beanspruchten Teilbereiche der Pferdeweide.

Tab. 6: Tiere und Pflanzen – Empfindlichkeit

Code	Biotoptyp	Wert-punkte	Empfind-lichkeit	Fläche (m²)
Bebauungsplangebiet				
CF	Großröhricht	23	sehr hoch	70
BA12	Feldgehölz, standorttypisch mit mittlerem Baumholz	19	hoch	1.178
BD52	Baumhecke, standorttypisch mit mittlerem Baumholz	18	hoch	1.972
BB1	Gebüsch	15	hoch	546
HJ8	Grabeland mit größerem Gehölzbestand	15	mittel	3.020
HH7	Grünlandbrache	12	mittel	158
HJ7	Grabeland mit geringem Gehölzbestand	10	mittel	6.451
EB31	Fettweide	10	mittel	2.346
HM61	Spielplatz	9	mittel	1.159
EB33	Pferdeweide	7	gering	1.969
HN51	Reitplatz, Stallung	5	gering	600
HN51	Lagerfläche, intensiv genutzt	5	gering	180
HN0	Bebaute Flächen	0	gering	661
HY1	Fahrstraße, versiegelt	0	gering	530
			gesamt	**20.840**
nahes Umfeld des Bebauungsplangebietes				
BE1	Weiden-Auengebüsche	23	sehr hoch	5.220
BD62	Baumhecke mit überwiegend standortfremden Gehölzen und mittlerem Baumholz	15	hoch	270
FS32	Fließgewässer, eutroph, schwach ausgebaut	22	hoch	710
HJ6	Hausgarten mit größerem Gehölzbestand	14	mittel	12.920

Code	Biotoptyp	Wert-punkte	Empfind-lichkeit	Fläche (m²)
HJ5	Hausgarten ohne oder mit geringem Gehölz-bestand	7	gering	6.140
HM51	Rasen und Zierpflanzenrabatten	7	gering	180
HN0	bebaute Flächen	0	gering	3.920
HY1	hoch versiegelte Flächen (Asphalt)	0	gering	420
HY2	gering versiegelte Flächen	3	gering	90
			gesamt	**29.870**

3.1.3. Fläche

Im BauGB wurde Fläche als Schutzgut neu aufgenommen. Die Hervorhebung des Schutzgutes trägt vor allem der Tatsache Rechnung, dass unbebaute, unzerschnittene Fläche eine wertvolle und begrenzte Ressource darstellt. Diese berührt die Belange aller Schutzgüter und ist daher als schutzgutübergreifendes Gut zu betrachten.

Der Zuwachs von Siedlungs- und Verkehrsflächen soll nach dem integrierten Umweltprogramm des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) bis zum Jahr 2030 auf 20 Hektar begrenzt werden. Bis zum Jahr 2050 soll – nach der Ressourcenstrategie der Europäischen Union – der Übergang zur Flächenkreislaufwirtschaft (Netto-Null-Ziel) geschaffen werden. Zur Erreichung dieser Ziele soll die städtebauliche Innenentwicklung in Form von Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung von Flächen forciert werden.

Das Plangebiet ist vom bestehenden Siedlungsraum umgeben und umfasst keine Flächen, die jenseits der äußeren Grenzen des Siedlungsraumes liegen. Die Planung entspricht dem Ziel der städtebaulichen Innenentwicklung und ist zudem aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt, der hier Wohnbaufläche darstellt.

3.1.4. Boden

Datengrundlagen
Neben der einschlägigen Literatur und dem Datenpool der Stadt Dortmund bzw. des Landes Nordrhein-Westfalen wurden bezüglich des Schutzgutes Boden die folgenden Fachgutachten ausgewertet und bilden die Grundlagen für die Bewertung:

- Bodenkarte 1 : 50.000 – BK50 NRW (GD NRW 2019)
- Bodenkundliches Gutachten / Baugrunduntersuchung (GBK 2017)
- Vereinfachter Sanierungsplan, Bodenmanagement (GBK 2020b)
- Bodenschutzkonzept (BONN 2020)
- Bergkundliche Bohrungen (TABERG 2018)

Wesentliche Funktionen
Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Boden sind dessen wesentliche Funktionen maßgeblich:

- Funktion als Wuchsstandort für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial) sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragspotenzial)
- Funktionen im Wasserhaushalt
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Speicher- und Reglerfunktion

Das Biotopentwicklungspotenzial wird als Wechselwirkung beim Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ (Kap. 3.1.2) betrachtet, die Funktionen im Wasserhaushalt beim Schutzgut „Wasser“ (Kap. 3.1.5), die Bodenkühlleistung beim Schutzgut „Klima“ (Kap.3.1.6) und die Funktion der Natur- und Kulturgeschichte beim Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ (Kap. 3.1.8). Beim Schutzgut „Boden“ fließen diese Funktionen jedoch ggf. über die Schutzwürdigkeit, die vom Geologischen Dienst ausgewiesen wird bzw. die sich aus dem Bodenschutzkonzept ergeben, indirekt mit ein.

Bestandsbeschreibung und Bewertung
Der geologische Untergrund wird vorwiegend von Sand-, Ton- und Schluffstein des Oberkarbon, alternativ auch von Kalk- und Tonmergelstein der Oberkreide gebildet. Darüber lagern Lehme aus Grundmoränenablagerungen des Mittelpleistozän sowie Lössablagerungen des Jungpleistozäns.

Im Untersuchungsgebiet standen natürlicherweise im östlichen Bereich des Plangebietes Gleyböden (L4510_G341GW3) sowie im westlichen Bereich Pseudogley-Parabraunerden (L4510_S-L341SW2) an (vgl. Abb. 6).

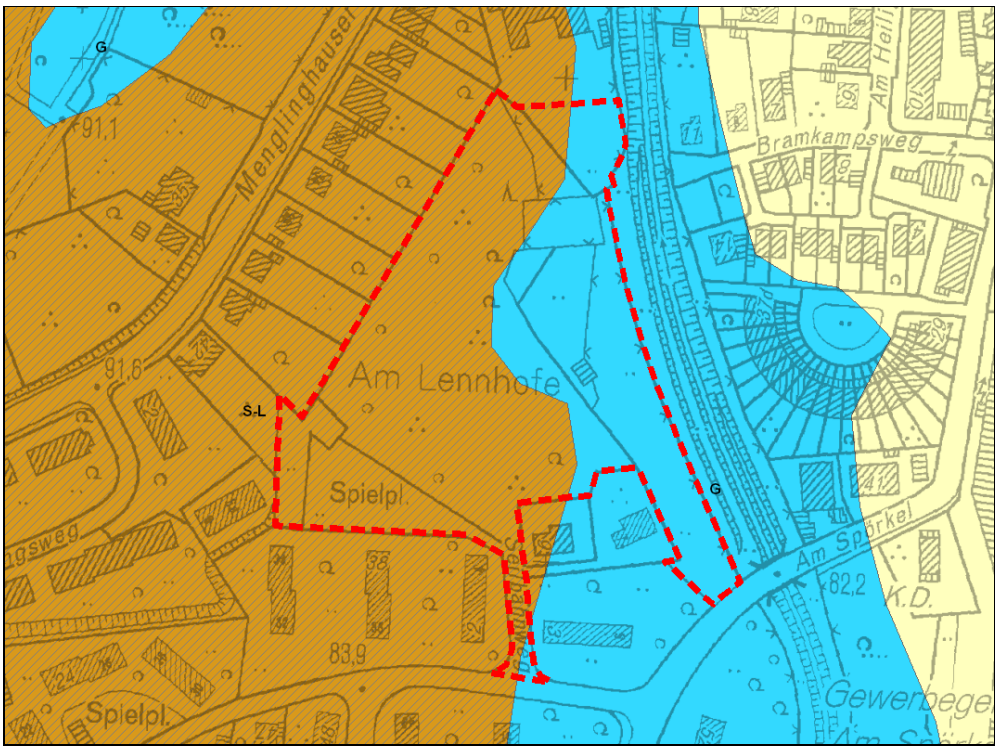


Abb. 6: Auszug aus der BK50 im Bereich des Bebauungsplangebietes (rot markiert)

Die **Pseudogley-Parabraunerde** ist in der Bodenkarte 1 : 50.000 als schutzwürdiger, fruchtbarer Boden mit hoher Funktionserfüllung für die Regelungs- und Pufferfunktion sowie die natürliche Bodenfruchtbarkeit dargestellt. Im Rahmen der Bodenuntersuchungen wurde statt der zu erwartenden Parabraunerde am Standort jedoch eine Horizontabfolge angetroffen, die auf

eine **typische Braunerde** aus Löss bzw. Lösslehm hinweist. Vieles spricht für eine anthropogene Veränderung des natürlichen Bodens durch die Entnahme von Lehmschichten im Rahmen einer vormaligen Nutzung als Ziegelei-Standort (BONN 2020).

Der **Gleyboden** ist in der Bodenkarte 1 : 50.000 nicht als schutzwürdig eingestuft. Seine landwirtschaftliche Ertragsfunktionsfunktion, seine Filterfähigkeit sowie seine Wasserleitfähigkeit werden dort mittel bedeutsam eingestuft. Der Gleyboden liegt fast vollständig in einem Bereich mit einer Überdeckung mit Auffüllungsböden. (vgl. Abb. 7). Nähere Ausführungen zu den Auffüllungen sind im Abschnitt „Vorbelastungen“ enthalten. Die Auffüllungen überdecken eine 10-20 cm mächtige muddenartige Ablagerungen, wie sie in den gewässerbegleitenden Auen häufig vorkommen. Die muddenartigen Ablagerungen sind stark zersetzt, so dass sie augenscheinlich nicht näher spezifiziert werden können. Sie befinden sich ca. 3,5-4 m unter aktueller Geländeoberkante und sind somit unterhalb der geplanten Bodeneingriffe verortet (BONN 2020).

Zur differenzierten Darstellung und Bewertung der im B-Plangebiet vorkommenden Böden wurde ein Bodenschutzkonzept erarbeitet (BONN 2020). Dessen Ergebnisse bilden die Grundlage für die im Folgenden vorgenommenen Einstufungen und Bewertungen.

Die bodenkundliche Kartierung zur Bodenfunktionsbewertung wurde am 14.07.2020 bei trockener Witterung durchgeführt. Es lassen sich aus bodenkundlicher Sicht zwei homogene Bereiche unterscheiden (vgl. Abb. 7): im östlichen Teil befindet sich ein im Durchschnitt 3 m mächtiger Auffüllungsbereich, der über Talauensedimenten liegt; im Westen schließt die oben beschriebene Lösslehmfläche (Typische Braunerde) an.

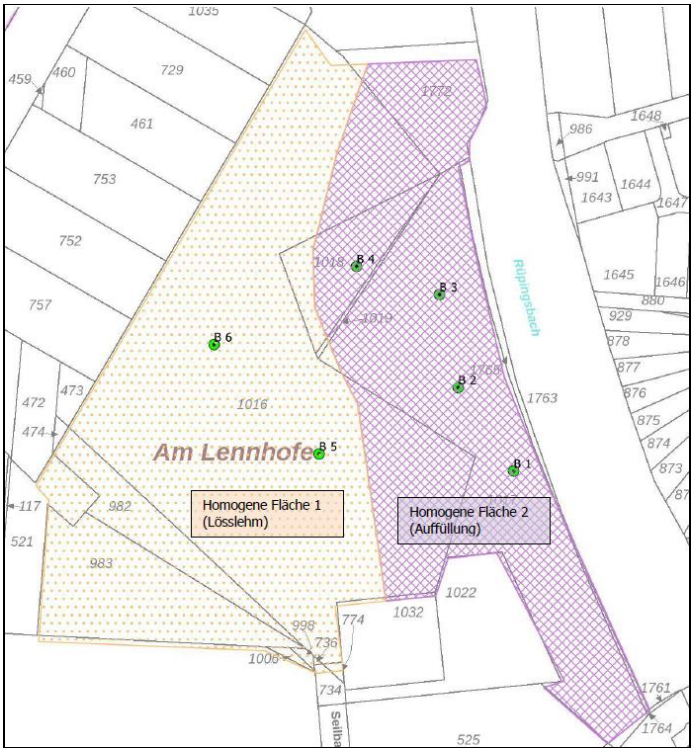


Abb. 7: Reale Bodenverhältnisse im Bebauungsplangebiet (BONN 2020, GBK 2020b)

Bodenfunktionen

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Sowohl der festgestellte Auffüllungsboden als auch die Braunerde aus Lösslehm stellen gemäß dem Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung (GD NRW, 2018) keine wertvollen Archive der Natur- oder Kulturgeschichte dar. Auch die unter den mächtigen Auffüllungsschichten begrabenen Auenlehme stellen im obigen Sinne keine besonders wertvollen

Archive der Natur- und Kulturgeschichte dar. Sie sind fast überall in Nordrhein-Westfalen in den zahlreich vorkommenden lösslehm-geprägten Talböden anzutreffen und stellen keine Seltenheit dar. Gleichwohl stellen die in den organischen Sequenzen der Auenlehme enthaltenen Pflanzenreste und Pollen ein Umweltarchiv dar, welches durch entsprechende Analytik (Pollenanalyse etc.) Hinweise auf die regionale naturgeschichtliche Entwicklung des Raumes (Talgenese etc.) geben kann. Wie oben jedoch bereits erwähnt sind die Möglichkeiten dieses Erkenntnisgewinns nicht selten, sondern potenziell im weiteren Umfeld eher häufig möglich.
Nach dem LABO Leitfaden Archivböden (LABO, 2011) und dem LANUV Arbeitsblatt 42 (LANUV, 2019) ist § 2 BBodSchG jedoch so anzuwenden, dass auch eine Versiegelung als irreversibler Eingriff in den Archivboden zu bewerten und nicht ausgleichbar ist, wenn sich unterhalb des Eingriffes natur- bzw. kulturgeschichtliche Archive befinden. Demnach werden im westlichen Eingriffsbereich (homogene Fläche 1) kulturgeschichtliche Archive (historische Lehmentnahmebereiche) und im östlichen Eingriffsbereich (homogene Fläche 2) Umweltarchive überplant bzw. versiegelt. (BONN 2020).

Biotopentwicklungspotenzial
Im Rahmen des Bodenschutzkonzeptes wurde festgestellt, dass sich im gesamten Untersuchungsgebiet keine Böden mit extremen Standorteigenschaften befinden (BONN 2020). Ein gering erhöhtes Biotopentwicklungspotenzial ist allenfalls im südöstlichen Teilbereich durch anstehendes Grundwasser im 2 m-Raum zu erwarten. Das Biotopentwicklungspotential ist jedoch zu gering, um eine Schutzwürdigkeit auszuweisen. Für diesen Bereich ist keine Bebauung vorgesehen.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit /Regler- und Pufferfunktion
Für die östlich gelegene Auffüllungsfläche scheidet eine hohe Regler- und Pufferfunktion bzw. eine große natürliche Bodenfruchtbarkeit aufgrund der sehr geringen effektiven Durchwurzelungstiefe (hoher Grobanteil der Auffüllungen) aus. Die homogene, westliche Teilfläche weist dem gegenüber Kriterien auf, die zur Ausweisung einer hohen Regler- und Pufferfunktion bzw. einer großen natürlichen Bodenfruchtbarkeit führen.

Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2m-Raum
Liegt die nutzbare Feldkapazität im 2m-Raum über 220 mm, ist das Kriterium der Reglerfunktion für den Wasserhaushalt erfüllt. Demnach besitzen beide homogenen Flächen eine ausreichend hohe Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2m-Raum und sind daher unter diesem Aspekt als schutzwürdig zu betrachten. Hier besteht eine Wechselwirkung zum Schutzgut Klima: die Böden der beiden homogenen Flächen besitzen eine hohe Bedeutung für die Klimafolgenanpassung, da sie in Hitzeperioden Wasser länger speichern können und für Pflanzen verfügbar halten. Sie tragen somit durch die Kühlungsfunktion bei trockenen Witterungsphasen zur Verbesserung des Stadtklimas bei. Durch Abschätzung aus der Bodenkenngröße nFKWe (nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum) (s. BONN, 2020) lässt sich nach (LANUV, 2015) für die homogene Fläche 1 eine sehr hohe und für die homogene Fläche 2 eine geringe Kühlungsfunktion ableiten.

Vorbelastung
Vorbelastungen ergeben sich grundsätzlich durch (teil-) versiegelte Flächen, u. a. durch Gartenlauben, Wegenetze sowie Spielplatzflächen. In diesen Bereichen ist von einem überwiegend bzw. vollständigem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen auszugehen. Hinzu tritt die Überprägung vorhandener Flächen durch Nutzung als Grabeland sowie die Einträge von Nähr- und Schadstoffen durch die intensive Weidenutzung und die urbane Lage des Plangebietes.

Gemäß Auskunft seitens der Unteren Bodenschutzbehörde sind die Flurstücke 1016, 1017 und 1019 im Kataster der Stadt Dortmund über altlastverdächtige Flächen und Altlasten als Schüttungsfläche erfasst. Entsprechend den vorliegenden Bodenuntersuchungen wurden

analog zu den Ergebnissen durchgeführter Voruntersuchungen aus dem Jahr 1993 im nördlichen, zentralen und östlichen Bereich der Fläche Auffüllungsböden mit einer Mächtigkeit von bis zu ca. 3,50 m festgestellt. Im westlichen Bereich hingegen wurden nur organoleptisch unauffällige, natürlich anstehende, schluffig-tonige, organische Böden festgestellt (GBK 2017, STADT DORTMUND 1993). Der Bereich des Kinderspielplatzes wurde seinerzeit bereits saniert.

Entsprechend den durchgeführten Bodenuntersuchungen sind die Auffüllungsböden insbesondere aufgrund der für PAK (EPA) ermittelten Gehalte als Z 2-Materialien gem. der TR Boden einzustufen. Die natürlich anstehenden Böden könnten im Falle eines Aushubs einer Verwertung als Z 0-Material gem. der TR Boden zugeführt werden.

Im Zuge der Neunutzung des Geländes zu Wohnzwecken, insbesondere in sensiblen Bereichen wie Hausgärten oder Kinderspielflächen, die sich innerhalb des Bereiches von Auffüllungsböden im Untergrund befinden, ist es erforderlich, eine Abdeckung aus bindigen, unbelasteten Bodenmaterialien aufzubringen, um jegliche Kontaktgefährdung auszuschließen. Diese Bodenmaterialien müssen die Vorsorgewerte der BBodSchV einhalten. Nähere Ausführungen hierzu finden sich in Kap. 6.1.1 (Wechselwirkung zum Schutzgut Mensch)

Bei einer im Rahmen der Voruntersuchungen außerdem ermittelten Auffälligkeit für Methan, handelt es sich wahrscheinlich um eine punktuelle Auffälligkeit, die aufgrund der Bodenzusammensetzung in diesem Bereich nicht abzuleiten ist (TABERG 2018). Entsprechend Auskunft des Umweltamtes der Stadt Dortmund – Untere Bodenschutzbehörde - vom 16.10.2017 (GBK 2020b) liegt die Fläche gem. der Arbeitskarte der potenziellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund (Stand Februar 2009) in einem Gebiet, welches zur Zone 0 oder 1 zählt. Maßnahmen wegen eventueller Methangasaustritte sind demnach nicht erforderlich. Da jedoch die natürlich, auch unterhalb der Auffüllungsböden im östlichen Bereich des Planungsgebietes anstehenden schluffig-tonigen Böden z. T. einen hohen organischen Anteil aufweisen, ist, wie vom Umweltamt der Stadt Dortmund gefordert, der Einbau einer Gasdrainage unterhalb von Wohngebäuden in diesem Bereich des Planungsgebietes geplant. Nähere Ausführungen finden sich in Kap. 6.1.1 (Wechselwirkung zum Schutzgut Mensch)

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit
Die Schutzwürdigkeit der vorkommenden Böden wurde im Rahmen des eigenständigen Bodenschutzkonzeptes anhand der einzelnen Boden-Teilfunktionen detailliert untersucht (BONN 2020). Folgende Ausgangslage für die Einstufung der Schutzwürdigkeit ist gegeben:

- Beide homogenen Flächen 1 und 2 (vgl. Abb. 7) besitzen mittel ausgeprägte Archivfunktionen.
- Die Voraussetzungen zur Ausweisung einer Schutzwürdigkeit als Böden mit hohem bzw. sehr hohem Biotopentwicklungspotenzial sind nicht gegeben. Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes im Bereich der Fläche 2 ist dort ein geringes Biotopentwicklungspotenzial gegeben, was jedoch nicht zur Ausweisung einer Schutzwürdigkeit genügt.
- Fläche 1 besitzt eine hohe Regler- und Pufferfunktion und eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit und hat unter diesem Aspekt eine hohe Schutzwürdigkeit. Für Fläche 2 gilt dies aufgrund der physikalischen Eigenschaften der Auffüllungen nicht.
- Beiden Flächen wird mit der ermittelten nutzbaren Feldkapazität von über 220 mm eine Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum zugewiesen sowie eine Kühlungsfunktion und somit auch eine Schutzwürdigkeit zugesprochen.

Die folgende Tabelle fasst die Bewertung der Bodenteilfunktionen für die homogenen Flächen 1 und 2 zusammen. In Abb. 8 sind die Flächenzuordnungen dargestellt.

Tab. 7: Bewertung der Bodenteilfunktionen (aus: BONN 2020)

Fläche und Gewichtungsstufe	Archivfunktion (1)	Biotopentwicklungspotenzial (1)	Regler- und Pufferfunktion (2)	natürliche Bodenfruchtbarkeit (1)	Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum (2)
Fläche 1 (Lösslehme)	*vorhanden*	*sehr gering (1)*	*hoch (4)*	*hoch (4)*	*vorhanden*
Fläche 1 Naturnähe	*3*	*3*	*3*	*3*	
Fläche 1 Endbewertung	**mittel (3)**	**gering (2)**	**mittel (3)**	**mittel (3)**	**vorhanden**
Fläche 2 (Auffüllungen)	*vorhanden*	*gering (2)*	*sehr gering (1)*	*sehr gering (1)*	*vorhanden*
Fläche 2 Naturnähe	*1*	*1*	*1*	*1*	
Fläche 2 Endbewertung	**mittel (3)**	**sehr gering (1)**	**sehr gering (1)**	**sehr gering (1)**	**vorhanden**

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen lässt sich, orientiert an den Hinweisen nach LANUV Arbeitsblatt 42 (LANUV, 2019), aus obiger Tab. 7 ableiten. Es wird die Kombination aus Priorisierungs- und Maximalwertprinzip angewandt, wonach die Priorisierung von Bodenteilfunktionen über ihre Zuweisung zu Gewichtungsstufen hohen (1) bzw. niedrigen (2) Ranges erfolgt. Die Bewertung der Relevanz der Bodenteilfunktionen und damit die Zuordnung zu Gewichtungsstufen geschieht dabei einzelfallabhängig. Die Bodenteilfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Biotopentwicklungspotenzial und Archivfunktion werden aufgrund ihrer Relevanz in der Bewertungspraxis der Gewichtungsstufe 1 (hoch) zugeordnet. In Gewichtungsstufe 2 (niedrig) werden die Reglerfunktion im Wasserhaushalt und die Regler- und Pufferfunktion im Stoffhaushalt berücksichtigt. Die zusammenfassende Funktionsbewertung in fünf Klassen der Schutzwürdigkeit (sehr hoch = 5 bis sehr gering = 1) erfolgt über die Kombination aus Gewichtungsstufe und Ergebnis der fünfstufigen Teilfunktionsbewertung (Wertestufe).

In der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen ist demnach der homogenen, westlich gelegenen Braunerde aus Lösslehm (Fläche 1) eine mittlere Schutzwürdigkeit zuzuweisen, was in der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (GDI NRW 2019) zu keiner Ausweisung der Schutzwürdigkeit führt. Die östlichen Bereiche (Fläche 2), die durch Auffüllungen gekennzeichnet sind, sind aufgrund der Archivfunktion und der Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum sowie der Kühlungsfunktion mittel schutzwürdig einzustufen; auch diese Einstufung führt in der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (GDI NRW 2019) zu keiner Ausweisung der Schutzwürdigkeit.

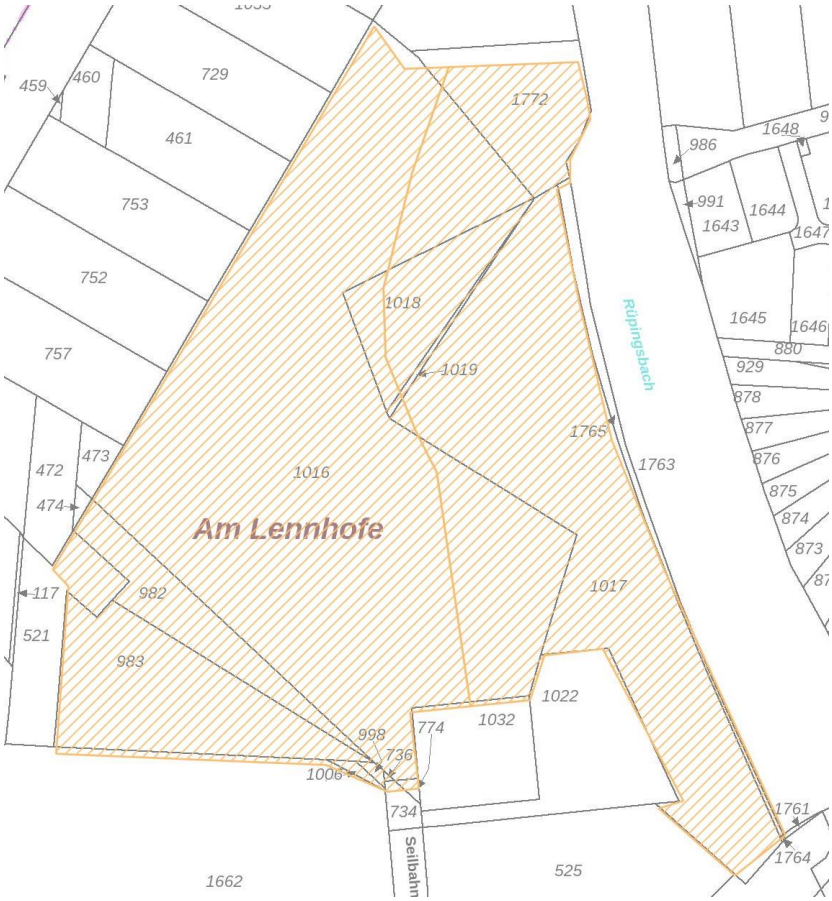


Abb. 8: Schutzwürdigkeit der Böden (BONN 2020)

Die als mittel schutzwürdig eingestuften Braunerden werden vor diesem Hintergrund hoch empfindlich eingestuft. Die überschütteten, gering schutzwürdigen Böden – vorwiegend Gley – sind mittel empfindlich gegenüber einer Inanspruchnahme, da ein Teil der natürlichen Bodenfunktionen auch auf den veränderten Standorten weiterhin übernommen werden kann.

Bereits versiegelte oder überbaute Standorte sind als gering empfindlich eingestuft. Die folgende Tabelle 8 fasst die Bewertung der Böden zusammen.

Tab. 8: Raumempfindlichkeit Schutzgut Boden

Empfindlichkeit	Kriterien
sehr hoch	• (kommt nicht vor)
hoch	• Natürliche Böden mit Schutzwürdigkeit aufgrund hoher Funktionserfüllung für die Regelungs- und Pufferfunktion sowie die natürliche Bodenfruchtbarkeit (Braunerde aus Lösslehm)
mittel	• Auffüllungsböden mit unterlagernden Gleystandorten
gering	• Versiegelte und überbaute Standorte ohne Bodenfunktionen

Verdichtungsempfindlichkeit

Der Bereich der Auffüllungsböden (Fläche 2) wird einem Bodenaustausch unterzogen, so dass für diesen Bereich eine Abschätzung der Verdichtungsempfindlichkeit entfällt. Für die homogene Fläche 1 ist eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit zu erwarten (BONN 2020).

3.1.5. Wasser

Datengrundlagen
Neben der einschlägigen Literatur und dem Datenpool der Stadt Dortmund bzw. des Landes Nordrhein-Westfalen wurden bezüglich des Schutzgutes „Wasser“ die folgenden Fachgutachten ausgewertet und bilden die Grundlage für die Bewertung:

- ELWAS (MULNV 2019)
- Bodengutachten (GBK 2017)
- Bodenschutzkonzept (BONN 2020)
- Vereinfachter Sanierungsplan, Bodenmanagement (GBK 2020b)
- Gutachten zur Hochwassersituation (DR. PAPADAKIS GMBH 2018)
- Stellungnahme der Emschergenossenschaft zur Hochwassersituation (EGLV 2021)

Wesentliche Funktionen
Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Wasser sind für die wesentlichen Funktionen maßgeblich:

- Gewässerökologische Funktionen
- Vorfluterfunktionen
- Nutzungsfunktionen

Bestandsbeschreibung und Bewertung
Oberflächenwasser
Im Bebauungsplangebiet selbst befinden sich mit Ausnahme einer nassen Senke keine Oberflächengewässer. Der Nassbereich liegt zentral innerhalb eines Weiden-Gehölzes und hat sich am Rand der westlichen Auffüllungen ausgebildet (vgl. Abb. 9). Die flache Mulde ist regelmäßig, jedoch nicht dauerhaft wasserführend.



Abb. 9: Nasse Mulde mit periodischer, regelmäßiger Wasserführung im Bebauungsplangebiet (März 2020)

Als weiteres Oberflächengewässer ist im Untersuchungsgebiet der direkt östlich an das Bebauungsplangebiet angrenzende Rüpingsbach zu nennen, welcher vom Vorhaben nicht betroffen ist. Weitere Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Grundwasser

Im Bereich des Untersuchungsgebietes steht der Grundwasserkörper „Ruhrkarbon / östliches Emscher-Gebiet“ (ID 277_08) an. Die Durchlässigkeit des aus Ton- und Sandstein des Karbon bestehenden Kluftgrundwasserleiters wird als gering bis mäßig, seine Ergiebigkeit als gering eingestuft (MULNV 2019). Im westlichen Plangebiet ist ein Großteil der Böden (Braunerden) grundwasserfrei. Im Osten des Bebauungsplan-Geltungsbereiches sind Gleyböden vorhanden, bei denen die Grundwasserstände in der Bodenkarte des Geologischen Dienstes mit 8 bis 13 dm angegeben sind (GDI NRW 2019). Im zentral gelegenen Gehölzbestand liegt eine nasse Senke (vgl. Abb. 8), in der das Wasser zum Teil oberflächennah ansteht. Im Umfeld des Rüpingsbaches steht das Grundwasser oberflächennah an (STADT DORTMUND 2018).

Zur Berücksichtigung der Grundwasserbelange wurden im Plangebiet seit 1993 (Voruntersuchungen des Büros Rummel & Knüfermann) entsprechende Untersuchungen vorgenommen. Vernässungs- bzw. Durchfeuchtungshorizonte als Hinweis auf Schichtenwasser und /oder Grundwasser wurden im Rahmen der Bodenuntersuchungen (2017) in unterschiedlichen Tiefen und in verschiedenen Bereichen festgestellt.

Zur genaueren Bewertung der Grundwassersituation im Bereich der Fläche wurden im Herbst 2018 drei Grundwassermessstellen errichtet, die nachfolgend zwischen Oktober 2018 und Oktober 2019 in regelmäßigen Abständen ausgespiegelt wurden (vgl. Abb.10).

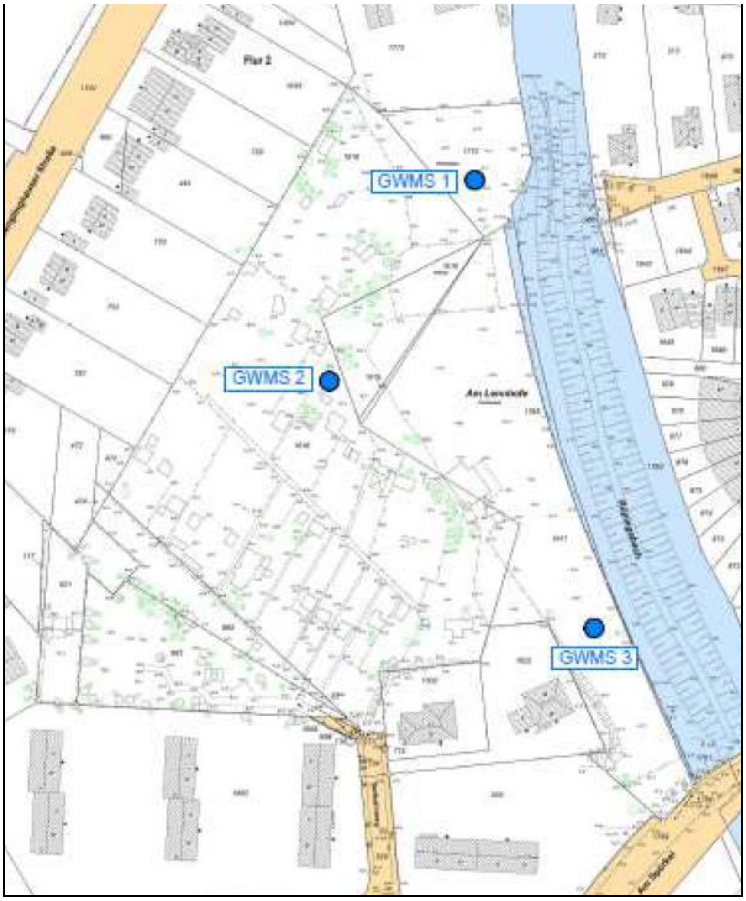


Abb. 10: Grundwassermessstellen (aus: GBK 2020b)

Entsprechend den durchgeführten Grundwasserstandsmessungen ist für den Bereich der Fläche von einer Grundwasserfließrichtung in nordnordöstliche bis nordöstliche Richtung auszugehen.

Die Grundwasserflurabstände liegen im Beobachtungszeitraum zwischen 0,95 m im südlichen Bereich der Fläche (GWMS 3) und 2,77 m im nördlichen Bereich der Fläche (GWMS 1) bei hohen Grundwasserständen und zwischen 1,56 m (GWMS 3) am südlichen Ende und 3,56 m (GWMS 1) am nördlichen Ende bei niedrigen Grundwasserständen. Die Grundwasserstände schwanken zwischen ca. 0,60 m (GWMS 3) und ca. 1,00 m (GWMS 2).

Vorbelastung
Vorbelastungen bestehen vor allem durch die gegebene Versiegelung und Überbauung infiltrationsfähiger Standorte im Umfeld der Bebauungsplangebietes mit Beeinflussung der Grundwasserneubildung.

Entsprechend den durchgeführten Bodenuntersuchungen sind die Auffüllungsböden insbesondere aufgrund der für PAK (EPA) ermittelten Gehalte als Z 2-Materialien gem. der TR Boden einzustufen. Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser und für Menschen ist aufgrund der Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen und Analysen nicht festzustellen (GBK 2017).

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit
Wasser-, Heilquellenschutzgebiete sowie festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Allerdings grenzt der Rüpingsbach und seine unmittelbaren Randbereiche als vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet an (LANUV NRW 2019a, 2019b). Das Bebauungsplangebiet selbst liegt jedoch außerhalb der Hochwassergefahrenzone, selbst bei Extremhochwasser > HQ_{100} (DR. PAPADAKIS GMBH 2018).

Gegenüber einer mit einer Versiegelung bzw. Bebauung einhergehenden Verringerung der Grundwasserneubildungsrate wird wegen der höchstens mittel einzustufenden Bedeutung des Grundwasservorkommens auch eine mittlere Empfindlichkeit zugewiesen. Besondere Empfindlichkeiten gegenüber der geplanten Bebauung sind nicht erkennbar.

Die Verschmutzungsgefahr ist abhängig vom Grundwasserflurabstand sowie von der Durchlässigkeit der überlagernden Deckschichten. Hohe Empfindlichkeiten sind dort zu erwarten, wo oberflächennahes Grundwasser (0-2 m unter Flur) ansteht.

Als einziges Oberflächengewässer ist die periodisch wasserführende Mulde im zentralen Bebauungsplangebiet gegenüber Verschmutzungen sehr hoch empfindlich, da keine filternden Deckschichten aufliegen. Eine sehr hohe Verschmutzungsgefährdung ist auch für den Rüpingsbach in Bezug auf Einleitungen gegeben. Bezüglich der Funktion der Oberflächengewässer für den Naturhaushalt besteht eine Wechselwirkung zum Schutzgut Tiere und Pflanzen. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Inanspruchnahme wird für die periodisch wasserführende Mulde hoch eingestuft. Der Rüpingsbach selbst ist von einer direkten Beanspruchung ausgenommen, da er außerhalb des B-Plangebietes liegt. Eine diesbezügliche Bewertung erübrigt sich deshalb.

Die folgende Tabelle 9 fasst die Bewertung des Schutzgutes Wasser zusammen.

Tab. 9: Raumempfindlichkeit Schutzgut Wasser

Empfindlichkeit	Grundwasser	Oberflächengewässer
sehr hoch	• Wasserschutzgebiete Stufe 1 und 2 (kommt nicht vor) • Heilquellenschutzgebiete (kommt nicht vor)	• Überschwemmungsgebiete (außerhalb des B-Plangebietes) • Alle Oberflächengewässer (Rüpingsbach, Mulde im B-Plangebiet, sehr hohe Verschmutzungsgefährdung)
hoch	• Wasserschutzgebiete Stufe 3 (kommt nicht vor) • Grundwasserstände 0-2 m unter Flur (erhöhte Verschmutzungsgefährdung)	• Mulde im B-Plangebiet (gegenüber Inanspruchnahme)
mittel	• Gesamter GW-Körper gegenüber einer Verringerung der GW-Neubildungsrate • Grundwasserstände > 2 m unter Flur (Verschmutzungsgefährdung)	• kommt nicht vor
gering	• versiegelte oder überbaute Bereiche	• kommt nicht vor

3.1.6. Klima / Luft

Datengrundlagen
Datengrundlage der Untersuchungen der Schutzgüter Klima und Luft bilden die Klimaanalyse der Stadt Dortmund (RVR 2019) im Zusammenhang mit der Bestandskartierung sowie einschlägige Literatur.

Wesentliche Funktionen
Hauptsächliche Funktionen innerhalb des Schutzgutes sind
- Frischluftproduktion und -leitfunktionen sowie
- bioklimatische Funktionen.

Bestandsbeschreibung und Bewertung
Das Untersuchungsgebiet liegt übergeordnet durch die Nähe zum Atlantik in einem maritim beeinflussten Klima mit kühlen Sommern und milden Wintern.

Stadtklimatisch ist das Bebauungsplangebiet dem Parkklima (z.B. Parks, Friedhöfe, Kleingartenanlagen) zuzuzählen. Typisch sind aufgelockerte Vegetationsstrukturen und ein Versiegelungsgrad von weniger als 20 %. Der Tagesgang der Lufttemperatur sowie die Windgeschwindigkeit sind gedämpft, die thermische und bioklimatische Belastung insgesamt gering. Flächen mit Parkklima sind selbst nicht emittierend und bewirken lokale Abkühlungseffekte durch Schattenzonen und erhöhte Verdunstungsraten. Gas- und staubförmige Luftschadstoffe werden gefiltert. Oft dienen Räume mit Parkklima der Regeneration und der Erholung für den Menschen. Dies trifft auch im vorliegenden Fall zu, wobei keine öffentliche Erholungseignung vorliegt, sondern eine private Nutzung.

Größere innerstädtische Frei- und Grünflächen (z.B. öffentliche Parks, Friedhöfe, etc.) können (ähnlich wie das Freiland) aufgrund der im Vergleich zur umliegenden Bebauung geringeren

Temperaturen eine ausgleichende Funktion auf das Umland innehaben. Die Reichweite dieser klimameliorierenden Wirkung auf die angrenzenden Siedlungsflächen ist dabei von der Flächengröße der Grünfläche sowie der Beschaffenheit der Randbebauung abhängig. Bei kleineren Flächen ist die klimameliorierende Wirkung meist auf die Flächen selbst beschränkt („Oasenfeffekt“) (RVR 2019). Dies dürfte bei der geringen Fläche von nur ca. 2 ha auch auf das Bebauungsplangebiet zutreffen, so dass sich die Klimafunktion auf die „innerstädtische Kaltluftproduktion ohne bedeutende Fernwirkung“ (vgl. RVR 2019, Karte 4-1) beschränkt.

Des Weiteren befindet sich der Betrachtungsraum in einer Tallage, in welcher Kaltluft abfließen kann (RVR 2019). Die Kaltluft- und Flurwinddynamik in nördlicher Richtung entlang des Rüpingsbaches wird mit einer Windgeschwindigkeit von > 0,5 - 1,0 m/s gering eingeschätzt.

Besondere klimatische Funktionen, z.B. als Luftleitbahn oder als Ventilationsbahn mit Frischluftzufuhr aus dem Umland sind nicht ausgewiesen.



Abb. 11: Auszug aus der Klimaanalyse der Stadt Dortmund (RVR 2019, Karte 4-1) im Bereich des Plangebietes; Parkklima; schwarzer Pfeil: geringe Kaltluft- und Flurwinddynamik

Funktionen für das lokale Bioklima übernehmen die klimarelevanten Gehölzbestände als dämpfende Klimaelemente innerhalb des Plangebietes im Bereich des Spielplatzes und an den Weide- und Grabelandflächen sowie den übrigen Gehölzen außerhalb des Plangebietes, u. a. am Rüpingsbach. Aufgrund der geringen Größe sowie der umgebenden Bebauung als Barriere ist die Reichweite der klimatischen Wohlfahrtswirkung des Plangebietes nur gering ausgeprägt und reicht kaum bis in die unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereiche.

Vorbelastung
Als Vorbelastung sind die Versiegelung und Überbauung des Raumes zu werten, welche als klimatische Ungunstfaktoren anzuführen sind. Hierzu zählen die Gartenhütten, befestigte Außenbereiche des ehemaligen Grabelandes, Teilflächen des Spielplatzes und der Seilbahnweg. Zudem bestehen durch die verschiedenen Hauptverkehrsachsen (v. a. Menglinghauser Str. und Bahnlinie) Quellen für Schadstoffemissionen, die belastend auf das lokale Klima wirken.

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit
Besondere Schutzausweisungen (z. B. Klimaschutzwald) sind bezüglich des Schutzgutes nicht gegeben.

Die Klimaanalyse Dortmund (RVR 2019) weist dem Plangebiet eine lokale Bedeutung als bioklimatisch wertvoller Ausgleichsraum zu und gibt folgende Planungshinweise:
- Freihalten von Bebauung und Versiegelung
- Erhalt und Ausbau vorhandener Vegetationsstrukturen
- Vernetzung mit umgebenden Grünflächen
- Förderung des Luftaustausches
- Schaffung differenzierter Mikroklimate
- Vernetzung mit den angrenzenden Siedlungsräumen
- Öffnung zu den Rändern hin

Dem Bebauungsplangebiet selbst wird aufgrund der lokal begrenzten Bedeutung als Ausgleichsraum, dessen klimameliorierende Wirkung sich überwiegend auf die Flächen selbst beschränkt, eine mittlere Grundempfindlichkeit zugewiesen.

Klimarelevante Gehölzbestände des Plangebietes werden darüber hinaus aufgrund ihrer grundsätzlichen lufthygienischen Filterfunktion und entsprechenden Bedeutung für das Bioklima als hoch empfindlich eingestuft.

Ebenso hoch empfindlich gegenüber einer Bebauung ist der Rüpingsbach mit seinen angrenzenden Gehölzbeständen wegen seiner Funktion für den nächtlichen Kaltluftabfluss zu bewerten.

Bebauten bzw. (teil-)versiegelten Bereichen im westlichen, nord- und südlichen Umfeld (Straßen, Wohnbebauung) werden aufgrund der gegebenen Vorbelastung eine geringe Schutzgutempfindlichkeit zugewiesen.

Die folgende Tabelle 10 fasst die Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft zusammen.

Tab. 10: Raumempfindlichkeit Schutzgut Klima

Empfindlichkeit	Kriterien
sehr hoch	• Gebiete mit besonderen klimarelevanten Schutzausweisungen (kommt nicht vor)
hoch	• Korridor für nächtlichen Kaltluftabfluss „Rüpingsbach“ • Gehölzbestände (lufthygienische Filterfunktion)
mittel	• Weide- und Grabeland mit lokaler klimatischer Ausgleichsfunktion
gering	• Versiegelte und überbaute Standorte als klimatische Belastungsräume

3.1.7. Landschaft

Datengrundlagen
Datengrundlage der Untersuchungen des Schutzgutes Landschaft bilden die einschlägige Literatur und der Datenpool der Stadt Dortmund.

Wesentliche Funktionen
Der Schutz der Landschaft ist in § 1 Abs. 1 BNatSchG verankert: „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 […] so zu schützen, dass […]

- die Vielfalt,
- Eigenart
- und Schönheit
- sowie der Erholungswert

von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind“.

Bestandsbeschreibung und Bewertung
Das Plangebiet besteht in großen Teilen aus Grabe- und Weideland, wobei einige Flächen mit Gartenlauben bebaut sind. Das Grabeland und die Weideflächen werden durch einen geschlossenen Gehölzstreifen aus Laub- und Nadelhölzern sowie einzelnen Obstbäumen räumlich getrennt. Im Südwesten befindet sich ein von Gehölzen gesäumter Spielplatz.

Direkt östlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet Nr. 28 „Eichlinghofen - Universität - Barop - Dorstfeld - Süd (L-28)“ an (STADT DORTMUND 2020).

Insgesamt übernimmt das Plangebiet selbst aufgrund des stark überbauten Umfeldes und fehlender Sichtbeziehungen keine besondere Funktion für das übergeordnete Landschafts- und Ortsbild. Lediglich die Gehölze sind als grundsätzlich gliedernde und belebende Landschaftselemente anzuführen.

Vorbelastungen
Als Vorbelastung bzw. Defizit im Hinblick auf das Landschaftserleben ist die zu den Wohnsiedlungsbereichen nur unzureichend gegebene Abschirmung zu werten. Durch die visuellen Einflüsse der Siedlungsnähe ist die landschaftliche Ungestörtheit des Raumes beeinträchtigt. Zudem bewirken die intensive Nutzung und anthropogene Überformung für eine wahrnehmbare anthropogen-technische Überprägung des Raumes am unmittelbaren Siedlungsrand.

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit
Das Bebauungsplangebiet selbst befindet sich außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Die Gehölzstrukturen sind als gliedernde und belebende Landschaftselemente zu bewerten. Unter Berücksichtigung des urbanen Umfeldes und den damit einhergehenden Vorbelastungen wird dem Bebauungsplangebiet eine mittlere Grundempfindlichkeit gegenüber einer Beeinträchtigung durch Bebauung zugewiesen. Die Gehölze besitzen aufgrund ihres gliedernden Charakters eine hohe Empfindlichkeit. Gegenüber von der Planung ggf. ausgehenden visuellen Fernwirkungen über das Bebauungsplangebiet hinaus bestehen im Umfeld aufgrund fehlender Sichtbeziehungen nur geringe Empfindlichkeiten.

Tab. 11: Raumempfindlichkeit Schutzgut Landschaft

Empfindlichkeit	Kriterien
sehr hoch	• nicht vergeben
Hoch	• Gehölzbestände als gliedernde und belebende Landschaftselemente
Mittel	• Grundempfindlichkeit aller Freiflächen
gering	• gegenüber Fernwirkungen (aufgrund fehlender Sichtbeziehungen

3.1.8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Unter dem Begriff „Kulturgüter“ werden archäologisch wertvolle Objekte, Bau- und Bodendenkmale sowie historische Landnutzungsformen und Kulturlandschaften zusammengefasst.

Unter „sonstigen Sachgütern“ werden nur die nicht normativ geschützten kulturell bedeutsamen Objekte, Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile und Objekte verstanden, die mit der natürlichen Umwelt in einem engen Zusammenhang stehen. Sachgüter mit primär wirtschaftlicher Bedeutung (z.B. Rohstofflagerstätten, Bauanlagen, landwirtschaftliche Nutzflächen) sind nicht Gegenstand der Betrachtung, da sie nicht zu den Umweltbelangen zählen. Die landwirtschaftlichen Belange werden außerhalb der wirtschaftlichen Aspekte ggf. als Teil einer wertvollen Kulturlandschaft mit betrachtet. Zusätzlich bestehen Wechselwirkungen zu den Belangen der Schutzgüter „Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt“ und „Boden“.

Datengrundlagen
Datengrundlage der Untersuchungen bilden die einschlägige Literatur und der Datenpool bzw. Auskünfte der Stadt Dortmund.

Wesentliche Funktionen
Wesentliche Funktion des Schutzgutes ist die kulturhistorische Dokumentarfunktion.

Bestandsbeschreibung und Bewertung
Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Kulturgüter und sonstige Sachgüter direkt nicht betroffen. Es liegen keine Hinweise vor, dass im Plangebiet selbst mit Baudenkmälern zu rechnen ist. Dies gilt auch für Bodendenkmäler sowie archäologische Besonderheiten im betrachteten Gebiet. Obligatorisch sind archäologisch relevante Auffälligkeiten während des Baubetriebs anzuzeigen.

Nördlich, dem Plangebiet benachbart, befindet sich der Lennhof (erste urkundliche Erwähnung eines Hofs an dieser Stelle im 14. Jahrhundert, heute Hotel-Nutzung), welcher als denkmalgeschütztes Gebäude „Menglinghauser Straße 20“ in die Denkmalliste (Denkmallistennr. A 0384) eingetragen ist. Die Empfindlichkeit des Baudenkmals gegenüber einer Beeinträchtigung im Sinne des Umgebungsschutzes ist hoch einzustufen.

Der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zum Regionalplan Ruhr (LVR & LWL 2014) stellt im Untersuchungsgebiet keine bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche oder kulturhistorisch bedeutsame Objekte dar.

3.1.9. Wechselwirkungen

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden. Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u. U. vermindern. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf Natur und Landschaft werden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt.

Die für die Planung relevanten Bedeutungen und Empfindlichkeiten bei den einzelnen Schutzgütern, die aufgrund der bekannten Wechselwirkungen miteinander in Verbindung stehen, sind in den entsprechenden Kapiteln genannt.

3.2. Entwicklung des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an der heutigen Situation zunächst nichts verändern. Die Fläche würde weiterhin der aktuellen Nutzung unterliegen.

Die derzeitigen Nutzungen (Pferdewiese und Grabeland) auf der Fläche sind vorwiegend temporärer Art und nicht auf eine dauerhafte Nutzung ausgelegt. Die Entwicklungsmöglichkeiten der Fläche sind daher in vielfältiger Hinsicht möglich. So könnte es perspektivisch auch zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation vor Ort kommen, wenn keine bauliche Entwicklung stattfinden würde. Ein allgemeines Entwicklungspotenzial durch Nutzungsaufgabe oder Extensivierung, welches in diesem Sinn grundsätzlich bei derzeit intensiven Nutzungen gegeben ist, würde im vorliegenden Fall die Biotopverbundfunktion des Rüpingsbaches unterstützen.

Vor dem Hintergrund der im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbaufläche ist jedoch absehbar, dass sich mittel- bis langfristig ein ähnliches Planungsszenario einer Wohnbauentwicklung auf der Grundlage der bestehenden vorbereitenden Bauleitplanung entwickeln würde.

3.3. Grundbelastungen des Raumes

Auf der Grundlage der bisher ausgewerteten Daten und vorliegenden Erkenntnissen weist das Plangebiet und sein Umfeld zusammenfassend folgende Vorbelastungen auf:

- intensive Weidenutzung mit erhöhtem Eintrag von Nährstoffen
- anthropogene Überformung im Plangebiet, v. a. durch Spiel- und Reitplatz sowie Zuwegungen und Nutzung als Grabeland
- anthropogene Überformung natürlicher Böden durch großflächige Auffüllungen im westlichen Bebauungsplangebiet.
- Versiegelung und Überformung im unmittelbaren Umfeld durch Wohnbebauung und Verkehrsflächen mit Zerschneidungs- und Barrierewirkung räumlich-funktionaler Beziehungen
- Schad- und Nährstoffeinträge durch umliegende Wohn- und Verkehrsnutzung

Die Einbeziehung erfolgt schutzgutbezogen bei der Bewertung und bei der in Kap. 6 dargestellten Auswirkungsanalyse.

3.4. Zusammenfassende Bewertung des Umweltzustandes

Das Plangebiet wird insbesondere von intensiver Pferdeweidenutzung, z. T. brach liegendem Grabeland sowie einem Spielplatz mit Zuwegung über den Seilbahnweg eingenommen. Flächige Gehölzstrukturen finden sich, am Spielplatz sowie zwischen dem Grabeland und der Pferdeweide; hier tritt bei hohen Grundwasserständen eine starke Vernässung auf. Auf den Kleingartenparzellen stocken teilweise Einzelgehölze und Baumgruppen, meist durch Nadelgehölze geprägt. Aufgrund der urbanen Lage wirken verschiedene Einflüsse, u. a. durch die angrenzenden Wohnnutzungen, den Verkehrsstraßen und das Gewerbegebiet Am Spörkel belastend auf das Gebiet.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind folgende wertgebende Merkmale mit hoher bis sehr hoher Raumempfindlichkeit aufzuführen:

- Spielplatz und noch genutztes Grabeland (sehr hoch empfindliche Wohn- und Wohnumfeldfunktion bezüglich des Schutzgutes Mensch).
- Einheimische Gehölze, teilweise mit nasser Ausprägung sowie zum Teil die Grabeland-Hütten mit hoher Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen, lufthygienischer Filterfunktion bezüglich des Schutzgutes Klima/Luft und prägender Wirkung für das Schutzgut Landschaft
- Böden mit mittlerer Schutzwürdigkeit (Braunerden)
- Bereiche mit oberflächennah anstehendem Grundwasser aufgrund der erhöhten Verschmutzungsgefährdung

Das Umfeld des Bebauungsplangebietes weist zum Teil hohe bis sehr hohe Empfindlichkeiten gegenüber einer baulichen Entwicklung auf. Zum einen ist hier die umgebende Wohnbebauung (Schutzgut Mensch) zu nennen, zum anderen der östlich verlaufende Rüpingsbach mit angrenzenden Gehölzstrukturen, der als Biotopverbundachse besondere Funktion für das Schutzgut Tiere und Pflanzen übernimmt und gleichzeitig auch für das Ortsbild, die Erholung (Wegeverbindung auf der Ostseite) und den Klimaschutz Relevanz besitzt.

4. Zusammenfassung der Artenschutzrechtlichen Prüfung

4.1. Nachgewiesene und potenziell vorkommende Arten

Die durchgeführte Artenschutzvorprüfung basiert auf Kenntnissen aus einer Übersichtsbegehung am 29.06.2017. Im Rahmen dieses Ortstermins wurde die Beschaffenheit des Eingriffsbereiches sowie das nähere Umfeld aus artenschutzfachlicher Sicht begutachtet. Im Zeitraum Februar bis Juli 2018 wurde zusätzlich eine avifaunistische Untersuchung durchgeführt sowie vorkommende Höhlenbäume hinsichtlich ihres Quartierpotenzials als auch Horststandorte begutachtet.

Im Frühjahr 2020 wurde auf dieser Grundlage und unter Berücksichtigung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bekanntgegebenen Artensichtungen im Gebiet der Artenschutzbeitrag um vertiefende Betrachtung (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe II), Art-für-Art-Betrachtung) erweitert. Am 19.03.2020 wurde zu diesem Zweck das Gebiet erneut begutachtet. Hierbei wurden das vorhandene Grünland detailliert betrachtet, die leer stehenden Hütten der Kleingartenanlage einzeln untersucht sowie gezielt nach Horst- und Höhlenbäumen gesucht.

Rechtliche Grundlage einer Artenschutzprüfung sind die artenschutzrechtlichen Vorgaben, die sich aus dem § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ergeben. Demnach sind im Rahmen einer Artenschutzprüfung folgende Arten zu berücksichtigen:

- die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie (FFH-RL)
- die wildlebenden europäischen Vogelarten entsprechend der Definition der Vogelschutzrichtlinie (V-RL).

Unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Arten und der Prüfung auf Vorkommen weiterer potenziell vorkommender Arten ist die Datenlage für eine Bewertung aus Artenschutzsicht ausreichend.

Planungsrelevante Arten
Im Rahmen der Artenschutzprüfung wird der Schwerpunkt auf die entsprechend der Definition des LANUV (2015) NRW und des MKULNV (2015) als "planungsrelevant" zu bezeichnenden Arten gelegt. Dabei handelt es sich um

- alle Arten des Anhangs IV FFH-RL

sowie hinsichtlich der Vogelarten um

- alle Vogelarten des Anhangs I der V-RL
- besonders schutzbedürftige Vogelarten nach Art 4(2) V-RL
- und/oder in NRW gefährdete Arten der Roten Liste NRW (GRÜNEBERG ET AL. 2016)
- und/oder Kolonienbrüter
- und/oder Vogelarten, die in der EU-Artenschutzverordnung aufgeführt sind.

<u>Potenziell vorkommende planungsrelevante Arten</u>
Die Prüfung auf potenzielle Vorkommen relevanter Arten basiert auf den Artenlisten des LANUV für Nordrhein-Westfalen im Fachinformationssystem (FIS) "Geschützte Arten" (LANUV 2018). Die Abfrage erfolgte für den Messtischblattquadranten (Q) 45102 (Dortmund), in welchem der Eingriffsbereich liegt (Download vom 11.03.2020). Das Ergebnis dieser Abfrage zeigt die Tabelle 12.

Angaben zu Vorkommen relevanter geschützter Pflanzenarten liegen für den Messtischblattquadranten 45102 aus der durchgeführten Datenabfrage im Informationssystem "Geschützte Arten" des LANUV NRW nicht vor. Vorkommen sind vor diesem Hintergrund, in Korrelation mit den spezifischen Standortansprüchen potenziell relevanter Pflanzenarten (MKULNV 2015, PETERSEN ET AL. 2003), nicht zu erwarten.

Tab. 12: Ergebnis der Messtischblattabfrage für Quadrant 2 im Messtischblatt 4510 beim LANUV (2018); abgerufen am 22.08.2018

Erhaltungszustand in der atlantischen biogeografischen Region von NRW (LANUV 2015)

G	*Günstig*
U	*Ungünstig*
S	*Schlecht*
-	*negativer Entwicklungstrend*
+	*positiver Entwicklungstrend*

Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**	**Status** N 2000 = Nachweis ab 2000 vorhanden B 2000 = Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	**Erhaltungs-zustand in NRW (ATL)**
Säugetiere			
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	N 2000	G
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	N 2000	U
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	N 2000	G
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	N 2000	G
Vögel			
Accipiter gentilis	Habicht	B 2000	G-
Accipiter nisus	Sperber	B 2000	G
Alauda arvensis	Feldlerche	B 2000	U-
Alcedo atthis	Eisvogel	B 2000	G
Ardea cinerea	Graureiher	B 2000	G
Asio otus	Waldohreule	B 2000	U
Athene noctua	Steinkauz	B 2000	G-
Buteo buteo	Mäusebussard	B 2000	G
Carduelis cannabina	Bluthänfling	B 2000	unbek.
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	B 2000	U
Cuculus canorus	Kuckuck	B 2000	U-
Delichon urbica	Mehlschwalbe	B 2000	U
Dendrocopos medius	Mittelspecht	B 2000	G
Dryobates minor	Kleinspecht	B 2000	U
Falco peregrinus	Wanderfalke	B 2000	G
Falco tinnunculus	Turmfalke	B 2000	G
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	B 2000	U
Locustella naevia	Feldschwirl	B 2000	U
Passer montanus	Feldsperling	B 2000	U
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	B 2000	U
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	B 2000	U
Serinus serinus	Girlitz	B 2000	unbek.
Strix aluco	Waldkauz	B 2000	G
Sturnus vulgaris	Star	B 2000	unbek.
Tyto alba	Schleiereule	B 2000	G
Vanellus vanellus	Kiebitz	B 2000	U-

Nachgewiesene Arten

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung im Jahr 2018 sind die in der Tabelle 13 aufgeführten Vogelarten festgestellt worden. Insgesamt wurden 20 Arten nachgewiesen, davon waren 16 als Brutvögel im Untersuchungsgebiet zu werten und vier Arten traten im Gebiet nur als Nahrungsgäste auf.

Tab. 13: im Untersuchungsgebiet in 2018 nachgewiesene Vogelarten

Artengruppe/Art	Gefährdung NRW/Naturraum[1)]	EZ[2)]	Status[3)]	Vorkommen im Gebiet (Angabe bei besonderen Arten)
Amsel	*/*	G	B	
Blaumeise	*/*	G	B	
Buchfink	*/*	G	B	
Buntspecht	*/*	G	N	
Eichelhäher	*/*	G	B	
Elster	*/*	G	N	
Fitis	V/V	G	B	
Gartengrasmücke	*/*	G	B	
Grünfink	*/*	G	B	
Heckenbraunelle	*/*	G	B	
Kohlmeise	*/*	G	B	
Mönchsgrasmücke	*/*	G	B	
Rabenkrähe	*/*	G	N	
Ringeltaube	*/*	G	B	
Rotkehlchen	*/*	G	B	
Singdrossel	*/*	G	B	
Stieglitz	*/*	G	B	
Stockente	*/*	G	N	
Zaunkönig	*/*	G	B	
Zilpzalp	*/*	G	B	
Amsel	*/*	G	B	
Blaumeise	*/*	G	B	

1) Gefährdung gemäß Roter Liste NRW (2016): 0 = ausgestorben/verschollen, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, / = nicht gefährdet, Neo = Neobiot
2) Erhaltungszustand in der atlantischen biogeogr. Region Nordrhein-Westfalens gemäß LANUV NRW (Stand: 24.11.2015): G = günstig U= ungünstig S= schlecht
3) Status der Vogelarten: B = Brutvogel; BP = Brutpaare/Reviere mit Angabe der Anzahl bei planungsrelevanten Arten, N = Nahrungsgast; R = Rastvogel; ( ) = Nachweis im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Es wurden im Rahmen der Kartierungen keine gemäß LANUV NRW als "planungsrelevant" einzustufenden *Vogelarten* festgestellt.

Bei den übrigen, nicht planungsrelevanten Vogelarten handelt es sich um weit verbreitete Arten, bei denen in der Regel das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten ist. Generell sind aber hinsichtlich der Einschlägigkeit der Verbotstatbestände alle Vogelarten zu berücksichtigen.

Im Gelände wurden fünf Vogelnistkästen gefunden sowie fünf Höhlenbäume identifiziert, die sich entweder nachweislich oder mit hoher Wahrscheinlichkeit für höhlenbrütende Vogelarten eignen. Die Nisthilfen für Mehlschwalben waren hingegen nicht besetzt (auch während der Kartierungen wurde die Art nicht nachgewiesen). Dass die Vogelnisthilfen Spechtschäden (Buntspecht) aufwiesen, lässt auf eine hohe Aktivität der Art in diesem Bereich schließen. Die leer stehenden Hütten bieten darüber hinaus in Teilbereichen ein Potenzial für Halbhöhlen und Nischenbrüter.

In keiner der auf dem Gelände befindlichen Hütten wurden verlassene Nester oder sonstige Spuren von Vögeln entdeckt. Prinzipiell bieten Nischen innerhalb von Hütten, bei denen die Türen offen stehen oder die Fenster zerbrochen sind jedoch geeignete Plätze für gebäudebrütende Arten, wie z.B. Hausrotschwanz. In der Umgebung von einigen Hütten hingen Nisthilfen aus Holz.

Eine besondere Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rast- oder Überwinterungsgebiet für wandernde Vogelarten kann aufgrund der Gebietsstruktur und Lage ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus wurden Online-Fundmeldesysteme, das Buch Dortmunder Vogelwelt (KRETSCHMAR & TAUBER 2019) sowie das Dokument „Gegendarstellung und Ergänzungen – Bewertung Dezernat 6, Bauvorhaben HOM252 „Am Lennhofe“ ausgewertet. Untersuchungsergebnisse aus dem Bereich des Rüpingsbaches aus dem Jahr 2017 wurden bei der Unteren Naturschutzbehörde angefragt.

Einige planungsrelevante Arten wurden durch einen Vertreter des ehrenamtlichen Naturschutzes bei den Begehungen im Jahr 2018 im Gebiet festgestellt. Diese Arten werden als Durchzügler oder seltene Nahrungsgäste im Gebiet gewertet. Festgestellt wurden folgende Arten: Eisvogel, Feldlerche, Graureiher, Großmöwe (hier sind verschiedene Möwenarten möglich, diese sind jedoch schwer voneinander zu unterscheiden), Kormoran, Mäusebussard, Sperber, Star, Wiesenpieper. Im Buch Dortmunder Vogelwelt wird zudem ein Waldkauzrevier in der Nähe angegeben.

Am 13.06.2015 gab es zudem eine Beobachtung der Wasseramsel am Rüpingsbach. Eine genaue Angabe an welcher Stelle des Rüpingsbaches die Sichtung gelang, ist nicht vorhanden, es ist jedoch naheliegend, dass Sie in dem südlichen Abschnitt, außerhalb des Untersuchungsgebietes erfolgte. Die Wasseramsel wird als sehr seltener ehemaliger Brutvogel und sehr seltener Wintergast in Dortmund beschrieben.

Auswertung
Unter Berücksichtigung der Gebietsstruktur im Vorhabenbereich, der Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung und der potenziell vorkommenden relevanten Arten ist das Vorkommen planungsrelevanter Arten wie folgt zu bewerten:

<u>Vögel</u>
Während der Kartierungen im Jahr 2018 wurden keine planungsrelevanten Vogelarten nahrungssuchend oder brütend im Untersuchungsgebiet festgestellt. Bei den von einem Vertreter des ehrenamtlichen Naturschutzes durchgeführten Begehungen im Jahr 2018 wurden einige planungsrelevante Arten im Gebiet festgestellt. Die beobachteten Arten lassen sich jedoch lediglich als Durchzügler oder (seltene) Nahrungsgäste einstufen.

Entsprechend der Gebietsstruktur sowie der Habitatansprüche wurde im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Stufe II) vor diesem Hintergrund eine Bewertung aller potenziell vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten vorgenommen.

Eine besondere Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rast- oder Überwinterungsgebiet für wandernde Vogelarten kann aufgrund der Gebietsstruktur und Lage dabei ausgeschlossen werden.

Für folgende planungsrelevante Arten wurde ein Potenzial zumindest als Nahrungshabitat festgestellt:

Eisvogel (Rüpingsbach), Girlitz, Graureiher, Habicht, Mäusebussard, Sperber, Star und Waldkauz.

Feldlerche und Wiesenpieper konnten darüber hinaus während der Zugzeit vom ehrenamtlichen Naturschutz festgestellt werden. Ein Vorkommen als Brutvogel oder Nahrungsgast ist im Plangebiet jedoch auszuschließen.

Hinsichtlich des Gartenrotschwanzes gibt das Buch Dortmunder Vogelwelt an, dass von der Art zuletzt keine Bruten mehr festgestellt wurden. Auch während der Kartierung im Jahr 2018 wurde die Art nicht festgestellt. Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet kann vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden.

Kormorane jagen ausschließlich tauchend in Gewässern mit ausreichender Tiefe und entsprechendem Nahrungsangebot. Bei der Sichtung des Kormorans kann es sich dementsprechend nur um einen Gastvogel gehandelt haben. Die Fläche ist als Nahrungshabitat ungeeignet.

Ebenfalls auszuschließen ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen das Vorkommen folgender im Messtischblatt genannten planungsrelevanten Vogelarten: Bluthänfling, Feldschwirl, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Rauchschwalbe, Schleiereule, Steinkauz, Turmfalke, Waldlaubsänger, Wanderfalke und Wasseramsel.

Brutstätten nicht-planungsrelevanter Vogelarten sind im Vorhabenbereich vorhanden. Die Nutzung des Eingriffsbereiches zur Nahrungssuche durch nicht-planungsrelevante Vogelarten wurde festgestellt.

In folgender Tabelle 14 wird das Vorkommen potenzieller Vogelarten zusammenfassend bewertet. Grün hinterlegt sind dabei Arten, für die das Plangebiet potenzielle Habitatfunktionen besitzt.

Tab. 14: Selektion potenzieller Vorkommen von planungsrelevanten Vogelarten im Vorhabenbereich

NG=Nahrungsgast; DZ=Durchzügler; MTB=Messtischblatt; UNB=Untere Naturschutzbehörde

Artengruppe / Art*	**Bewertung potenzieller Vorkommen**	**Hinweis durch**
Bluthänfling	Bevorzugt Busch- und Heckenlandschaften und benötigt ein reichhaltiges Angebot verschiedener Sämereien. Gebiet grundsätzlich als Nahrungshabitat denkbar, jedoch während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	MTB
Eisvogel (NG)	Der Abschnitt des Rüpingsbaches, in dem das Vorhaben liegt, ist zur Anlage von Brutröhren ungeeignet. Zudem keine Hinweise auf solche. Ein Vorkommen als Nahrungsgast ist nicht auszuschließen.	MTB, Nachweis durch ehrenamtlichen Naturschutz, UNB
Feldlerche (DZ)	Fortpflanzungsstätte und Nahrungshabitat räumlich eng verbunden. Keine geeigneten Gesamthabitate (weitläufige Acker- und Grünflächen) auf der Fläche vorhanden. Nur während der Zugzeit festgestellt. Vorkommen auszuschließen.	MTB, Nachweis durch ehrenamtlichen Naturschutz
Feldschwirl	Fortpflanzungsstätte und Nahrungshabitat räumlich eng verbunden. Keine geeigneten Gesamthabitate (wechselfeuchte Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen, Waldlichtungen mit Stockausschlag) vorhanden. Zudem während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen.	MTB
Feldsperling	Fortpflanzungsstätte und Nahrungshabitat räumlich eng verbunden. Kommt in halboffenen Agrarlandschaften vor und meidet Innenstädte. Während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	MTB
Flussregenpfeifer	Fortpflanzungsstätte und Nahrungshabitat räumlich eng verbunden. Keine geeigneten Habitatstrukturen (offene,	MTB

Artengruppe / Art*	Bewertung potenzieller Vorkommen	Hinweis durch
	schotterreiche Sekundärstandorte in Gewässernähe) vorhanden.	
Gartenrot-schwanz	Fortpflanzungsstätte und Nahrungshabitat räumlich eng verbunden. Während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen. Auch Nachweise in der Umgebung in-zwischen nicht mehr als Brutvorkommen gewertet. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.	MTB, Dortmunder Vogelwelt
Girlitz (NG)	In Gartenbereichen in der Umgebung nachgewiesen. Während der Kartierungen und der weiteren Begehungen keine Hinweise. Ein sporadisches Auftreten zur Nahrungssuche ist denkbar.	MTB, UNB
Graureiher (NG)	Keine Horste nachgewiesen. Ein gelegentliches Vorkommen zur Nahrungssuche ist denkbar.	MTB, Nachweis durch ehrenamtlichen Naturschutz, UNB
Habicht (NG)	Kein Brutvorkommen zu erwarten: keine Horste nachgewiesen. Ein sporadisches Auftreten zur Jagd ist nicht auszuschließen. Während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen.	MTB
Kiebitz	Fortpflanzungsstätte und Nahrungshabitat räumlich eng verbunden. Keine geeigneten Bruthabitate (weitläufige Acker- und Grünflächen) vorhanden.	MTB
Kleinspecht	Fortpflanzungsstätte und Nahrungshabitat räumlich eng verbunden. Kein geeignetes Bruthabitat (Wälder mit hohem Alt- und Totholzbestand) vorhanden. Zudem während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen.	MTB
Kormoran (NG)	Keine Horste nachgewiesen. Ein sporadisches Vorkommen zur Nahrungssuche ist denkbar.	Nachweis durch ehrenamtlichen Naturschutz
Kuckuck	Aufgrund der innerstädtischen Lage, der hohen Störwirkungen und des abnehmenden Bestandes der Art in NRW ist ein Vorkommen des Kuckucks nicht zu erwarten. Zudem während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen.	MTB
Mäusebussard (NG)	Kein Brutvorkommen zu erwarten: keine Horste nachgewiesen. Gelegentliche Nutzung des Grünlandbereichs zur Nahrungssuche denkbar.	MTB, Nachweis durch ehrenamtlichen Naturschutz, UNB
Mehlschwalbe	Keine geeigneten Brutplätze (Kolonienester an Gebäuden) vorhanden. Die Nisthilfen waren zudem ebenfalls nicht besetzt. Gebiet für Nahrungssuche zu klein-räumig strukturiert. Während der Kartierungen nicht nachgewiesen worden.	MTB
Mittelspecht	Fortpflanzungsstätte und Nahrungshabitat räumlich eng verbunden. Aufgrund fehlender älterer Gehölze auf der Fläche selbst und nur weniger älterer Gehölze im Umfeld ist ein Vorkommen der Art nicht zu erwarten. Die Baumhöhlen im Gebiet sind dem nachgewiesenen Buntspecht zuzuordnen. Während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen.	MTB
Rauchschwalbe	Keine geeigneten Brutplätze (Nester in Gebäuden/Ställen) vorhanden. Gebiet für Nahrungssuche zu kleinräumig strukturiert. Während der Kartierungen nicht nachgewiesen worden.	MTB

Artengruppe / Art*	Bewertung potenzieller Vorkommen	Hinweis durch
Schleiereule	Keine geeigneten Brutplätze (Hohe Gebäude, Ställe mit Heuboden) vorhanden. Auch keine geeigneten Brutplätze in der weiteren Umgebung, so dass Jagdgeschehen auszuschließen ist. Während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen.	MTB
Sperber (NG)	Keine Horste nachgewiesen. Ein sporadisches Vorkommen zur Nahrungssuche ist denkbar.	MTB, Nachweis durch ehrenamtlichen Naturschutz
Star (NG)	Potenzielle Bruthabitate (Höhlenbäume im Feldgehölz und Gärten) vorhanden. Jedoch während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen. Ein sporadisches Auftreten zur Nahrungssuche im Grünlandbereich ist denkbar.	MTB, Nachweis durch ehrenamtlichen Naturschutz
Steinkauz	Fortpflanzungsstätte und Nahrungshabitat räumlich eng verbunden. Keine geeigneten Gesamthabitate (Obstwiesen, Grünlandkomplexe mit Obst- oder Kopfbäumen oder Hoflagen) vorhanden.	MTB
Turmfalke	Keine Brutplätze an Gebäuden und keine Horste nachgewiesen. Auch keine Brutpaare in der weiteren Umgebung. Gebiet zur Nahrungssuche zu kleinräumig strukturiert. Zudem während der Kartierungen und der weiteren Begehungen nicht nachgewiesen.	MTB
Waldkauz (NG)	Baumhöhlen nicht ausreichend dimensioniert. Ein gelegentliches Auftreten zur Jagd ist denkbar.	MTB, Dortmunder Vogelwelt

Fledermäuse

Entsprechend der Habitatansprüche der verschiedenen Arten (z.B. Dietz et al. 2007) in Verbindung mit der Lage und Struktur des Vorhabenbereichs, ergeben sich für die einzelnen Fledermausarten potenzielle Raumfunktionen, die in Tabelle 12 charakterisiert sind. Berücksichtigt werden sowohl die im Messtischblatt genannten Arten als auch die weiteren Arthinweise.

Hinsichtlich der untersuchten Hütten stellt sich die Situation wie folgt dar: Nur an wenigen der Hütten war Quartierpotenzial vorhanden, da an den meisten entweder keine Spalten oder nur sehr schmale Spalten zu finden waren. Selbst bei potenziell geeigneten Strukturen gaben Spinnweben den Hinweis darauf, dass kein Einflug stattgefunden hat. Die wenigen Strukturen, die dennoch durch Fledermäuse genutzt werden könnten (inklusive der Flachkästen an einer Hütte), stellen aufgrund der geringen Dimensionierung wahrscheinlich Sommerquartiere von Einzeltieren dar.

Hinsichtlich der Quartiereignung der Baumhöhlen ist den Spechthöhlen eine höhere Bedeutung zuzuschreiben. Aufgrund der Höhe ließen sich jedoch nur Baum Nr. 1 und Nr. 6 untersuchen. Von allen der potenziell vorkommenden Arten könnten die Baumhöhlen zumindest gelegentlich als Sommerquartier von Einzeltieren genutzt werden. Wochenstuben sind entweder aufgrund der Art der Struktur (Baumhöhle anstatt Spaltenversteck am Gebäude) oder aufgrund eines Mangels an weiteren geeigneten Baumhöhlen in der Umgebung (fehlender Quartierverbund) als unwahrscheinlich anzusehen.

Als Winterquartier für Einzeltiere oder wenige Tiere kommen die vom Specht angelegten Baumhöhlen jedoch prinzipiell in Betracht. Da die entsprechenden Bäume jedoch relativ ungeschützt stehen, ist es fraglich ob die Baumhöhlen frostfrei sind. In diesem Fall dürften sie

nur von wenigen kältetoleranten Arten, die auch im Winter häufiger die Quartiere wechseln, angenommen werden.

Die Fläche selbst kommt zudem für alle potenziell vorkommenden Arten als Jagdhabitat in Betracht. Zwergfledermäuse beispielsweise jagen an Strukturen wie Hecken und Bäumen aber auch an Beleuchtung. Der Große Abendsegler dürfte die offeneren Bereiche der Pferdeweide und des Reitplatzes bevorzugen, da er weniger strukturgebunden und wendig fliegt.

Besonders der Bereich des Rüpingsbaches mit den Uferbegleitenden Gehölzen stellt eine wichtige Struktur im Untersuchungsraum dar. Zum einen dürfte dort die Nahrungsverfügbarkeit gut sein (Fluginsekten mit aquatischer Larvalphase), zum anderen stellen die uferbegleitenden Gehölze entlang des Rüpingsbaches eine lineare Leitstruktur auf der Nord-Süd-Achse innerhalb der ansonsten bebauten und teilweise durch Lichtverschmutzung belasteten Umgebung dar.

Bei den Fledermäusen wurden die Arten Zwergfledermaus und Großer Abendsegler in dem Bereich des Bebauungsplans Hom 252 im Jahr 2018 nachgewiesen. Aus Daten von Kartierungen zum Bebauungsplan Hom 295 (Supermarkt in ca. 3,5 km Entfernung) liegen zudem Nachweise des Großen Mausohrs vor. Auch die Breitflügelfledermaus wurde im dortigen Bereich nachgewiesen.

In folgender Tabelle 15 wird das Vorkommen potenzieller Fledermausarten zusammenfassend bewertet. Grün hinterlegt sind dabei Arten, für die das Plangebiet potenzielle Habitatfunktionen besitzt.

Tab. 15: Selektion potenzieller Vorkommen von Fledermäusen im Vorhabenbereich

Artengruppe / Art	Bewertung potenzieller Vorkommen	Hinweis
Säugetiere		
Braunes Langohr	Fläche dient potenziell als Jagdhabitat. Quartiere in Spaltenverstecken an Hütten und in Baumhöhlen möglich. Wochenstuben sind auszuschließen, da hierfür ein höhlenreicher Baumbestand genutzt wird, in dem die Quartiere häufig gewechselt werden (Quartierverbund).	Säugetieratlas NRW
Breitflügelfledermaus	Die Art kommt überwiegend siedlungsnah vor. Fläche könnte zur Jagd genutzt werden. Wochenstuben befinden sich in Spalten an Gebäuden und können hier ausgeschlossen werden. Andere Quartiertypen sind denkbar.	Bebauungsplan Hom 295
Großer Abendsegler	Östlicher Teil des Gebiets stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar. Wochenstuben sind in NRW eine Ausnahmeerscheinung und nicht anzunehmen; Winterquartiere sind aufgrund der Dimensionierung der Baumhöhlen ebenfalls nicht anzunehmen. Einzelquartiere im Sommer und zur Zugzeit sind möglich	Nachweis durch ehrenamtlichen Naturschutz, Säugetieratlas NRW
Großes Mausohr	Typische Gebäudefledermaus, die in geschlossenen Altersklassen-Laubwäldern mit geringer Kraut und Strauchschicht jagen. Die Wochenstuben liegen in Dachböden, Kirchen etc. Die Winterquartiere liegen in Höhlen, Stollen und Eiskellern. Der nächste Nachweis der Art erfolgte in ca. 3,5 km Entfernung. Mit einem Vorkommen des Großen Mausohrs, das einen engen Aktionsraum um seine Quartiere hat, ist vor dem Hintergrund der geringen Eignung der Fläche als Jagdhabitat und mangelnder Quartierstrukturen nicht zu rechnen.	Bebauungsplan Hom 295

Artengruppe / Art	Bewertung potenzieller Vorkommen	Hinweis
Kleinabendsegler	Fläche stellt potenzielles Jagdhabitat dar. Potenzielle Quartiere sind in den Baumhöhlen möglich. Winterquartiere sind aufgrund der Dimensionierung der Baumhöhlen nicht zu erwarten. Wochenstuben sind auszuschließen, da hierfür ein höhlenreicher Baumbestand genutzt wird, in dem die Quartiere häufig gewechselt werden (Quartierverbund).	MTB
Rauhautfledermaus	Fläche stellt potenzielles Jagdhabitat dar. Wochenstuben und Winterquartiere liegen außerhalb von Nordrhein-Westfalen. Quartiere von Einzeltieren im Sommer und v.a. zur Zugzeit möglich.	MTB, Säugetieratlas NRW
Wasserfledermaus	Jagt bevorzugt an offenen Wasserflächen. Kann aber auch Waldlichtungen und langsam fließende Gewässer mit Ufergehölzen nutzen. Fläche stellt potenzielles Jagdhabitat dar. Wochenstuben sind auszuschließen, da hierfür ein höhlenreicher Baumbestand genutzt wird, in dem die Quartiere häufig gewechselt werden (Quartierverbund). Winterquartiere liegen in Stollen, Bunkern und Eiskellern und können ebenfalls ausgeschlossen werden. Einzelquartiere im Sommer in Baumhöhlen sind hingegen denkbar.	MTB
Zwergfledermaus	Fläche stellt potenzielles Jagdhabitat dar. Als Quartiere werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an Gebäuden genutzt. Potenzielle Quartiere an den Hütten denkbar; aufgrund der Dimensionierung jedoch nur Einzeltiere im Sommer (nicht frostfrei; zu klein für Wochenstuben).	MTB und Nachweis durch ehrenamtlichen Naturschutz, Säugetieratlas NRW

Haselmaus

Von Vertretern des ehrenamtlichen Naturschutzes wird angemerkt, dass sich auch Haselmäuse auf der Fläche aufhalten könnten. Die Haselmaus bevorzugt in Laub- und Laubmischwälder sowie gut strukturierte Waldränder als Lebensraum. Nur gelegentlich werden in Siedlungsnähe Obstgärten und Parks besiedelt. Zudem konzentrieren sich zusammenhängende Vorkommen auf die Mittelgebirgs- und Gebirgsregionen. In Nordrhein-Westfalen liegen die Hauptverbreitungsgebiete im Weserbergland, im Bergischen Land, im Sauer- und Siegerland sowie in der Eifel. Des Weiteren sind Haselmäuse auf ein reichhaltiges Nahrungsangebot aus Knospen, Beeren, Früchten und Samen angewiesen, welches die Fläche nicht aufweist. Vor diesem Hintergrund kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Amphibien

Im Vorhabenbereich wurde in dem schutzwürdigen Kleinstgewässer westlich der Pferdeweide ein Laichballen des Grasfrosches (*Rana temporaria*) nachgewiesen. Der Grasfrosch ist eine in NRW noch weit verbreitete und insgesamt ungefährdete Art, die jedoch im Ballungsraum Ruhrgebiet Verbreitungslücken aufweist und hier als stark gefährdet eingestuft wird (RL NRW 2011). Die Art gilt als wenig anspruchsvoll hinsichtlich der Art und Ausprägung der Laichgewässer sowie der Landlebensräume, wobei eine Präferenz für Wälder festzustellen ist (SCHLÜPMANN ET AL. 2011). Neben dem Grasfrosch können als weitere Amphibienarten auch das Auftreten von Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Bergmolch (I*chthyosaura alpes-tris*) nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Teichmolch ist in NRW wie auch im Ballungsraum Ruhrgebiet ungefährdet. Der Bergmolch wird ebenfalls als ungefährdet eingestuft, steht jedoch im Ballungsraum Ruhrgebiet auf der Vorwarnliste (RL NRW 2011). Beide Arten wurden zwar nicht im Gebiet, aber im weiteren Umfeld nachgewiesen und können auch solche temporär wasserführende Senken nutzen. Reproduktion weiterer, auch im Umfeld nachgewiesener Amphibienarten, wie Erdkröte und Grünfrösche, sind aufgrund anderer Ansprüche an die Größe, Wasserführung und Ausprägung der Laichgewässer nicht zu erwarten.

Der Reproduktionserfolg in dem Gewässer hängt wesentlich von der Dauer der Wasserführung ab. Da sich sowohl beim Grasfrosch als auch bei Teich- und Bergmolch die Larvalphase bis in den Sommer erstrecken kann, kann ein vorzeitiges Austrocknen zum vollständigen Absterben von Eiern oder Larven und Ausbleiben der Reproduktion führen.

Die genannten Arten sind nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und unterliegen damit nicht dem strengen Artenschutz des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Diese nur national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt (vgl. VV-Artenschutz) und entsprechend im Umweltbericht berücksichtigt.

Nachtkerzen-Schwärmer
Bei den Begehungen im Herbst 2018 wurden durch einen Vertreter des ehrenamtlichen Naturschutzes Bestände von Weidenröschen und Nachtkerze festgestellt. Diese gehören zu den Raupenpflanzen des Nachtkerzen-Schwärmers, weshalb ein potenzielles Vorkommen angenommen wurde.
Der Nachtkerzen-Schwärmer kommt in sonnig-warmen, feuchten Lebensräumen vor. Besiedelt werden feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengräben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfluren sowie lückige Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen. Als Sekundärstandorte werden Böschungen und Dämme, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, verwilderte Gärten sowie neu entstandene Brachflächen genutzt. Die Art ist ausgesprochen mobil und wenig standorttreu.
Die ursprünglich mediterrane, wärmeliebende Art wurde für das Ruhrgebiet als Pionierart auf Industriebrachen nachgewiesen (Bodingbauer & Hörren 2019). Große Teile des Untersuchungsgebiets sind aufgrund des Baumbestandes verschattet. Da das Untersuchungsgebiet keine Habitateignung ausweist, kann die Art ausgeschlossen werden.

Sonstige nur national geschützte Arten (gem. Anhang II FFH-RL)
Vorkommen geschützter Arten anderer Artengruppen, wie Käferarten, Schmetterlinge, Libellen oder Wildbienen sind im gesamten Untersuchungsraum grundsätzlich denkbar. Die Berücksichtigung nur national geschützter Arten erfolgt grundsätzlich im Rahmen der Eingriffsregelung über die Biotopwertbilanzierung. Im vorliegenden Fall hat die Biotoptypenkartierung zu dem Ergebnis geführt, dass keine Sonderstandorte nur national geschützter Arten (z.B. Bienen, Libellen, Käfer) durch das Vorhaben beansprucht werden.

Im Zuge des Vorhabens werden Gehölze und z. T. brach liegendes Grabeland in Anspruch genommen. Aufgrund der urbanen Umgebung sind die Flächen durch Lärm- und Lichtimmissionen erheblich vorbelastet. Somit werden fast ausschließlich nur Flächen in Anspruch genommen, die absehbar keine Lebensräume besonders spezialisierter und seltener Arten darstellen. Darüber hinaus werden im Bebauungsplan neue Grün- und Gehölzstrukturen berücksichtigt, sodass sich neue Biotoptypen entwickeln, die auch von nur national geschützten Arten als Lebensräume genutzt werden können.

4.2. Beeinträchtigungen / Störungen / Maßnahmen

Beeinträchtigungen und Störungen
Aufgrund der Art des Vorhabens (bauliche Entwicklung einer Fläche die bisher als Grabeland, Spielplatz und Pferdeweide genutzt wird) und des zu prüfenden Artenspektrums (Fledermäuse, Vögel) weisen insbesondere folgende Wirkungen eine mögliche Bedeutung auf:

- Störungen durch Lärm Licht und menschliche Anwesenheit während der Bauarbeiten und der späteren Nutzung

- Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten durch Flächeninanspruchnahme
- Zerschneidungswirkungen durch die Entfernung von Leitstrukturen

Gleichzeitig sind auch bestehende Wirkungen / Vorbelastungen zu berücksichtigen. Eine signifikante Zunahme von Kollisionsrisiken oder Zerschneidungswirkungen kann aufgrund der Art des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Fledermäuse
Hinsichtlich bau- und anlagebedingter Verluste von Lebensraumbestandteilen stellt sich die Situation wie folgt dar: Zwerg- und Rauhautfledermäuse betreffend besteht möglicherweise Potenzial für Quartierfunktionen. Es befinden sich auf der überplanten Fläche ungenutzte Gartenhäuschen. Ein Eintreten des nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 definierten Tötungsverbotes kann bei deren Abreißen im Vorhinein nicht ausgeschlossen werden. Außerdem ist mit der dauerhaften Minderung der Qualität als Nahrungshabitat zu rechnen.

Da die Nutzung des Vorhabenbereiches als Jagdhabitat durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann, gilt bezogen auf baubedingte Störungen im ungünstigsten Fall (Bau auch nachts), dass sich Fledermäuse betreffend auch baubedingt Beeinträchtigungen in Form von Störung ergeben.

Allgemein verbreitete Vogelarten
Eine Relevanz besteht hinsichtlich der möglichen Inanspruchnahme von bebrüteten Gelegen und immobilen Jungvögeln, wenn die Beseitigung der Gehölze innerhalb der Brutzeit dieser Arten stattfindet. Diesbezüglich sind spezifische Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungstatbestandes vorgesehen (Gehölzrodung außerhalb der Bauzeit).

Durch die Entfernung der Hütten inkl. Nisthilfen und die Fällung der Gehölze gehen Brutplätze verloren, die sich jedoch absehbar neu entwickeln können. So hämmert der Buntspecht beispielsweise nahezu jedes Jahr eine neue Höhle, die im Anschluss wieder für weitere höhlenbrütende Arten zur Verfügung steht. Als höhlenbewohnende Arten für das Untersuchungsgebiet wären hier beispielsweise die nachgewiesenen Arten Kohlmeise und Blaumeise zu nennen. Der Bau neuer Wohn- und Gartenhäuser trägt dazu bei, dass Nischen für nicht höhlenbrütende Arten entstehen, die aktuell potenzielle Brutplätze in den Hütten finden. Arten wie das Rotkehlchen kommen hierfür in Frage. Gleichzeitig braucht es Zeit, bis diese neuen Strukturen (insbesondere Höhlen) im Bebauungsplangebiet im gleichen Umfang als Ausgleich zur Verfügung stehen werden.

Relevante Störungen während der Bauzeit können ausgeschlossen werden, da ein temporäres Ausweichen in die Umgebung (z.B. NSG An der Panne oder Bezirksfriedhof Menglinghausen) prinzipiell möglich ist.

Hinsichtlich der am Rüpingsbach nachgewiesenen Wasseramsel stellt sich die Situation wie folgt dar. Bei der Beobachtung am Rüpingsbach im Jahr 2015 handelte es sich um einen Einzelnachweis. Ob es sich um einen Brutvogel oder einen Nahrungsgast gehandelt hat, ist somit unklar. Die Tiere brüten unter Brücken, in Mauer- und Felsspalten, Uferhöhlen, Baumstümpfen und Nistkästen. Geeignete Strukturen finden sich in dem Abschnitt des Rüpingsbaches, der entlang der Bebauungsplangrenze verläuft, jedoch nicht. Demensprechend wird die Art im Umfeld des Vorhabens lediglich als seltener Nahrungsgast eingestuft. Störungen während der Bauarbeiten können ausgeschlossen werden, da sich entlang des Rüpingsbaches genügend Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungssuche befinden. Die uferbegleitenden Gehölze am Rüpingsbach bleiben erhalten, so dass durch das neue Wohngebiet bedingte Störungen durch Lärm und menschliche Anwesenheit abgemildert werden und dahingehend keine Betroffenheit der Art abzuleiten ist.

Planungsrelevante Vogelarten

Unter Berücksichtigung der Selektion planungsrelevanter Arten, bei denen durch das Vorhaben absehbar keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind oder bei denen eine zusammenfassende Prüfung erfolgen konnte, verbleiben die potenziell vorkommenden Vogelarten, bei denen Beeinträchtigungen nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden können. Konkret handelt es sich hierbei um die Arten **Eisvogel (Rüpingsbach), Girlitz, Graureiher, Habicht, Mäusebussard, Sperber, Star und Waldkauz.**

Für den **Eisvogel** stellt der Rüpingsbach im betroffenen Abschnitt östlich des B-Plangebietes trotz fehlender Eignung zur Anlage von Brutröhren zumindest ein potenzielles Nahrungshabitat dar. Störungen während der Bauarbeiten können ausgeschlossen werden, da sich entlang des Rüpingsbaches genügend Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungssuche befinden. Die uferbegleitenden Gehölze am Rüpingsbach bleiben erhalten, so dass durch das neue Wohngebiet bedingte Störungen durch Lärm und menschliche Anwesenheit abgemildert werden und dahingehend keine Betroffenheit der Art abzuleiten ist.

Der **Girlitz** wurde von der Unteren Naturschutzbehörde in den Gärten der Umgebung festgestellt. Auch diese Art könnte das Untersuchungsgebiet (v.a. die verwilderten Gartenbereiche) potenziell als Nahrungsgast aufsuchen. Aufgrund der Wohnbebauung mit Gärten im Umfeld ist jedoch davon auszugehen, dass sich genügend Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung finden, die von der Art genutzt werden können. Zudem ist zu beachten, dass durch die Wohnbauentwicklung absehbar auch wieder neue Nahrungshabitate für die Art entstehen. Vor diesem Hintergrund lässt sich für den Girlitz keine Betroffenheit ableiten.

Graureiher könnten die Grünlandbereiche westlich des Rüpingsbaches zur gelegentlichen Nahrungssuche nutzen. Auch hier liegt nahe, dass es sich bei den Flächen um kein essenzielles Nahrungshabitat handelt, da die Art während der Kartierung nie nachgewiesen wurde. Ein Ausweichen in andere Bereiche ist demnach möglich. Zudem ist festzustellen, dass die Grünflächen um die geplanten Regenrückhaltebecken in Zukunft weiterhin zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen. Eine Betroffenheit lässt sich demnach ausschließen

Greifvögel und Eulen legen bei der Nahrungssuche größere Strecken zurück und haben einen entsprechend großen Aktionsraum um ihre Revierzentren. Während der Kartierungen wurden diese nicht im Gebiet nachgewiesen. Demensprechend kann es sich beim Untersuchungsgebiet um kein essenzielles Nahrungshabitat handeln. Ein Ausweichen in besser geeignete Nahrungshabitate ist daher möglich. Für **Waldkauz, Habicht** und **Sperber** beispielsweise dürfte der Bezirksfriedhof Menglinghausen ein gutes Jagdhabitat darstellen. **Mäusebussarde** können die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Süden nutzen. Eine Betroffenheit dieser Arten lässt sich folglich ausschließen.

Auch der **Star** könnte das Gebiet potenziell zur Nahrungssuche nutzen. Das Nahrungsspektrum des Stars ist vielseitig und jahreszeitlich wechselnd. Während im Frühjahr/Frühsommer vor allem Wirbellose und Larven am Boden gesucht werden, frisst er im Sommer/Herbst fast ausschließlich Obst und Beeren und im Winter wilde Beerenfrüchte und vielfach Abfälle (Kulturfolger). Hinsichtlich verfügbarer Nahrungshabitate stehen demnach genügend Ausweichmöglichkeiten in den Gärten der umgebenden Siedlungsbereiche zur Verfügung. Eine Betroffenheit lässt sich demnach ausschließen

Fledermäuse

Unter Berücksichtigung der Selektion planungsrelevanter Arten, bei denen durch das Vorhaben absehbar keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind oder bei denen eine zusammenfassende Prüfung erfolgen konnte, verbleiben die potenziell vorkommenden Fledermausarten, bei denen Beeinträchtigungen nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden können. Konkret handelt es sich hierbei um die Arten Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer

Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus. Aus diesem Grund wurden die genannten Arten einer einzelartbezogenen Detailanalyse und Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unterzogen.

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der untersuchten Fledermausarten unter Einhaltung der unten genannten Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

Maßnahmen
Die potenzielle Quartierfunktion der Gartenhäuschen für Fledermäuse (Zwerg- und Rauhautfledermaus) macht Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG notwendig (vgl. Tab. 16). Die Maßnahmen werden in Kap. 8.2 nochmals ausführlich beschrieben.

Tab. 16: Zusammenfassung des artenschutzrechtlichen Maßnahmenanspruchs

Maßnahmen-Nr.	Beschreibung
V1	Beschränkung der Gehölzrodung und der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02. eines jeden Jahres zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen genutzter Brutstandorte (Nester, Gelege, nicht flügge Jungvögel, bebrütete Eier) aller Vogelarten
V2	Minimierung von Lichtimmissionen zur Verminderung von Beeinträchtigungen von Fledermäusen, als auch von nachtaktiven Brutvögeln
V3	Erhaltung und Ergänzung der Gehölzkulisse am westlichen Ufer des Rüpingsbaches zur Stärkung der Funktion der Leitstruktur für strukturgebundene Fledermausarten und der Minderung negativer Einflüsse durch Lärm, menschliche Anwesenheit und nächtliche Beleuchtung.
V4	Vor Rodung der Höhlenbäume und Abreißen der Gartenhütten im Vorhabenbereich muss deren Nutzung durch Fledermäuse ausgeschlossen werden.
A_{art}1*	Anbringung von 10 Nistkästen und 5 Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüterkästen aus Holzbeton in der Umgebung vor Beginn der Baufeldfreimachung als Ausgleich für den Verlust von Nisthilfen, Höhlenbäumen sowie Gebäuden mit geeigneten Nischen zur Anlage von Nestern
CEF 1	Vor Beginn der Rodung und der Baufeldfreimachung werden Anbringung von insgesamt 10 zusätzlichen Fledermauskästen in der Umgebung (verbleibende Gehölze) als Ausgleich für den Verlust von potenziellen Quartieren an den Hütten und in den Baumhöhlen. Die Bäume, in denen sich gut geeignete Höhlen befinden (Spechthöhlen) werden in der Umgebung als stehende Totholzpyramiden aufgestellt.

* **A_{art}** = Ausgleichsmaßnahme mit vorrangiger Funktion für Tierarten (hier: Vögel)

Für die Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen V 4 und CEF 1 ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) vorzusehen.

4.3. Fazit

Bei Umsetzung der geplanten, oben genannten Maßnahmen ist ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG in Bezug auf alle nachgewiesenen und potenziell vorkommenden relevanten Arten nicht zu erwarten. **Ein Ausnahmeverfahren gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist analog nicht erforderlich.**

5. Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Der folgende Bebauungsplan-Entwurf mit Stand vom 11.12.2020 liegt der Auswirkungsanalyse in Kapitel 6 zugrunde.

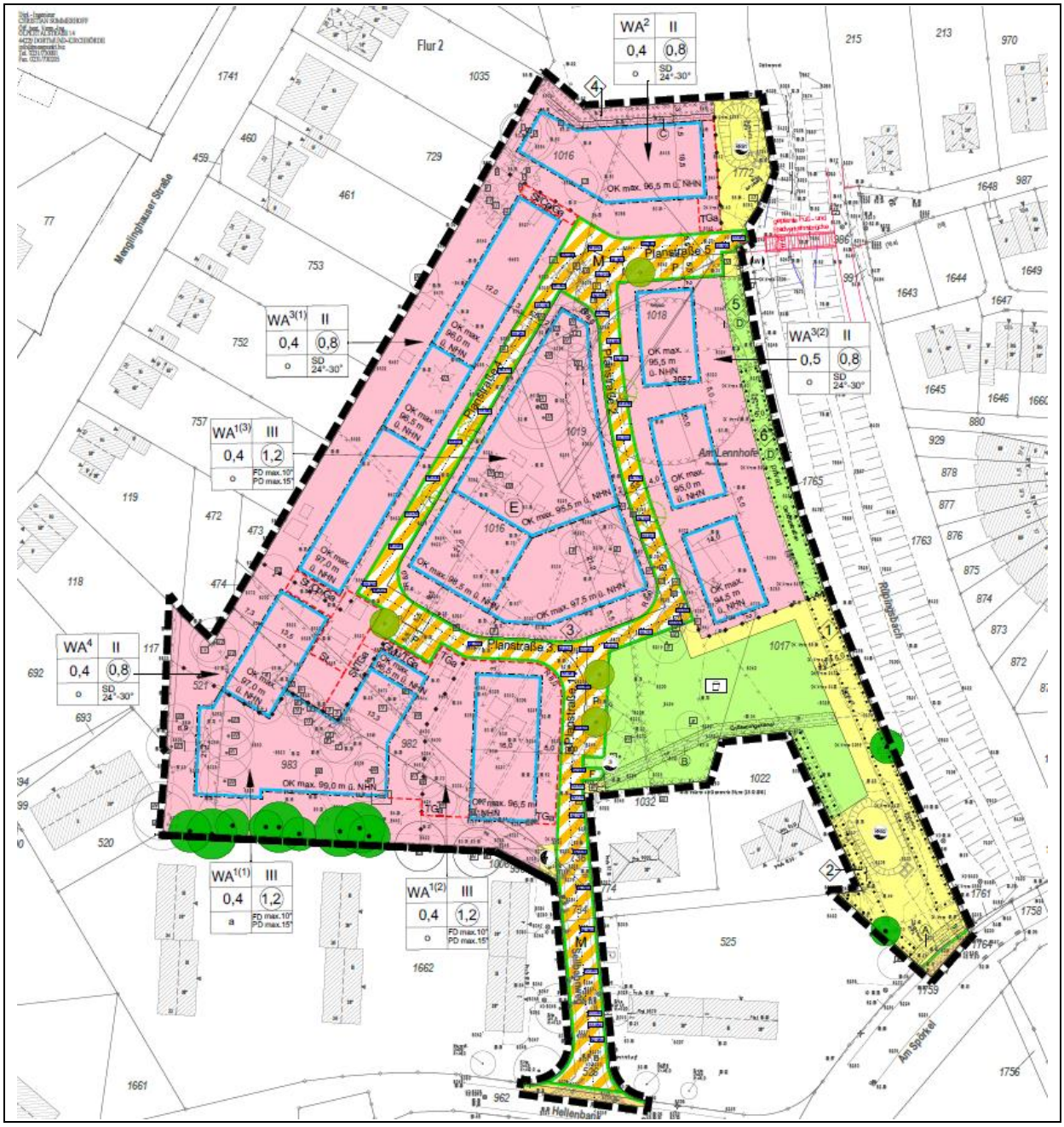


Abb. 12: Bebauungsplan Hom 252 –Entwurf (Stand: 11.12.2020)

Nachstehend werden die wesentlichen umweltrelevanten Festsetzungen und Hinweise aufgeführt und erläutert.

Folgende Flächenaufteilung ist vorgesehen:

Allgemeines Wohngebiet	13.935 m²
Öffentliche Verkehrsflächen	3.054 m²
Öffentliche Grünflächen	1.706 m²
Private Grünflächen	425 m²
Fläche für Regenwasserbewirtschaftung / Flächen für Versorgungsanlagen	1.720 m²
Plangebiet insgesamt	**20.840 m²**

5.1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Für das geplante Wohnquartier sollen als Art der baulichen Nutzung Allgemeine Wohngebiete (Teilflächen WA1 bis WA4) gem. § 4 BauNVO festgesetzt werden.

Als Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO werden in den Allgemeinen Wohngebieten festgesetzt:
- Die Grundflächenzahl (GRZ),
- die Geschossflächenzahl (GFZ),
- die maximale Höhe baulicher Anlagen (OK max.) sowie
- die zulässige Anzahl der Vollgeschosse.

5.2. Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Wohngebiets erfolgt über den als öffentliche Stichstraße vorhandenen Seilbahnweg mit Anschluss an die Straße Hellenbank.

Die interne Erschließung des Plangebiets erfolgt aus südlicher Richtung über einen Anschluss an den Seilbahnweg, der in nördliche Richtung mit einer Ringerschließung fortgeführt wird. Die als Mischverkehrsfläche auszubildenden Erschließungsstraßen (Planstraßen 2, 3, 4 und 5) erhalten einen Querschnitt von 5,5 m. Die Planstraße 1 in direkter Verlängerung des Seilbahnwegs wird mit einem Querschnitt von 6,0 m ausgebildet. Der Seilbahnweg wird bis zur Einmündung Hellenbank in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen und im Zuge der Erschließungsmaßnahmen ebenfalls als Mischverkehrsfläche umgebaut.

Zusätzlich zu den auf den Privatgrundstücken nachzuweisenden Stellflächen werden im öffentlichen Straßenraum 18 öffentliche Parkplatzflächen (Besucherparkplätze) in insgesamt drei dezentral angeordneten Parkplatzbereichen in Senkrechtaufstellung angeordnet. Fünf weitere Parkplätze sind als Längsparkplätze in Kombination mit einem Baumstandort im Straßenraum vorgesehen. Die genaue Lage dieser Parkplätze ist von den späteren Grundstückszufahrten abhängig, so dass diese lediglich hinweislich im Plan dargestellt sind. Ergänzend zu den Parkplätzen wird im westlichen Zugangsbereich zur Spielplatzfläche eine Stellplatzfläche für Fahrräder als Bestandteil der öffentlichen Verkehrsfläche hinweislich dargestellt. Im Konzept zur entwässerungs- und verkehrstechnischen Erschließung sind darüber hinaus zwei weitere Abstellflächen für Fahrräder im öffentlichen Straßenraum vorgesehen, die innerhalb der

im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsfläche liegen. Diese sind an den beiden Parkplätzen im Bereich der Planstraße 3 und der Planstraße 5 jeweils in Kombination mit den festgesetzten Baumstandorten vorgesehen.

Eine Fuß- und Radwegeverbindung ist über eine Fuß- und Radverkehrsbrücke über den Rüpingsbach im Nordosten des Plangebiets geplant, die das Plangebiet an den Bramkampsweg sowie an den geplanten uferbegleitenden Radweg östlich des Rüpingsbachs anbindet. Diese Brücke liegt außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes. Die Brücke bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 36 Wasserhaushaltsgesetz bzw. § 22 Landeswassergesetz NW. In diesem Verfahren sind u.a. auch die Auswirkungen der geplanten Brücke auf die Umwelt zu behandeln. Die im Bebauungsplan hinweislich dargestellte Brücke entspricht den bisherigen Vorüberlegungen. Die Brückenplanung wird unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen weiter konkretisiert.

5.3. Entwässerung

Schmutzwasser
Die Schmutzwasserkanäle DN 250 verlaufen durch die Straßenflächen und werden in südliche Richtung geführt. Die Sammelleitung wird durch den Seilbahnweg verlegt und in der Straße Hellenbank an den öffentlichen Mischwasserkanal angeschlossen. Im südlichen Bereich muss aufgrund der Geländetopografie auch ein Teil der Straßenentwässerung an die SW-Leitung angeschlossen werden, so dass durch den Seilbahnweg ein MW-Kanal DN 300 verlegt wird.

Niederschlagswasser
Gem. § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. Da das Plangebiet unmittelbar westlich an den Rüpingsbach angrenzt, stellt eine Einleitung des Niederschlagswassers in den Rüpingsbach unter Berücksichtigung erforderlicher Rückhaltemaßnahmen das geeignete Entwässerungskonzept dar.

Nach Abstimmung mit der Stadt Dortmund (Tiefbauamt / Stadtentwässerung) und der Unteren Wasserbehörde Dortmund soll die Niederschlagsentwässerung oberflächennah erfolgen. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Rüpingsbach soll der Oberflächenabfluss in das Gewässer eingeleitet werden. Von der Unteren Wasserbehörde wurde eine Einleitungsmenge von max. 9 l/s bzw. bei mehreren Einleitungsmengen max. 3 l/ s pro Einleitstelle vorgegeben. Daher muss vor der Einleitung in das Gewässer eine Regenwasserrückhaltung erfolgen.

Es ist geplant, den Oberflächenabfluss von den privaten Grundstücken über offene Ableitungen auf die Straßenflächen zu leiten. Innerhalb der Straßenflächen werden Entwässerungsrinnen angelegt, die sowohl den Oberflächenabfluss von den privaten Flächen als auch die Straßenentwässerung aufnehmen. Zur Reduzierung des Oberflächenabflusses von den privaten Grundstücksflächen werden in den Baugebieten WA 1 mit zulässigen Flach- und Pultdächern diese als Gründach ausgebildet und entsprechend bei den Berechnungen der Abflussvolumina des Entwässerungskonzepts berücksichtigt. Auch bei den mit 24 – 30° festgesetzten Satteldächern in den Baugebieten WA2, WA3 und WA4 ist eine Dachbegrünung möglich und seitens des Vorhabenträgers auch vorgesehen. Es erfolgt jedoch keine Festsetzung von Gründächern in diesen Teilgebieten, da der konstruktive Mehraufwand bei stärker geneigten Dächern und die verminderte Retentionswirkung eine solche Festsetzung städtebaulich nicht begründen lässt. Dementsprechend werden die Dachflächen dieser Teilgebiete auch nicht abflussmindernd im Entwässerungskonzept berücksichtigt.

Eine Festsetzung zur Minderung der Versiegelung im Bereich von privaten Stellplatzflächen und Rettungszufahrten (Verwendung wasserdurchlässiger Materialien) trägt zudem zu einer Verringerung der abflusswirksamen Fläche bei.

Zur Reduzierung der innerhalb des Straßenprofils bzw. der Entwässerungsrinnen abzuleitenden Wassermengen werden die Abflüsse auf drei Einleitstellen in den Rüpingsbach aufgeteilt. Ein Regenrückhaltebecken befindet sich im nordöstlichen Planungsbereich (RRB1) und das andere im südöstlichen Planungsbereich (RRB2), unmittelbar westlich vom Rüpingsbach. Die Regenrückhaltebecken werden als offene begrünte Erdbecken hergestellt. Die dritte Einleitung in den Rüpingsbach erfolgt von den unmittelbar westlich des Rüpingsbach gelegenen Grundstücken im östlichen WA3(2)-Gebiet. Das Niederschlagswasser dieser Grundstücke ist direkt über im Gartenbereich anzulegende Mulden in den Rüpingsbach diffus einzuleiten. Hier erfolgt keine zentrale Einleitung. Jede Wohneinheit muss das Niederschlagswasser der Dachflächen oder z.B. der Terrassenflächen über eine Rasenmulde in Richtung Rüpingsbach ableiten. § 9 der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes enthält eine entsprechende Regelung. Zusätzlich wird für die Anlieger des WA3(2)-Gebiets das Recht festgesetzt, die im Bebauungsplan mit dem Symbol D gekennzeichnete private Grünfläche mit einem Leitungsrecht zugunsten der Niederschlagsentwässerung zu belasten.

Die beiden Regenrückhaltebecken werden gem. § 9 Abs. 1 Nr.14 BauGB als Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser in dem benötigten Flächenumfang festgesetzt.

Dem nordöstlichen RRB1 werden die Regenwasserzuflüsse aus dem Bereich der Planstraße 4 und dem nördlichen Abschnitt der Planstraße 2 zugeführt. Das Baugebiet WA2 am nördlichen Rand des Plangebiets leitet das Niederschlagswasser direkt über eine offene gepflasterte Ableitungsmulde in das RRB1 ein. § 9 der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes enthält eine entsprechende Reglung. Die Ableitungsmulde wird mit einem Leitungsrecht gem. § 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB zugunsten der Stadtentwässerung Dortmund belegt.

Dem südöstlichen RRB2 wird das Niederschlagswasser aus den Bereichen der Planstraßen 2 und 3 über einen offenen Entwässerungsraben zugeleitet. Die Zuleitung erfolgt über eine offene Entwässerungsmulde, die an der Nord- und Ostseite der Spielplatzfläche angelegt wird. Diese Entwässerungsmulde wird mit einer Böschungsneigung von 1:3 und einer Muldentiefe von 0,30 m angelegt. Auf eine gesonderte Einzäunung der Entwässerungsmulde kann daher verzichtet werden. Die Entwässerungsmulde ist im planungsrechtlichen Sinne nicht Bestandteil der öffentlichen Grünfläche, sondern wird ebenfalls als Bestandteil der Niederschlagswasserbewirtschaftung als Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt. In der Örtlichkeit wird sich die Entwässerungsmulde hingegen dem Betrachter als Bestandteil der öffentlichen Grünfläche zeigen.

Da auch Straßenabflüsse in die Erdbecken eingeleitet werden, muss vor Einleitung in den Rüpingsbach eine entsprechende Vorbehandlung erfolgen. Hierzu ist es geplant, das zugeführte Oberflächenwasser über die belebte Bodenzone durch die Beckensohle versickern zu lassen und über Drainagestränge wieder aufzunehmen.

Überflutungsschutz
Nach Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde sind die beiden Becken für den 1-jährigen Bemessungsfall auszulegen. Bei größeren Zuflüssen in die Regenrückhaltebecken erfolgt über den Beckenüberlauf eine ungedrosselte Einleitung in den Rüpingsbach. Dieser wurde im Zuge der bereits erfolgten ökologischen Umgestaltung entsprechend den gesetzlichen Vorgaben dimensioniert. Berechnungen der Emschergenossenschaft aus Oktober 2021 zeigen, dass die Entwässerungssituation im B-Plangebiet im aktuellen Zustand und im Planungszustand von einem HQ100 nicht erreicht und mithin nicht beeinträchtigt wird (EGLV 2021).

Im südlichen Bereich, nördlich des derzeitig als Stichstraße ausgebauten Seilbahnweges, befindet sich ein Geländetiefpunkt. Zur Ableitung von Oberflächenabflüssen bei stärkeren Regenfällen ist dort ein in östliche Richtung über die Spielplatzfläche führender Entlastungskanal DN 400 bis zum Rüpingsbach geplant. Der Verlauf des Entlastungskanals ist hinweislich im Bebauungsplan dargestellt. Der Einlaufschacht für den Entlastungskanal östlich des Seilbahnwegs ist als Fläche für die Regenwasserbewirtschaftung festgesetzt. An der bestehenden Einmündung der Straße Seilbahnweg in die Straßen Hellenbank werden Umbauarbeiten notwendig, um zukünftig zu vermeiden, dass bei Starkregenereignissen Oberflächenwasser von der Straße Hellenbank in den Seilbahnweg abfließen. Durch eine Anhebung der Straßenhöhe im Seilbahnweg soll zukünftig das Wasser bei Starkregenereignissen weiter über die Hellenbank in Richtung der Straße Am Spörkel bis zum Rüpingsbach geleitet werden.

Mit diesen Maßnahmen zur Entwässerung und zum Überflutungsschutz wird sichergestellt, dass bei Umsetzung der Planung keine Verschlechterung der Situation hinsichtlich des Oberflächenabflusses eintritt und die Gefahr von Schäden durch Oberflächenabfluss für das Plangebiet und den Umgebungsbereich minimiert wird.

5.4. Grünordnerisches Konzept

Gestalterisch soll ein ansprechendes, in seiner Formensprache homogenes Wohnquartier entwickelt werden. Grünordnerische Festsetzungen dienen dabei der Durchgrünung des Baugebiets und der Minderung der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes durch die Neubebauung.

Hierzu zählen:

- Dachbegrünung für alle Gebäude i.S. des § 2 Abs. 2 BauO NRW, einschließlich Garagen und Carports mit Ausnahme untergeordneter Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO im gesamten Bebauungsplanbereich. Flachdächer und Pultdächer mit einer Dachneigung bis 15° sind mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.
- Begrünung von Tiefgaragendächern; Der Begrünungsanteil muss mindestens 80 % der Gesamtfläche der nicht überbauten Tiefgaragendächer ausmachen.
- Begrünung der Abstandsflächen neben Garagen, Carports und privaten Stellplätzen; Die 1,0 m breiten, privaten Abstandsflächen zwischen öffentlichen Verkehrsflächen und Garagen, Carports, Stellplätzen und Nebenanlagen sind mit einer Laubholz-Schnitthecke vollständig zu begrünen. Alternativ kann bei Garagen oder Carports mit Seitenwänden eine vollständige Wandbegrünung in Kombination mit einer vollflächigen Bepflanzung der Abstandsflächen mit bodendeckender Vegetation (Gehölze, Stauden, Gräser) angelegt werden.
- Stellplatzbegrünung; Private Stellplatzanlagen sind je angefangene vier Stellplätze mit einem breitkronigen Laubbaum als Hochstamm mit einem Stammmindestumfang von 18 - 20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu bepflanzen. Die offene mit Bodendeckern, Stauden oder Gräsern dauerhaft zu begrünenden Baumscheiben sind in der Größe eines Stellplatzes (2,50 x 5,00 m²) anzulegen.
- Erhaltung von Einzelbäumen; Die mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Laubbäume sind zu schützen, fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu unterhalten und bei Verlust gleichwertig zu ersetzen.
- Kombinierte Pflanz- und Erhaltungsgebote; Auf der entsprechend festgesetzten Fläche sind die Bäume und Gehölze zu schützen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Lückige Bereiche sind zu bepflanzen, um eine vollflächige Abpflanzung herzustellen. Im nördlichen Abschnitt wird der vorhandene Gehölzstreifen um einen Anpflanzungsbereich erweitert.

- Heckenpflanzungen; Im WA1(3)- Gebiet ist entlang der gekennzeichneten Grundstücksgrenze zur Planstraße 3 mit Ausnahme der Zuwegungen eine durchgehende Schnitthecke mit einer maximalen Höhe von 1,50 m (Mindesthöhe 1,20 m) zu pflanzen. Im WA2-Gebiet ist entlang der gekennzeichneten Grundstücksgrenze zum Flurstück 1773 eine frei wachsende Strauchhecke aus heimischen Sträuchern zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Auf der mit der Raute 5 gekennzeichneten Fläche ist ein Anpflanzungsbereich als Erweiterung des vorhandenen Gehölzstreifens festgesetzt.
- Baumpflanzung im Straßenraum; Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind an den festgesetzten Standorten vier Laubbaum-Hochstämme, Stammumfang 20/25 zu pflanzen. Im Bereich der Mischverkehrsfläche werden die Baumstandorte nur hinweislich dargestellt, um in der Ausbauplanung im Hinblick auf den genauen Standort. flexibel zu bleiben.
- Vorgartenbegrünung mit Ausschluss von Schottergärten; Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und vollständig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.
  Bis auf den Anteil der bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze sowie der Standplätze für Müllbehälter, Fahrradabstellplätze und -boxen, Grundstückszufahrten / Zufahrten zu Garagen mit max. 3,00 m Breite, Zuwegungen zum Eingang mit max. 2,00 m Breite ist eine Versiegelung der Vorgärten unzulässig.

Im südöstlichen Bebauungsplanbereich ist die Herstellung eines großdimensionierten Spielbereiches, einer naturnah gestalteten Fläche für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltung) sowie die Sicherung und Ergänzung eines fünf Meter breiter Randstreifens im Osten geplant, der als Pufferzone zum Rüpingsbach den ungefährdeten Bewuchs der angrenzenden Gehölze ermöglicht. Zugleich bleibt hier Raum zur Stärkung der Abschirmungsfunktion durch Gehölzpflanzungen und zur Umsetzung artenschutzrechtlich erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen.

Auch die zweite, nordöstlich angeordnete Fläche für die Wasserwirtschaft wird naturnah gestaltet. Möglichkeiten für vereinzelte Strauchpflanzungen bestehen dabei lediglich im Böschungsbereich.

Durch die Orientierung der Gebäude des WA 3 (2) zur Planstraße 2 arrondieren die entstehenden Gärten den Freiraum der Rüpingsbachachse.

5.5. Sonstiges

Wesentliche städtebauliche Gestaltungselemente werden bereits durch die Festsetzungen der Geschossigkeit, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksflächen bestimmt. Zusätzlich werden gestalterische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m § 89 BauO NRW getroffen.

Für die WA1-Gebiete wird als Dachform das Flachdach und das Pultdach mit max. 15° zulässiger Dachneigung festgesetzt. In den Baugebieten WA 2, WA3(1), WA3(2) und WA4 wird einheitlich das Satteldach mit einer stärkeren Dachneigung von 24 bis max. 30° als zulässige Dachform festgesetzt. Zulässig ist hier auch die Errichtung der Gebäude mit einem versetzten Satteldach.

6. Ermittlung und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

6.1. Auswirkungen auf die Umwelt nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a i.V.m. Anlage 1 Nr. 2 b) zum BauGB

6.1.1. Auswirkungen Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

Die planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt“ berücksichtigen die Freiraumfunktionen unter dem Aspekt der Erholungsnutzung sowie die Funktionen der bebauten Umwelt.

Wirkungen
Die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut werden bei der Auswirkungsanalyse untersucht:

a) anlagebedingt
dauerhafter Verlust von Freiraum
Ein Verlust von Freiraum ist durch die geplante Bebauung sowie durch Verkehrsflächen gegeben. Allerdings werden im Rahmen der geplanten Wohnbebauung neue Freiflächen wie Gartenstrukturen und Spielflächen angelegt, die wieder als Erholungsflächen nutzbar sind.

Die Wirkintensität bezüglich des nachhaltigen Verlustes von Freiraum ist hoch einzustufen. Der Verlust der Spielplatzfläche hat aufgrund der geplanten Neuanlage in mindestens gleicher Qualität und Größe eine geringe Wirkintensität. Zwischenzeitliche und vorübergehende Einschränkungen während der Bauzeit sind darüber hinaus als bauzeitbedingte Wirkung zu beurteilen (s.u.).

Das erholungsrelevante Wegenetz wird von der Planung nicht beeinflusst. Der Grünraum entlang des Rüpingsbaches bleibt erhalten und bildet mit dem geplanten Fußweg eine Freiraumverbindung zwischen der Straße „Am Sprökel“ und dem Wohngebiet. Die Wirkintensität durch einen denkbaren Verlust oder eine Unterbrechung von erholungsrelevanten Wegen ist entsprechend gering einzustufen. Erhebliche planbedingte Auswirkungen sind diesbezüglich auszuschließen.

Die Hotelnutzung im Norden („Der Lennhof“) wird im Sinne eines Erholungszielpunktes erhalten.

Deponiegas-/Methangasbildung im Boden
Im östlichen Bereich des Planungsgebietes sind unterhalb der oberflächennah vorliegenden Auffüllungsböden stark organische ausgeprägte, tonige und schluffige Aueböden (Gleyböden) vorhanden, wo aufgrund des hohen organischen Anteils der Böden eine Deponiegasbildung bzw. eine Methangasbildung nicht auszuschließen ist.

In diesem Zusammenhang ist daher die Erstellung eines Gassicherungskonzept entsprechend dem Merkblatt ‚Methangasaustritt im Stadtgebiet Dortmund‘ sowie dem ‚Handbuch Methangas‘ (Herausgeber: Stadt Dortmund, Umweltamt) zu erstellen. In diesem Gassicherungskonzept sind die entsprechenden Angaben hinsichtlich Einbau von Drainagematerialien, Drainagerohren, Abdichtung von Durchbrüchen in der Bodenplatte, zu verwendende Baumaterialien, erforderliche Prüfungen und Abnahmen etc. vorzugeben bzw. zu beschreiben. Die Bereiche, wo der Einbau einer Gasdrainage erforderlich ist, sind auf den Bereich der Reihenhäuser im

östlichen Bereich des Planungsgebietes sowie den Bereich des Mehrfamilienhauses am nordöstlichen Ende des Planungsgebietes begrenzt. Die Wirkintensität ist unter Beachtung des Gassicherungskonzeptes gering zu bewerten

b) betriebsbedingt

Lichtimmissionen

Betriebsbedingte planbedingte Auswirkungen ergeben sich durch die Zunahme von Lichtimmissionen, insbesondere durch den planungsbezogenen Verkehr, des Weiteren aber auch durch Gebäude- und Straßenbeleuchtung.

Aufgrund der gegebenen Innenstadtlage (umgebende Wohnbebauung) mit vielfältigen Lichtquellen durch das Verkehrsaufkommen sowie Straßen- und Gebäudebeleuchtung im Umfeld der Planung ist die Wirkintensität als gering zu bezeichnen.

Lärmimmissionen

Das Baugebiet wird über den Seilbahnweg mit Anschluss an die Straßen Hellenbank und Am Spörkel erschlossen. Im Ergebnis der Verkehrserzeugungsberechnungen ergibt sich für insgesamt 104 zusätzlich geplante Wohneinheiten ein Zusatzverkehrsaufkommen von 234 Kfz/Tag, jeweils im Ziel- und Quellverkehr (BLANKE AMBROSIUS 2020).

Durch Verkehrslärm ergeben sich im Plangebiet keine Überschreitungen des Orientierungswertes tags und nachts nach DIN 18005. Durch den Neubau der Erschließungsstraßen ergeben sich im Plangebiet ebenfalls keine Überschreitungen der Geräuschimmissions-Grenzwerte nach 16. BImSchV ‚Verkehrslärmschutzverordnung‘.

Die Zusatzverkehre, die sich durch das Plangebiet ergeben, wirken sich auf die Immissionssituation im Umfeld des Plangebietes aus. Es wurde daher an drei Immissionsorten an der bestehenden Bebauung Seilbahnweg 2 und 9 sowie Hellenbank 51 die Pegelzunahme durch den künftigen Verkehr des Plangebietes gegenüber der Bestandssituation ermittelt und bewertet. In der schalltechnischen Untersuchung wurden die relevanten Immissionsorte als faktisches allgemeines Wohngebiet beurteilt.

Aufgrund der bislang sehr niedrigen Verkehrsbelastung des Seilbahnwegs kommt es insbesondere am Immissionsort Seilbahnweg 9 zu einer deutlichen Erhöhung der Beurteilungspegel von bis zu 8,1 dB(A) tags und 2,5 dB(A) nachts. Die ermittelten Beurteilungspegel liegen hier bei 48,5 dB(A) tags und 38,6 dB(A) nachts. An der Bebauung Seilbahnweg 2 erhöhen sich die Beurteilungspegel um 3,4 dB(A) tags und 0,6 dB(A) nachts auf 51,3 dB(A) tags und 44,4 dB(A) nachts. Am Immissionsort Hellenbank 51 erhöhen sich die Beurteilungspegel – aufgrund der hier höheren Verkehrsbelastung im Bestand – nur geringfügig um 1,3 dB(A) tags und 0,3 dB(A) nachts auf 52,9 dB(A) tags und 45,2 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55/45 dB(A) tags/nachts für Allgemeine Wohngebiete werden an allen drei Immissionsorten eingehalten bzw. mit 45,2 dB(A) rechnerisch minimal um 0,2 dB(A) überschritten.

Aufgrund der wohnbaulichen Nutzung an den drei genannten Bereichen erfolgt – ergänzend zur schalltechnischen Untersuchung – nachstehend zusätzlich eine Betrachtung als Reines Wohngebiet. Die Immissionsgrenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Allgemeine bzw. Reine Wohngebiete von 59/49 dB(A) tags/nachts werden deutlich unterschritten.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 50/40 dB(A) tags/nachts für Reine Wohngebiete werden am Immissionsort Seilbahnweg 9 eingehalten. An den beiden Immissionsorten Seilbahnweg 2 und Hellenbank 51 werden die Orientierungswerte sowohl tags um rechnerisch 1,3 bzw. 2,9 dB(A) als auch nachts um 4,4 bzw. 5,2 dB(A) überschritten. Aufgrund der verkehrlichen Vorbelastung werden die Werte überwiegend auch bereits im Bestand überschritten. So

liegt die Überschreitung derzeitig am Seilbahnweg 2 nachts bei 3,8 dB(A) und an der Hellenbank 51 tagsüber bei1,6 dB(A) und nachts bei 4,9 dB(A). Die Pegel erhöhen sich durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen um 0,6 db(A) nachts am Seilbahnweg 2 und 1,3 dB(A) tags bzw. 0,3 dB(A) an der Hellenbank 51.

Nördlich des Plangebiets befindet sich ein Hotel- und Gaststättenbetrieb. Der schalltechnische Orientierungswert nach DIN 18005 bzw. der Geräuschimmissions-Richtwert nach TA Lärm wird im gesamten B-Plangebiet nicht überschritten. (ITAB 2020). Vor dem Hintergrund der oben aufgeführten Erläuterungen zu voraussichtlichen Lärmemissionen ist die Wirkintensität diesbezüglich als gering zu bezeichnen.

Wie in Kapitel 3.1.1 erläutert orientiert sich die Wirkintensität der relativen Lärmzunahme für die maßgeblichen Immissionspunkte an der Hörbarkeitsschwelle. Nach Auswertung der Gutachten ergeben sich für das Umfeld des Plangebietes folgenden Wirkintensitäten:

Lärmzunahme am Tag		
um 10 dB(A) und mehr:	sehr hoch	(kommt nicht vor)
um 6 bis <10 dB(A):	hoch	Seilbahnweg 9
um 3 bis <6 dB(A):	mittel	Seilbahnweg 2
um <3 dB(A):	gering	Hellenbank 51

Sonstige betriebsbedingte Wirkungen
Betriebsbedingte Wärme- oder Strahlungsemissionen sind aufgrund der geplanten Nutzung (Wohnen) nicht zu erwarten.

Ein Risiko für die menschliche Gesundheit durch Unfälle oder Katastrophenfälle geht vom Plangebiet aufgrund der geplanten Wohnnutzung ebenfalls nicht aus. Gesundheitsrisiken in Katastrophenfällen im ca. 100 m entfernten Gewerbegebiet Am Spörkel sind ebenfalls nicht zu erkennen.

<u>c) bauzeitbedingt</u>
Temporäre Auswirkungen auf das Schutzgut sind während der Bauzeit durch Lärm- und Staubbelästigungen denkbar. Diese sowie auch sonstige belästigende Risiken (z.B. Geruch, Erschütterung) sind auf die Tagstunden beschränkt. Es ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmöglichkeiten (AV Baulärm) die einschlägigen Immissionsrichtwerte sicher eingehalten werden.

Die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bauseitig vorgesehen (vgl. GBK 2020b):

- An- und Abfuhr von Bodenmaterialien und Lieferverkehr nur werktags zwischen 7.00 Uhr und 19.00 Uhr.
- Arbeitstägliche oder bei Bedarf mehrmals tägliche Reinigung der Zufahrtswege.
- Bei Bedarf oder erhöhter Staubentwicklung Befeuchten oder Wässern der An- und Abfahrtswege.
- Beschränkung der Gesamtdauer der An- und Abfuhr von Bodenmaterialien auf voraussichtlich zwei Zeiträume à 14 Tage.
- Die bauausführende Firma sowie die Bauüberwachung haben vor Beginn der Arbeiten eine entsprechende Adress- bzw. Kontaktliste vorzulegen; vor Beginn der Arbeiten wird an die Nachbarn und Anwohner im Umfeld eine entsprechende Information ausgegeben.
- Vor Beginn von Erschließungs- und Erdarbeiten ist ein Baustelleneinrichtungsplan mit Einzeichnung der geplanten Containeraufstellflächen, Lagerflächen etc. vorzulegen. Insbesondere sind umweltrelevante Einrichtungen zu dokumentieren; Arbeitsgeräte als auch Lagerbehältnisse sind in entsprechend gesicherten Wannen aufzustellen bzw. zu

lagern, um einen Eintrag von Schadstoffen in den Untergrund auszuschließen. Lagerflächen sowie Aufstellbereiche von Containern und Maschinen sind nur im Bereich von zukünftig befestigten Flächen vorzusehen.

Die Wirkintensität ist dementsprechend als gering zu bezeichnen.

Bauzeitbedingte Wärme- oder Strahlungsemissionen können ausgeschlossen werden. Anfallende Abfälle (auch belastetes Bodenmaterial, s. Kap. 6.1.4) werden fachgerecht entsorgt (vgl. Kap. 8). Es ist darüber hinaus damit zu rechnen, dass beim Abriss der Gartenhütten auch Sondermüll anfällt (Asbest, Lacke, Farben, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel o.ä.). Dieser ist einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen (vgl. Kap. 8).

Sobald die Baumaßnahme beginnt, wird der derzeitige Spielplatz nicht mehr nutzbar sein. Während der Bauzeit wird ein mobiles Spielangebot den Verlust der Spielflächen übergangsweise kompensieren, bis die neuen Spielplatzflächen hergestellt und nutzbar sind. Die Wirkintensität des vorübergehenden Funktionsverlustes ist unter diesen Bedingungen gering einzustufen.

Planbedingte Auswirkungen
Mit der Überlagerung der oben definierten Wirkintensitäten mit den schutzgutbezogenen Schutzgutempfindlichkeiten wird die umweltfachliche Erheblichkeitsschwelle definiert. Eine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle kann definitionsgemäß nur erreicht werden, wenn die gegebene Wirkintensität sowie auch die Raumempfindlichkeit mindestens mittel eingestuft ist (vgl. Tab. 4).

Für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie die Erholungsnutzung ist festzustellen, dass alle planbedingten Auswirkungen mit Ausnahme des Freiflächenverbrauches die umweltfachliche Erheblichkeit nicht erreichen. Für den Flächenverbrauch (hohe Wirkintensität) von Bereichen mit grundsätzlicher Wohnumfeldfunktion (sehr hoch bzw. mittel empfindlich) wird in der Überlagerung mit einem Umfang von ca. 2 ha eine hohe bis sehr hohe Auswirkungsstärke erreicht. Es liegt diesbezüglich eine planbedingte erhebliche Auswirkung vor. Diese ist jedoch ausgleichbar, da einerseits der für die Naherholung wertvolle Spielplatz in der Planung aufgegriffen und verlegt wird, sodass die bedeutende Wohnumfeldfunktion somit vollständig erhalten bleibt. Zudem werden neue der Erholung dienende Bereiche (Gärten, Plätze) geplant, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen ist.

Bezüglich der Verkehrslärmzunahme werden für den Seilbahnweg hohe (Nr. 9) bzw. mittlere (Nr. 2) Wirkintensitäten erreicht. Bei mittlerer Empfindlichkeit dieser Immissionspunkte ergeben sich gem. der Verknüpfungsmatrix (Tab. 4) planbedingte erhebliche Auswirkungen von hoher (Seilbahnweg Nr. 9) bzw. mittlerer (Nr. 2) Auswirkungsstärke. Die prognostizierte Lärmzunahme liegt dabei jedoch unterhalb der einzuhaltenden gesetzlichen Grenz- und Orientierungswerte, wenn die faktische Einstufung als Allgemeines Wohngebiet vorausgesetzt wird.

Bei einer Einstufung als Reines Wohngebiet werden die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV ebenfalls eingehalten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 50/40 dB(A) tags/nachts für Reine Wohngebiete werden am Immissionsort Seilbahnweg 9 eingehalten. An den beiden Immissionsorten Seilbahnweg 2 und Hellenbank 51 werden die Orientierungswerte sowohl tags um rechnerisch 1,3 bzw. 2,9 dB(A) als auch nachts um 4,4 bzw. 5,2 dB(A) überschritten. Aufgrund der verkehrlichen Vorbelastung werden die Werte überwiegend auch bereits im Bestand überschritten. So liegt die Überschreitung derzeitig am Seilbahnweg 2 nachts bei 3,8 dB(A) und an der Hellenbank 51 tagsüber bei1,6 dB(A) und nachts bei 4,9 dB(A).

Die ermittelten erheblichen planbedingten Auswirkungen bezüglich der Lärmzunahme unterliegen der städtebaulichen Abwägung. Vor dem Hintergrund einer anhaltenden Bevölkerungszunahme und der damit verbundenen steigenden Nachfrage zeigt sich der Dortmunder Wohnungsmarkt zunehmend angespannt. Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt mit dem Ziel, bedarfsgerechten Wohnraum für verschiedenen Zielgruppen bereit zu stellen. Die innerhalb des bestehenden Siedlungsraums liegende Fläche bietet ein Potenzial im Sinne der Innenentwicklung. Die geplante Erschließung des Plangebiets über den Seilbahnweg ist im Hinblick auf die Umweltauswirkungen und die Wirtschaftlichkeit die einzige verhältnismäßige Erschließungsoption. Eine Erschließung des Baugebiets über das geplante Brückenbauwerk würde einen erheblich größeren Eingriff in die Umwelt und einen höheren finanziellen Aufwand zur Folge haben. Die geringfügigen Erhöhungen durch den planbedingten Zusatzverkehr können als verträglich eingestuft werden.
Insgesamt ist festzustellen, dass keine relevanten Verkehrslärmimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Ebenso wenig werden durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen kritische Erhöhungen der Beurteilungspegel an der Bestandsbebauung im Umfeld des Plangebietes ausgelöst.

6.1.2. Auswirkungen Tiere und Pflanzen

Wirkungen
Die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut „Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt“ werden bei der Auswirkungsanalyse untersucht:

a) und b) anlage- und betriebsbedingt
dauerhafter Verlust von Biotoptypen (anlagebedingt)
Beansprucht werden Flächen mit Grabeland- und Weidenutzung, die teilweise mit lebensraumtypischen Laubbäumen bestanden sind. Betroffen ist auch das schutzwürdig eingestufte Kleinstgewässer, dessen Funktionen vollständig verloren gehen. Insgesamt werden ca. 2,00 ha Fläche mit Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt beansprucht. Die Wirkintensität ist aufgrund des dauerhaften Verlustes grundsätzlich als sehr hoch einzustufen.

Entwertungen durch Randeffekte (anlage- und betriebsbedingt)
Die Randeffekte der Planung haben auf das Umfeld einen nur geringen Einfluss. Die entstehenden Schallimmissionen sowie Verschattungswirkungen durch die Gebäude wirken sich bei einer Bebauung des geplanten Ausmaßes insbesondere unter Berücksichtigung des bereits überwiegend bebauten Umfeldes nur geringfügig außerhalb des Plangebietes auf die Tier- und Pflanzenwelt aus. Auch eine Zunahme der Beunruhigung (insbesondere Verkehr) wirkt sich außerhalb des Plangebietes nur geringfügig aus. Die Wirkintensität der zu erwartenden Randeffekte wird deshalb insgesamt gering eingestuft.

Vor dem Hintergrund der gegebenen Vorbelastungen (Straße, Wohnbebauung) im direkten Umfeld des Vorhabens ist die Zunahme der Störeffekte für die Tier- und Pflanzenwelt durch Lärmzunahme und Belebung vernachlässigbar. Erhebliche Beeinträchtigungen und Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Entwertungen durch Zerschneidung (anlagebedingt)
Da die Biotopverbundfläche „Bäche und angrenzende Flächen im Dortmunder Südwesten“ (VB-A-4510-102) als Lebensraum für Tiere und Pflanzen im Randbereich nur vergleichsweise kleinflächig beansprucht wird, sind wesentliche Biotopverbundfunktionen durch die Planung nicht erheblich betroffen. Der Biotopverbundkorridor „Rüpingsbach“ wird nicht zerschnitten oder in einem Maß eingeengt, das dessen Funktion nachhaltig beeinträchtigt werden könnte. Die Beanspruchung betrifft zudem eine intensiv genutzte Pferdeweide bzw. einen Reitplatz,

die auch schon derzeit nur bedingt Biotopverbundfunktionen erfüllen können. Zudem werden die bestehenden Schutzziele der Biotopverbundfläche nicht beeinträchtigt. Die Planung bewirkt als Arrondierung an eine bestehende Siedlungsfläche weiterhin keine wesentlichen Zerschneidungseffekte. Die betroffenen Funktionen des Verbundsystems bleiben erhalten. In diesem Rahmen ist ferner zu berücksichtigen, dass die neu geplanten Garten-, Spielplatz-, Entwässerungs- und Grünflächen, die innerhalb des Bebauungsplans dem Rüpingsbach zugewandt sind, die Biotopverbundfunktionen der Gewässerachse stützen.

c) bauzeitbedingt
Temporäre Auswirkungen auf das Schutzgut sind während der Bauzeit durch Lärm- und Staubbelästigungen grundsätzlich denkbar. Diese sowie auch sonstige Störfaktoren (z.B. Lichtreize) sind auf die Tagstunden beschränkt. Es ist sicherzustellen, dass keine vorübergehende Flächeninanspruchnahme außerhalb des Bebauungsplangebietes erfolgt, weder für Baustraßen noch für Lager- und Arbeitsflächen. Die Errichtung eines geschlossenen Bauzaunes ermöglicht den Schutz der erhaltenswerten Gehölzstrukturen. Unvermeidbare Baumfällungen/Gehölzrodungen sind darüber hinaus nur im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September gestattet. Hierzu wird ein Hinweis zur Beachtung des Gehölzschutzes währen der Baumaßnahme in den Bebauungsplan aufgenommen.

Zur Überwachung und Gewährleistung der fachlichen Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich, ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten.
Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der geringen bis durchschnittlichen Empfindlichkeiten und der Vermeidungsmöglichkeiten (AV Baulärm) daher nicht zu erwarten.

Planbedingte Auswirkungen
Mit der Überlagerung der oben definierten Wirkintensitäten mit den schutzgutbezogenen Schutzgutempfindlichkeiten wird die umweltfachliche Erheblichkeitsschwelle definiert. Eine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle kann definitionsgemäß nur erreicht werden, wenn die gegebene Wirkintensität als auch die Raumempfindlichkeit mindestens mittel eingestuft ist (vgl. Tab. 4).

Eine Erheblichkeit der planbedingten Auswirkungen ist aufgrund der sehr hohen Wirkintensität überwiegend gegeben. Die Inanspruchnahme von mittel und hoch bedeutsamen Biotopen ist jedoch ausgleichbar. Durch die Entwicklung neuer Gehölze und Grünstrukturen werden innerhalb des Bebauungsplangebietes neue, z. T. gleichwertige Lebensräume hergestellt. Der darüber hinaus gehende Verlust von Lebensraumfunktionen wird im Rahmen der Biotopwertbilanz ermittelt und extern kompensiert. Im Falle geringwertiger Biotope (überbaute Flächen, Reitplatz, Pferdeweide) ist keine Erheblichkeit festzustellen.

Für die Inanspruchnahme des nach §30 BNatSchG schutzwürdigen Kleinstgewässers mit sehr hoher Empfindlichkeit wird über den Vollzug der Eingriffsregelung hinaus eine Ausnahmebeantragung erforderlich. Die verloren gehenden Funktionen werden zusätzlich und gesondert bilanziert ausgeglichen.

Das anlage-, betriebs- und bauzeitbedingte Konfliktpotenzial für die Tierwelt betrifft insbesondere Vögel und Fledermäuse und wird in Kapitel 4 ausführlich behandelt. Es werden Maßnahmen erforderlich, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden (vgl. Kap. 4.2, Tab. 14):

- Beschränkung der Gehölzrodung und der Baufeldfreimachung,
- Minimierung von Lichtimmissionen,
- Erhaltung und Ergänzung der Gehölzkulisse am westlichen Ufer des Rüpingsbaches,
- Fledermauskontrolle vor Rodung der Höhlenbäume und Abreißen der Gartenhütten,

- Schaffung von Nistmöglichkeiten und Quartieren für Vögel und Fledermäuse,
- ökologische Baubegleitung (ÖBB).

Für den Verlust einer temporär wasserführenden Senke sind keine Maßnahmen zum Amphibienschutz erforderlich. Erstens ist im weiteren Umfeld von einer genügenden Anzahl an Ausweichmöglichkeiten (z.B. Gartenteiche) auszugehen, da auch Berg- und Teichmolch im weiteren Umfeld nachgewiesen wurden; zweitens hat die betroffene Senke aufgrund der temporären Wasserführung keine substanzielle Bedeutung für eine Grasfroschpopulation.

6.1.3. Auswirkungen Fläche

Das Plangebiet ist vom bestehenden Siedlungsraum umgeben und umfasst keine Flächen, die jenseits der äußeren Grenzen des Siedlungsraumes liegen. Die Planung entspricht dem Ziel der städtebaulichen Innenentwicklung und ist zudem aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt, der hier Wohnbaufläche darstellt.

Die Beanspruchung von Freifläche überschreitet vor diesem Hintergrund das Maß der Erheblichkeit nicht. Planbedingte erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht gegeben.

6.1.4. Auswirkungen Boden

Wirkungen
Die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut „Boden“ werden bei der Auswirkungsanalyse untersucht:

a und b) anlage- und betriebsbedingt
Dauerhafter Verlust von Böden (anlagebedingt).
Die Wirkintensität ist durch die dauerhafte Überbauung/Versiegelung oder Inanspruchnahme durch Abgrabung von Boden als sehr hoch einzustufen.

Der dauerhafte Verlust von Böden betrifft Braunerden (ursprünglich Pseudogley-Parabraunerden) mit mittlerer Schutzwürdigkeit, sowie kleinflächig im Bereich des südlichen Regenrückhaltebeckens Gleyböden. Darüber hinaus sind große Bereiche mit aufgeschütteten und/oder veränderten Böden (östlicher Bereich, Spielplatz), ebenfalls mit mittlerer Schutzwürdigkeit, betroffen.

Die herzustellenden Grünflächen und privaten Gärten werden die maßgeblich betroffenen Bodenfunktionen wiedererlangen, unter Voraussetzung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen während der Bauzeit (z.B. Sicherung des Oberbodens, Vermeidung von Bodenverdichtungen etc.). Die Wirkintensität der Flächenumwidmung ist in diesem Fall gering zu beurteilen.

Zunahme von Schadstoffbelastungen
Im Rahmen des Vorhabens werden keine emittierenden Betriebe angesiedelt. Die späteren Emissionen beschränken sich auf leicht erhöhte Verkehrsaufkommen durch Anwohnerverkehr sowie anfallenden Hausbrand.

Vor dem Hintergrund der gegebenen Vorbelastungen (z. B. Grabeland, Bebauung, Verfüllungen, städtisches Umfeld) und der relativ geringen zusätzlichen Verkehre sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen als nicht erheblich einzustufen. Die Wirkintensität ist daher als gering zu bezeichnen.

c) bauzeitbedingt

Innerhalb des Bebauungsplangebietes treten während der Bauphase Gefährdungen des Bodens durch Verdichtung, Vermischung, Bodenerosion oder Schad- und Fremdstoffeinträge auf. Durch eine den technischen Anforderungen entsprechende und umsichtige Bauausführung ist dieses Risiko eingrenzbar. Der vereinfachte Sanierungsplan sowie das Bodenschutzkonzept führen Maßnahmen zum Schutz des Bodens während der Bauzeit auf, die die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden während der Baumaßnahme minimieren. Dies betrifft insbesondere die westlich gelegene, homogene Bodenfläche, die eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit aufweist (BONN 2020). Entsprechende Maßnahmen sind:

- Lastenverteilende Maßnahmen für Fahrwege zur Vermeidung übermäßiger mechanischer Belastung
- Vermeidung einer übermäßigen Befahrung schutzwürdiger Böden (u.a. durch Ausweisung von temporären Tabuzonen)
- Abheben des Oberbodens von Norden nach Süden zur Vermeidung einer Überfahrung freigelegter Flächen
- Verzicht auf schiebende Maschinen beim Abtrag des Oberbodens
- Getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden
- Keine Befahrung der Oberbodenmieten
- Zwischenbegrünung der Mieten bei einer Lagerzeit länger als zwei Monate
- Einbau eines Geotextils zur Vermeidung der Vermischung von Boden und RCL-Material
- Vermeidung einer Verdichtung angedeckten Oberbodens durch Überfahrung; ggf. Wiederauflockerung bei unvermeidbaren Schäden

Im Rahmen der Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes wurde ein dezidierter Bodenschutzplan erstellt (BONN 2020, Anlage 3) in dem die bauzeitbedingten Eingriffe sowie die notwendigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verortet sind und der im Rahmen der Bauausführung Beachtung findet. Der Bodenschutzplan enthält unter anderem auch die Kennzeichnung von Tabubereichen, die entsprechend auszuzäunen und vor bauzeitbedingten Eingriffen zu schützen sind. Der Bodenschutzplan ist basierend auf dem jeweiligen Erkenntnisstand hinsichtlich des Baustellenablaufs fortlaufend zu aktualisieren.

Außerhalb des Bebauungsplangebietes sind temporäre Auswirkungen auf das Schutzgut Boden nicht zu erwarten. Es ist sichergestellt, dass keine vorübergehende Flächeninanspruchnahme außerhalb des Bebauungsplangebietes erfolgt, weder für Baustraßen noch für Lager- und Arbeitsflächen. Grundsätzlich ist ein umsichtiger Umgang mit dem vorliegenden Oberboden (Entnahme, Wiedereinbau etc.) erforderlich. Eine Berücksichtigung der Ergebnisse und Hinweise der Boden- und Baugrunduntersuchung (GBK 2017) werden in diesem Zusammenhang vorausgesetzt. Mit PAK belastete Böden werden fachgerecht entsorgt. Vor diesem Hintergrund wird die Wirkintensität als gering eingestuft.

Planbedingte Auswirkungen

Mit der Überlagerung der oben definierten Wirkintensitäten mit den schutzgutbezogenen Schutzgutempfindlichkeiten wird die umweltfachliche Erheblichkeitsschwelle definiert. Eine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle wird definitionsgemäß erreicht, wenn die gegebene Wirkintensität mindestens mittel eingestuft ist (vgl. Tab. 4).

Somit ist festzustellen, dass alle planbedingten Auswirkungen mit Ausnahme der Bodeninanspruchnahme durch Versiegelung/Überbauung die umweltfachliche Erheblichkeit nicht erreichen. Für den Bodenverbrauch (sehr hohe Wirkintensität) der hoch bis mittel empfindlichen Böden im Bebauungsplangebiet wird in der Überlagerung eine hohe bis mittlere Auswirkungsstärke erreicht. Diese werden überbaut oder versiegelt. Es liegt diesbezüglich eine planbedingte erhebliche Auswirkung vor. Betroffen sind insgesamt ca. 1,28 ha, die als mittel schutzwürdige Böden (Braunerde) eingestuft sind.

Der Verlust von natürlichen Bodenfunktionen kann vor dem fachgesetzlichen Hintergrund (BBodSchG, BNatSchG) vom Grundsatz her nicht ausgeglichen werden, da die Beeinträchtigungen irreversibel und das Schutzgut Boden nicht beliebig vermehrbar sind. Gemäß § 19 BNatSchG müssen Eingriffe in den Boden funktionsbezogen ausgeglichen werden. Das bedeutet, dass bei Totalverlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung oder Abgrabung also nicht allein durch Biotopentwicklungsmaßnahmen wie zum Beispiel Nutzungsextensivierungen oder Erstaufforstungen ausgeglichen werden können. Die Anwendung solcher schutzgutübergreifenden Kompensationsmaßnahmen wird erst dann rechtlich möglich, wenn alle Möglichkeiten eines streng funktionalen Ausgleichs – auch die ohne unmittelbaren räumlichen Bezug – geprüft wurden.

Unabhängig von dem Schutzgut, für das bestimmte Eingriffe ausgeglichen werden sollen, ist bei der Auswahl der Kompensationsmaßnahme auch § 1 Satz 3 BBodSchG zu beachten, der vorgibt, dass bei Einwirkungen auf den Boden „Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden“ sollen.

Im vorliegenden Fall ist vorgesehen, die natürlich anstehenden Böden, die im Zuge der Baugrubenerstellung ausgehoben werden, im östlichen Bereich des Planungsgebietes als Auftrag in den abgetragenen Auffüllungsbereichen wieder einzubauen, so dass zumindest ein Teil der natürlichen und schutzwürdigen Bodenfunktionen hier wieder übernommen werden können.

Von den festgestellten Wirkfaktoren sind in dem zu untersuchenden Planvorhaben, insbesondere die Wirkfaktoren Versiegelung und Verdichtung von Bedeutung. BONN (2020) ist zu entnehmen, dass insbesondere Entsiegelung und Teilentsiegelungen, mechanische und biologische Bodenlockerungsmaßnahmen sowie Abtrag von technogenen Substraten als geeignete bzw. bedingt geeignete Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnamen heranzuziehen sind.

Wenngleich das Umweltarchiv erhalten bleibt, könnte die Überplanung des Umweltarchivs durch Darstellung (z. B. in Form einer Schautafel) der natürlichen Landschaftsgenese und deren anthropogenen Überprägung kompensiert werden.

Sind die oben genannten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht realisierbar, besteht in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde die Möglichkeit, den verbleibenden Teilfunktionsverlust im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz multifunktional durch Erhöhung der Naturnähe derzeit intensiv genutzter Parabraunerden zu leisten (vgl. Kap. 8.5), so dass kein additiver Kompensationsbedarf entsteht.

6.1.5. Auswirkungen Wasser

Wirkungen
Im weiteren Verfahren werden die anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ bei der Auswirkungsanalyse untersucht.

a) anlagebedingt
Verringerung der Grundwasserneubildung durch dauerhafte Überbauung und Flächenversiegelung
Der nachhaltige Verlust versickerungsfähigen Untergrundes durch Neuversiegelung / Bebauung beträgt im vorliegenden Fall ca. 1,20 ha.

Zur Minderung der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt wurde ein Entwässerungskonzept mit dem Ziel erarbeitet, das anfallende Niederschlagswasser größtenteils im Gebiet zu belassen (WEBER INGENIEURE 2020). Folgende Maßnahmen sind hierzu geplant:
Die Niederschlagsentwässerung erfolgt oberflächennah und wird gedrosselt in den Rüpingsbach eingeleitet. Hierzu sind vor den beiden Einleitungsstellen zwei Regenrückhaltebecken geplant. Eine dritte Einleitung in den Rüpingsbach erfolgt diffus von den Grundstücken, die unmittelbar an den Rüpingsbach angrenzen.

Das Niederschlagswasser der privaten Grundstücke wird überwiegend über offene Ableitungen auf die Straßenflächen geleitet. Hier werden vorwiegend als Mittelrinnen ausgeführte Entwässerungsrinnen angelegt, die auch die Straßenentwässerung aufnehmen. Bei Überlastung der Rinnen kommt es zu einer offenen Ableitung innerhalb des Straßenprofils, so dass auch die schadlose Ableitung von Starkregenereignissen gewährleistet ist.
Das anfallende Niederschlagswasser des WA 2 wird innerhalb der privaten Erschließungsfläche gesammelt und direkt dem RRB 1 zugeführt.

Die Dachentwässerung erfolgt zur Reduzierung des Oberfächenablusses zum Teil (auf Flach- und Pultdächern bis 15° Neigung) über begrünte Dachflächen in die geplanten Regenrückhaltebecken. Für Gründächer wird ein Abflussbeiwert von 0,3 angesetzt. Eine Verschärfung der Hochwassersituation in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes ist nicht zu erwarten. Weder wird das Strömungsfeld des Rüpingsbaches beeinflusst noch nimmt der Zufluss zum Gewässer signifikant zu (DR. PAPADAKIS GMBH 2018).

Dem südlichen Regenrückhaltebecken (RRB2) wird der über die Straßenrinnen abgeführte Niederschlag über einen Entwässerungsgraben zugeführt, der an der nördlichen und östlichen Seite des Spielplatzes verläuft. Bei Starkregenereignissen erfolgt die Ableitung über einen Notwasserweg aus dem Graben direkt in den Rüpingsbach.

Das den Rückhaltebecken zugeführte Wasser wird dort über die belebte Bodenzone versickert und von Drainagesträngen wieder aufgenommen, so dass hierdurch eine entsprechende Vorbehandlung (Filterung) erfolgt.

Der Grundwasserkörper wird durch die Verringerung der Grundwasserneubildung auf der Grundlage des beschriebenen Entwässerungskonzeptes nicht erheblich betroffen sein. Die Wirkintensität wird deshalb gering eingestuft.

Dauerhafte Veränderung des Grundwasserstroms
Die mit einer Tiefgarage versehenen Gebäude liegen am nördlichen Ende, im mittleren Bereich und am südlichen Ende des Planungsgebietes. Diese Gebäude stellen Sperrbauwerke für den Grundwasserstrom dar, wo jedoch aufgrund der nur geringen Wasserdurchlässigkeit der Böden im Untergrund davon auszugehen ist, dass es nur zu einem geringen Aufstau des Grundwassers von nur wenigen cm im Anstrombereich kommen wird. Zur Vermeidung eines Aufstaus ist um/unter die Tiefgaragen- und Kellergeschosse eine ausreichend dimensionierte Filterschicht einzubauen, die die jeweilige Durchlässigkeitsbarrriere bzgl. der Grundwasserwegigkeit ausgleicht. Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände sind darüber hinaus Abdichtungen gem. DIN 18195 Teil 6 gegen aufstauendes Sickerwasser oder drückendes Wasser vorzusehen(GBK 2020b). Die Wirkintensität ist unter diesen Voraussetzungen gering.

<u>b) und c) betriebs- und bauzeitbedingt</u>
vorübergehende Veränderung des Grundwasserstroms
Im Rahmen der Baugrubenerstellung zur Erstellung der unterkellerten bzw. mit einer Tiefgarage versehenen Mehrfamilienhäuser sind temporäre Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung erforderlich. Die erforderliche Absenkung liegt zwischen knapp 2,00 m im südlichen Bereich und < 0,70 m im mittleren Bereich der Fläche. Aufgrund der bindigen Ausbildung der

natürlich anstehenden Böden ist davon auszugehen, dass hier entweder eine offene Wasserhaltung oder eine Grundwasserabsenkung mittels Vakuumlanzen durchgeführt werden muss.

Ebenfalls aufgrund der bindigen Ausbildung der Böden und dem daher für diese Böden anzunehmenden nur geringen Durchlässigkeitsbeiwert kf ist davon auszugehen, dass sich bei einer Grundwasserabsenkung nur ein sehr kleinräumiger Entnahmetrichter von maximal 20 m - 25 m ausbilden wird, sodass hier keine negativen Auswirkungen im näheren Umfeld zu befürchten sind.

Verschmutzungsgefährdung
Im Umfeld des Rüpingsbaches steht oberflächennahes Grundwasser an. Bezüglich der bauzeitbedingten Verschmutzungsgefährdungen und einer Verschleppung von Schadstoffen über den Grundwasserpfad im Rahmen der erforderlichen Bodenbewegung kann aufgrund der guten technischen Vermeidungsmöglichkeiten nach dem Stand der Technik davon ausgegangen werden, dass das Gefährdungspotenzial nur gering ist. Zum Bodenmanagement wurde ein vereinfachter Sanierungsplan erarbeitet, der neben der ordnungsgemäßen Durchführung der Maßnahme auch eine wirksame Kontrolle festlegt.

Über eine vermeidbare Verschmutzungsgefährdung während der Bauzeit hinaus wird kein Gefährdungspotenzial gesehen. Gründe hierfür sind die Art der baulichen Nutzung (Wohnbauflächen) sowie die weitestgehende Freihaltung der bachnahen grundwasserbeeinflussten Flächen von einer baulichen Nutzung.

Planbedingte Auswirkungen
Mit der Überlagerung der oben definierten Wirkintensitäten mit den schutzgutbezogenen Schutzgutempfindlichkeiten wird die umweltfachliche Erheblichkeitsschwelle definiert. Eine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle wird definitionsgemäß erreicht, wenn die gegebene Wirkintensität mindestens mittel eingestuft ist (vgl. Tab. 4).

Es ist festzustellen, dass unter Voraussetzung der Umsetzung der angesprochenen Vermeidungsmaßnahmen (Entwässerungskonzept, umsichtige Bauausführung) alle planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser die umweltfachliche Erheblichkeit nicht erreichen.

6.1.6. Auswirkungen Klima/Luft

Wirkungen
Im weiteren Verfahren werden die anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ bei der Auswirkungsanalyse untersucht:

<u>a) anlagebedingt</u>
Versiegelung von klimarelevanten Freiflächen
Die klimawirksamen Freiflächen (Grabe- und Grünland) in einem Umfang von ca. 0,72 ha werden durch die Planung beansprucht. Die Wirkintensität ist grundsätzlich als sehr hoch einzustufen.

Funktionsbeeinträchtigung des klimatischen Gesamtfreiraumes
Wirkungen auf den möglichen nächtlichen Kaltluftabfluss entlang des Rüpingsbaches werden durch Freihalten des klimawirksamen Korridors planseitig vermieden (s.u.). Die Wirkintensität ist deshalb gering.

Klimarelevante Gehölze gehen vor allem in Form von Laub- und Nadelbaumgehölzen verloren. Die Wirkintensität wird aufgrund des dauerhaften Verlustes als sehr hoch eingestuft.

b) betriebsbedingt

Luftschadstoffzunahme

Eine mögliche Zunahme von Schadstoffemissionen beschränkt sich auf die Zunahme des Verkehrs innerhalb des Bebauungsplangebietes und seines Umfeldes. Wie bereits erläutert, ist nur von einer geringfügigen Erhöhung des Verkehrsaufkommens auszugehen. Damit verbundene Schadstoffemissionen sind auch vor dem Hintergrund des urbanen Umfeldes als äußerst geringfügig und vernachlässigbar zu bezeichnen. Darüber hinaus ist die vorgesehene Begrünung eines Großteils der Dachflächen als Minderungsmaßnahme zu berücksichtigen.

Die Versorgung des Plangebiets mit Wärme soll darüber hinaus über ein Nahwärmenetz erfolgen. Hierbei wird ein innovativer Ansatz verfolgt, indem die Wärme dem Abwasserkanal der Emschergenossenschaft entzogen wird. Hiermit können der Einsatz fossiler Energieträger und damit auch die Luftverunreinigungen durch Hausbrand deutlich reduziert werden. Die Wirkintensität ist als gering einzustufen.

c) bauzeitbedingt

Bauzeitbedingte Wirkungen auf das Klima und die Lufthygiene sind aufgrund der vorübergehenden Wirkung gering einzustufen. Denkbar sind kurzzeitige lokale Staubbelastungen durch die Bautätigkeiten und geringfügige Belastungen durch Abgasschadstoffe der Baufahrzeuge.

Planbedingte Auswirkungen

Mit der Überlagerung der oben definierten Wirkintensitäten mit den schutzgutbezogenen Schutzgutempfindlichkeiten wird die umweltfachliche Erheblichkeitsschwelle definiert. Eine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle wird definitionsgemäß erreicht, wenn die gegebene Wirkintensität sowie die ermittelte Raumempfindlichkeit mindestens mittel eingestuft ist (vgl. Tab. 4).

Es ist festzustellen, dass die planbedingten Auswirkungen durch Flächenversiegelung/-Überbauung sowie durch Verlust klimarelevanter Gehölzstrukturen die umweltfachliche Erheblichkeit erreichen.

Die Versiegelung/Überbauung klimarelevanter Freiräume ist mit einer Gesamtfläche von ca. 1,20 ha grundsätzlich als planbedingte erhebliche Auswirkung einzustufen, zumal dem Planungshinweis der Klimaanalyse „Freihalten von Bebauung und Versiegelung“ (RVR 2019, Karte 9-1) widersprochen wird. Aufgrund des teilweisen Erhalts und der geplanten Neupflanzung und Wiederherstellung klimarelevanter Gehölzstrukturen, auch innerhalb neuer Garten- und Grünflächen, und der Begrünung eines Teils der Dachflächen (intensive und extensive Dachbegrünung) sind die Auswirkungen im Gesamtzusammenhang jedoch ausgleichbar. Hierbei sind die weiteren Planungshinweise der Klimaanalyse der Stadt Dortmund (RVR 2019) weitestmöglich einzubeziehen:

- Erhalt und Ausbau vorhandener Vegetationsstrukturen
- Vernetzung mit umgebenden Grünflächen
- Förderung des Luftaustausches
- Schaffung differenzierter Mikroklimate
- Vernetzung mit den angrenzenden Siedlungsräumen
- Öffnung zu den Rändern hin

Wegen der verhältnismäßig geringen Größe der in Anspruch genommenen Freifläche inmitten der vorhandenen Siedlungsbebauung sind erhebliche nachteilige Auswirkungen hinsichtlich stadtklimatisch bedeutsamer Klimafunktionen und Austauschvorgänge nicht zu erwarten. Nach der Realisierung der Planung wird sich aller Voraussicht nach ein „Lastraum der über-

wiegend locker und offen bebauten Wohngebiete“ (RVR 2019) mit ebenfalls günstiger bioklimatischer Funktion aufgrund des gegebenen Gartenanteils, der Durchgrünung des Straßenraums und der Dachbegrünung einstellen.

Entlang des Rüpingsbachtales ist derzeit eine Funktion des nächtlichen Kaltluftabflusses gegeben. Die Planung berücksichtigt diesen Aspekt dadurch, dass die zum Rüpingsbach gelegenen Flächen als Freiflächen (Spielplatzflächen, Regenrückhaltung, Gehölzstreifen, Gärten) geplant werden, sodass Einschränkungen dieser Funktionen auf ein Mindestmaß verringert werden können. Aus klimatischen Gründen wird zudem kein Gebäuderiegel entlang des Rüpingsbaches geplant. Durch eine offene Bauweise des WA 3 (2) wird erreicht, dass Frischluft / Kaltluft ins Wohnquartier dringen kann. In diesem Zusammenhang möglicherweise dennoch auftretende geringfügige Veränderungen der Durchlüftungsverhältnisse werden das Maß der Erheblichkeit nicht erreichen. Die Möglichkeiten des nächtlichen Kaltluftabflusses entlang des Rüpingsbaches werden vollständig aufrecht erhalten.

Auswirkungen auf das übergeordnete Klima sind aufgrund des verhältnismäßig geringen Umfangs der geplanten Bebauung, der geplanten Nutzung (Wohnen) sowie der Struktur (locker bebautes Gebiet mit zahlreichen Freiraumstrukturen) auszuschließen. Relevante Emissionen von Treibhausgasen sind aufgrund vernachlässigbarer Erhöhungen des Verkehrsaufkommens ebenfalls auszuschließen. Der Bebauungsplan berücksichtigt die Folgen des Klimawandels, insbesondere hinsichtlich der Planung von umfassend begrünten Erholungsstrukturen und der Reduzierung zu versiegelnder Flächen auf ein absolutes Mindestmaß sowie durch die geplante Dachbegrünung vieler Dachflächen. Die Entwässerung wurde auch den absehbar öfter auftretenden Starkniederschlägen angepasst. Die u. a. damit in Verbindung stehende Hochwassersituation bezüglich des Rüpingsbaches wurde in einer eigenständigen Unterlagen untersucht (DR. PAPADAKIS GMBH 2018).

6.1.7. Auswirkungen Landschaft

Wirkungen
Im weiteren Verfahren werden die anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ bei der Auswirkungsanalyse untersucht:

a) anlagebedingt
Verlust von prägenden Landschaftselementen
Die Planung führt zum Verlust geschlossener, gliedernder und belebender Gehölzstrukturen in einem Umfang von ca. 0,22 ha. Darüber hinaus geht Grabeland mit größerem Gehölzbestand in einem Umfang von ca. 0,33 ha verloren. Die Wirkintensität ist grundsätzlich als sehr hoch einzustufen.

Technisierung/Überprägung angrenzender freier Landschaft
Da sich die neuen Gebäude städtebaulich in die Bebauungskulisse des Stadtbezirkes im Sinne einer Nachverdichtung einfügen, ist die Wirkintensität als gering einzustufen. Dies gilt insbesondere für die Freiraumachse Rüpingsbach; Konfliktmindernd ist die geplante geschlossene Lage von Grünflächen und Gärten auf der östlichen Seite des Bebauungsplangebietes, hin zur Freiraumachse Rüpingsbach, anzurechnen, so dass die geplante Bebauung keine einengende Wirkung auf den Grünzug erzeugt.

b) betriebs- und bauzeitbedingt
Visuelle (Licht, Bewegung) und akustischen Beunruhigung
Betriebsbedingte Auswirkungen der Planung auf das Ortsbild betreffen insbesondere den planungsbezogenen Straßenverkehr innerhalb und um die spätere Wohnsiedlung, der zu einer

visuellen und akustischen Beunruhigung der südlich angrenzenden Bereiche führen kann. Vermeidungsmöglichkeiten bestehen durch die Möglichkeit einer entsprechend abschirmenden Eingrünung.

Vor dem Hintergrund der Vorbelastungen im direkten Umfeld des betrachteten Planungsraumes (Siedlungsbereich, bestehende Parkflächen etc.) und geplanter Eingrünungsmaßnahmen ist die Wirkintensität als gering einzustufen.

Da die Beeinträchtigungen des Ortsbildes während der Bauzeit vorübergehend und damit nicht nachhaltig sind und darüber hinaus keine Arbeits- oder Lagerflächen außerhalb des Planungsraumes vorgesehen sind, sind nur geringe Wirkintensitäten gegeben.

Planbedingte Auswirkungen
Mit der Überlagerung der oben definierten Wirkintensitäten mit den schutzgutbezogenen Schutzgutempfindlichkeiten wird die umweltfachliche Erheblichkeitsschwelle definiert. Eine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle kann definitionsgemäß nur erreicht werden, wenn die gegebene Wirkintensität sowie die Raumempfindlichkeit mindestens mittel eingestuft sind (vgl. Tab. 4).

Es ist festzustellen, dass der Verlust von prägenden Landschaftselementen durch Bebauung zu erheblichen planbedingten Auswirkungen führt. Vor dem Hintergrund von geplanten Begrünungsmaßnahmen und einer gehölzreichen Neugestaltung von Grünflächen im Rahmen des Grünkonzeptes werden diese jedoch vermieden, verringert bzw. im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsplanung kompensiert.

6.1.8. Auswirkungen Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht direkt betroffen. Es liegen keine Hinweise vor, dass im Plangebiet selbst mit Baudenkmälern zu rechnen ist. Dasselbe gilt für Bodendenkmäler sowie archäologische Besonderheiten im betrachteten Gebiet. Obligatorisch wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass archäologisch relevante Auffälligkeiten während des Baubetriebs anzuzeigen sind.

Das nördlich anschließende Hotelgebäude ist als Baudenkmal ausgewiesen. Gem. § 9 Abs. 1b DSchG (Umgebungsschutz) darf die Planung das Denkmal nicht beeinträchtigen. Zur Vermeidung entsprechender Beeinträchtigungen wird in dem südlich des denkmalgeschützten Gebäudes (Menglinghauser Straße 20) gelegenen Baufeldes die zulässige Höhe des Gebäudes auf zwei Vollgeschosse begrenzt. Eine „Höhenkonkurrenz“ zu dem nördlich benachbarten denkmalgeschützten Gebäude des Lennhofs ist daher nicht zu befürchten.

Darüber hinaus ist eine Blickbeziehung von der geplanten Fußgängerbrücke auf das ortsbildprägende Fachwerkgebäude des Lennhofs gegeben, da westlich entlang des Rüpingsbaches keine Gebäude stehen. Durch das hier geplante Regenrückhaltebecken ist eine freie Sichtbeziehung auf das Gebäude und damit eine Erlebbarkeit des ortbildprägenden Fachwerkbaus gewährleistet.

Bei Vorliegen einer konkreten Planung ist die Untere Denkmalbehörde frühzeitig zu beteiligen und eine Erlaubnis einzuholen. Dem Umgebungsschutz wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Rechnung getragen. Die Wirkintensität ist unter diesen Voraussetzungen gering einzustufen.

6.2. Wechselwirkungen

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden. Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u. U. vermindern. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf Natur und Landschaft werden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt.

Die für die Planung relevanten Bedeutungen und Empfindlichkeiten bei den einzelnen Schutzgütern, die aufgrund der bekannten Wechselwirkungen miteinander in Verbindung stehen, sind in den entsprechenden Kapiteln (Kap. 6.1.1 bis Kap. 6.1.8) genannt. Darüber hinaus gehende besondere Wechselwirkungen ergeben sich bezüglich des Schutzgutes Mensch mit dem Schutzgut Boden; durch die vorgesehene Nutzung als Wohngebiet ist ein umfangreiches Bodenmanagement mit einem Austausch belasteter Auffüllungsböden erforderlich, so dass sich die Wirkpfade Mensch-Boden diesbezüglich überlagern. Dem Anspruch einer Berücksichtigung dieser Wechselwirkung wird durch Erarbeitung eines differenzierten Bodenmanagementplans entsprochen.

6.3. Zusammenfassende Wertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen (Prognose bei Durchführung der Planung)

Zusammenfassend überschreiten die folgenden festgestellten planbedingten Auswirkungen die Schwelle der Erheblichkeit nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB:

- Anlagebedingter Freiflächenverbrauch mit grundsätzlicher Wohnumfeldfunktion (Mensch)
- Inanspruchnahme von hoch und mittel bedeutsamen Biotopstrukturen (Gehölze inkl. feuchter Senke, gehölzreiches und gehölzarmes Grabeland, Grünlandbrache, Intensivgrünland und gehölzreicher Kinderspielplatz)
- Inanspruchnahme eines nach § 30 BNatSchG schutzwürdig eingestuften Kleinstgewässers
- Verlust von Lebensräumen für Vögel, Fledermäuse und Amphibien
- Überbauung/Versiegelung von natürlich gewachsenem, schutzwürdigen Boden sowie Aufschüttungsboden
- Verlust und Versiegelung klimarelevanter Gehölzbestände und Freiflächen
- Verlust prägender Landschaftselemente (Gehölze)

Alle erheblichen planbedingten Auswirkungen sind entweder unter Festlegung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu bewältigen (Artenschutz) oder aber im Rahmen der Eingriffsregelung als ausgleichbar einzustufen. Ein Teil der Ausgleichsmaßnahmen kann innerhalb der Bebauungsplangrenzen realisiert werden. Für das darüber hinaus zu erwartende Biotopwertdefizit ist eine externe Kompensation zu leisten.

6.4. Beschreibung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j) BauGB)

Ein Risiko für die menschliche Gesundheit durch Unfälle oder Katastrophenfälle geht vom Bebauungsplangebiet aufgrund der geplanten Nutzung nicht aus. Gefahrenstoffe werden im Bebauungsplangebiet nicht gelagert und genutzt. Im relevanten Umfeld der Planung befinden sich zudem keine zu berücksichtigenden Störfallbetriebe.

Der Überflutungsfürsorge wird darüber hinaus durch ein Entwässerungskonzept genüge getan, das eine schadlose Regenwasserableitung gewährleistet (vgl. Kap. 5.3).

7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen
Der geplante Standort zur Wohnquartiersentwicklung bietet den Vorteil einer funktionalen Integration in das ohnehin schon bestehende städtebauliche Umfeld. Aufgrund dieser städtebaulichen Gunstlage ist das Gebiet im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Hom 252 -Am Lennhofe- soll die städtebauliche und planungsrechtliche Eingliederung in das Umfeld gesichert werden.

Wohnbauliche Entwicklungen von derzeitigem Freiraum in der freien Landschaft jenseits der äußeren Grenzen des Siedlungsraums steht den übergeordneten städtebaulichen Grundsätzen („Innenentwicklung vor Außenentwicklung“) entgegen und beansprucht aufgrund deutlich geringerer Vorbelastungen grundsätzlich höher empfindliche Umweltschutzgüter. Vor den erläuterten Hintergründen sind daher keine anderweitigen Standortalternativen erkennbar, die sowohl städtebaulich als auch unter Umweltgesichtspunkten zu einem geringeren Konfliktpotenzial führen würden.

Planungsalternativen am Standort
Im Rahmen eines iterativen Planungsprozesses wurden über mehrere Stadien städtebauliche Entwürfe entwickelt. Der vorliegende Bebauungsplanentwurf berücksichtigt neben der geplanten Wohnnutzung und der Erschließungsplanung in einem ausreichend großen Freiflächenareal die Belange der Entwässerungsplanung, der Spielplatzplanung sowie der Grünordnungsplanung mit Integration der erforderlichen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen. Insofern ist der Bebauungsplanentwurf im Sinne der Umweltbelange bestmöglich optimiert.

8. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen inklusive Artenschutzrechtlicher Maßnahmen für die Bau- und Betriebsphase

8.1. Einleitung inkl. rechtlicher Einstufung des Gebietes

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB § 2 Abs. 4) bedarf die Erstellung bzw. wesentliche Änderung eines Bebauungsplanes der Durchführung einer Umweltprüfung. Um die Belange des Umweltschutzes bei der Bebauungsplanaufstellung zu berücksichtigen, wird im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht erarbeitet.

Mit Bezug auf das Bundesnaturschutzgesetz (vgl. § 1a Abs. 3 BauGB) ist der Verursacher einer Planung verpflichtet, den Eingriff in Natur und Landschaft so durchzuführen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterbleiben. Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Die Unterscheidung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt dabei im Rahmen der Bauleitplanung nicht. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

§ 30 (4) BNatSchG führt darüber hinaus zum Umgang mit Geschützten Biotopen aus: „*Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen Handlungen, die zu einer [Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen] führen können, zu erwarten, kann auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten […] vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden werden. Ist eine Ausnahme zugelassen oder eine Befreiung gewährt worden, bedarf es für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens keiner weiteren Ausnahme oder Befreiung, wenn mit der Durchführung des Vorhabens innerhalb von sieben Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplans begonnen wird.“*

Die folgenden Ausführungen integrieren Belange der Landschaftspflege mit der Ermittlung und Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie einer bilanzierenden Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation.

Maßnahmen, die im Bebauungsplan (s. Abbildung 12) zeichnerisch festgesetzt werden, sind fett gedruckt. Die übrigen Maßnahmen sind textlich festgesetzt bzw. werden als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Um die derzeit absehbaren Eingriffe in die Schutzgüter zu vermeiden, zu mindern und auszugleichen finden folgende Maßnahmen, die in den nachstehenden Kapiteln aufgeführt werden, im Bebauungsplan Berücksichtigung:

8.2. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich innerhalb des B-Plangebietes

- **Erhalt der im Bebauungsplan gekennzeichneten Baumbestände; Vermeidung einer Beschädigung im Stamm-, Kronen- und Wurzelbereich (Maßnahme S 1)**
- Vermeidung von dauerhaften Bodenverdichtungen, Bodenerosion, Vermischungen sowie Schad- und Fremdstoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser während der Bauarbeiten durch eine dem Stand der Technik entsprechende Bauausführung
- Sicherung und Schutz des Oberbodens während der Bauarbeiten gem. DIN 18915
- Entwässerung über zwei Regenrückhaltebecken zur Drosselung der Einleitungen in den Rüpingsbach
- Schutz der angrenzenden Gehölze und übergreifenden Baumkronenbereiche während der Bauzeit; die Festlegung der zu schützenden Bestände erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung in Verbindung mit der DIN 18920
- Minderung der Versiegelung im Bereich von privaten Stellplatzflächen und reinen Feuerwehrzufahrten (versickerungsfähiger Aufbau)

Speziell zum Bodenschutz ist eine bodenkundliche Baubegleitung einzurichten, in deren Rahmen die Maßnahmen des anzuwendenden Bodenschutzkonzeptes (BONN 2020, Anlage 3) begleitet und überwacht werden, das Bodenschutzkonzept angepasst und fortgeführt sowie der Umgang mit dem Boden dokumentiert wird.

Falls im Bereich der abzureißenden Gartenhütten Sondermüll anfällt, womit nach aktuellem Kenntnisstand zu rechnen ist, soll eine getrennte Entsorgung dieser Stoffe erfolgen. Ein sachgerechter Umgang mit den Abfällen soll über eine Klassifizierung im Zusammenhang mit einem Räumungskonzept erfolgen. Nähere Ausführungen hierzu werden im Rahmen des förmlichen Verfahrens zur Verbindlichkeitserklärung des vereinfachten Sanierungsplans (GBK 2020b) gemacht.

Darüber hinaus sind die folgenden artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes umzusetzen (vgl. Tab. 17):

Tab. 17: Artenschutzmaßnahmen

V= Vermeidung/Minimierung; A_{art}=Ausgleichsmaßnahme Artenschutz, CEF=vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmen-Nr.	Beschreibung
V 1	Aufgrund der sich abzeichnenden generellen Erforderlichkeit der Vermeidung von Artenschutzkonflikten mit Brutvögeln sind die Gehölzrodung und die Baufeldfreimachung auf den Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02. eines jeden Jahres beschränkt. Durch diese Maßnahme werden baubedingte Beeinträchtigungen genutzter Brutstandorte (Nester, Gelege, nicht flügge Jungvögel, bebrütete Eier) aller Vogelarten durch Inanspruchnahme oder Störungen vermieden. Abweichungen sind nach fachlicher Begründung (z.B. definitiver Ausschluss von Vogelbruten) in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich. Sollten Freischneidearbeiten, Rodung von Gehölzen oder Baumschnitt während der Brutzeit der Vögel notwendig werden, ist dies nach fachlicher Begründung (z.B. definitiver Ausschluss von Vogelbruten) in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich. Die fachliche Begründung ist in einem solchen Ausnahmefall durch eine Ökologische Baubegleitung zu leisten. Aus Gründen des Bodenschutzes ist die Umsetzung dieser Maßnahme, unabhängig vom Ausführungszeitraum, nur unter Beachtung der aktuellen Bodenfeuchteverhältnisse gemäß DIN 19639 bzw. DIN 18915 und mit Beteiligung einer Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) durchzuführen.
V 2	Zur Verhinderung relevanter Einflüsse durch betriebsbedingte Lichtimmissionen sind die vom LANUV NRW empfohlenen Maßnahmen zur Minimierung von Lichtimmissionen umzusetzen. Auf diese Weise können sowohl Beeinträchtigungen von Fledermäusen als auch von nachtaktiven Brutvögeln in der Umgebung verhindert werden.
V 3	Zur Vermeidung negativer Einflüsse auf den renaturierten Rüpingsbach als Leitstruktur für Fledermäuse und Biotopverbundelement für weitere Artengruppen werden die bestehenden Ufergehölze weitestgehend zu erhalten. Zudem erfolgt im nördlichen Bereich die Ergänzung mit weiteren Gehölzen entlang der Bebauungsplangrenze am westlichen Ufer. Auf diese Weise wird die Funktion der Leitstruktur für strukturgebundene Fledermausarten gestärkt. Gleichzeitig werden negative Einflüsse durch Lärm, menschliche Anwesenheit und nächtliche Beleuchtung gemindert.
V 4	Vor Rodung der Höhlenbäume und Abreißen der Gartenhütten im Vorhabenbereich muss deren Nutzung durch Fledermäuse ausgeschlossen werden. Der günstigste Zeitpunkt hierfür ist im Herbst, da die Tiere dann noch mobil genug sind, um die Quartiere zu verlassen und auf andere Quartiere auszuweichen. Auch mit der Leiter erreichbare Baumhöhlen werden zuvor kontrolliert. Sollten sich noch Tiere in den Spalten/Höhlen befinden, erfolgt die Freigabe erst nach dem Ausflug der Tiere. Die Bäume, deren Höhlen für eine Kontrolle mittels Leiter zu hoch liegen werden möglichst erschütterungsarm gefällt. Sofern wider Erwarten Fledermäuse vorgefunden werden, werden diese aus dem Gefahrenbereich verbracht.

Maßnahmen-Nr.	Beschreibung
A_{art} 1	Als Ausgleich für den Verlust von Nisthilfen, Höhlenbäumen sowie Gebäuden mit geeigneten Nischen zur Anlage von Nestern sind folgende Maßnahmen durchzuführen: Anbringung von zehn Nistkästen und fünf Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüterkästen aus Holzbeton im Bereich des zu erhaltenden Gehölzbestandes (Maßnahme S 1) oder im gehölzreichen Umfeld vor Beginn der Baufeldfreimachung. Die Standorte für die Anbringung sind bis zum Satzungsbeschluss definitiv festzulegen. Die Kästen sind mindestens jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern). Diese Wartung muss über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren durchgeführt werden.
CEF 1	Als Ausgleich für den Verlust von potenziellen Quartieren an den Hütten und in den Baumhöhlen in Bezug auf Fledermäuse besteht folgender Maßnahmenbedarf: Vor Beginn der Rodung und der Baufeldfreimachung werden Fledermauskästen im Bereich des zu erhaltenden Gehölzbestandes (Maßnahme S 1) oder im gehölzreichen Umfeld (z.B. Friedhof oder NSG) angebracht. Es sind fünf Fledermaushöhlen und fünf Fledermausflachkästen im funktionalen Zusammenhang anzubringen. Die exakten Standorte sind bis zum Satzungsbeschluss festzulegen. Zudem sind die beiden vorhandenen Fledermausflachkästen umzuhängen. Die Bäume, in denen sich gut geeignete Höhlen befinden (Spechthöhlen) werden im Umfeld des Plangebietes entlang des Rüpingsbaches als stehende Totholzpyramiden aufgestellt.

Zur Überwachung und Gewährleistung der fachlichen Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) einzurichten.

Im Folgenden werden Maßnahmen aufgezeigt, die der grünordnerischen Gestaltung dienen und zur Verminderung oder zum Ausgleich planbedingter Auswirkungen herangezogen werden:

- **<u>Dachbegrünung (Maßnahme V 5)</u>**
  Flachdächer oder Pultdächer mit einer Dachneigung bis 15° sind mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mehr als 10 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen, die den Abflussbeiwert C von 0,3 erzielt. Bei einer extensiven Begrünung sind Sedum-Arten (Sedum-Sprossensaat) zu verwenden. Dabei müssen 20% der Fläche mit heimischen Wildkräutern als Topfballen bepflanzt werden. Im Zuge der fachgerechten Pflege ist ggf. entstehender Gehölzaufwuchs zu beseitigen. Mit Ausnahme der Vorrichtungen für die technische Gebäudeausstattung (z.B. Kühlungs- und Lüftungsaufbauten, Lichtkuppeln) sind die Dächer flächig zu begrünen.
  Gesamtflächengröße: 2.112 m²
- **<u>Begrünung von nicht überbauten Tiefgaragendächern</u>**
  Nicht überbaute Tiefgaragendächer sind unter Beachtung der Dachbegrünungs-Richtlinien der FLL (Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V.) mit geeignetem Substrat (Mächtigkeit: mind. 80 cm) zu überdecken und flächig, mit Ausnahme etwaiger Wege und Sitzgelegenheiten, gärtnerisch zu bepflanzen. Der Begrünungsanteil muss mindestens 80 % der Gesamtfläche der nicht überbauten Tiefgaragendächer ausmachen.

- **Gehölz-Ergänzungspflanzung im öffentlichen Raum mit Bäumen und Sträuchern (Maßnahme A 1.1), im Bebauungsplan entspricht diese Maßnahme der Ziffer 1**
  Die Gehölze auf der Fläche sind zu schützen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist das ausgefallene Gehölz gleichartig oder aus der nachfolgenden Pflanzliste zu ersetzen. Das Überbauen und Versiegeln sowie Abgrabungen und Aufschüttungen im Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m sind unzulässig. Lückige Bereiche zwischen den vorhandenen Gehölzen, in denen der Abstand zwischen den Kronen der Gehölze mindestens 1 m beträgt, sind mit Bäumen bzw. Sträuchern zu bepflanzen, um eine durchgängige Abpflanzung herzustellen. Lücken zwischen 1 und 2 m Breite sind jeweils mit einem Baum zu ergänzen. Lücken ab 2 m Breite sind jeweils mit einem Baum und zusätzlich mit Sträuchern im Pflanzverband 1 m x 1 m zu bepflanzen.
  Es sind Gehölze aus der nachstehenden Liste der Pflanzarten in der angegebenen Pflanzqualität zu verwenden.
  Pflanzenarten: Hasel, Weißdorn, Hundsrose, Hartriegel, Schneeball; Pflanzqualität: 100-150, 2xvb, o.B.; Baumarten: Hainbuche, Eberesche; Pflanzqualität: Heister, 2xv.
  Gesamtflächengröße: 459 m²

- **Gehölz-Ergänzungspflanzung mit Sträuchern (Maßnahme A 1.2); im Bebauungsplan entspricht diese Maßnahme den Ziffern 5 und 6**
  Die Gehölze auf der Fläche sind zu schützen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist das ausgefallene Gehölz gleichartig oder aus der nachfolgenden Pflanzliste zu ersetzen. Das Überbauen und Versiegeln sowie Abgrabungen und Aufschüttungen im Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m ist unzulässig. Lückige Bereiche zwischen den vorhandenen Gehölzen, in denen der Abstand zwischen den Kronen der Gehölze mindestens 1 m beträgt, sind mit heimischen Sträuchern zu bepflanzen, um eine durchgängige Abpflanzung herzustellen. Lücken zwischen 1 und 2m Breite sind jeweils mit einem Strauch zu ergänzen. Lücken ab 2m Breite sind mit Sträuchern im Pflanzverband 1m x 1m zu bepflanzen.
  Pflanzenarten: Hasel, Weißdorn, Hundsrose, Hartriegel, Schneeball; Pflanzqualität: 100-150, 2xv, o.B.; Gesamtflächengröße: 425 m²
  Um die vorhandenen Gehölze entlang des Rüpingsbach zu schützen, ist im Bereich der Ziffer 6 der vorhandene Zaun zu erhalten und auf das Setzen eines neuen Zaunes zu verzichten. Das Setzen eines neuen Zaunes würde zu einem Eingriff in den Wurzelraum führen und einen starken Rückschnitt der Gehölze erfordern, der hier nicht gewünscht ist.

- **Freiwachsende Hecke im Privatgartenbereich mit heimischen Laubgehölzen (Maßnahme A 1.3), im Bebauungsplan entspricht diese Maßnahme der Ziffer 4**
  Pflanzung einer freiwachsenden Hecke ausheimischen Laubgehölzen, Pflanzabstand 1 x 1 m, Pflanzenarten: Hundsrose, Hartriegel, Schneeball, Feldrose, Holunder, Schlehe, Heckenkirsche; etc.Pflanzqualität: 100-150, 2xvb, o.B;
  Gesamtflächengröße: 130 m²

- **Gestaltung von Entwässerungseinrichtungen (Maßnahme G 1.1/G 1.2)**
  Die anzulegenden Becken G 1.1 und G 1.2 werden als Erdbecken mit einer Grünansaat angelegt. Mulden/Gräben werden schwach mäandrierend ohne Befestigungen geführt. Ein detailliertes Gestaltungskonzept wird im Rahmen der Ausführungsplanung erarbeitet
  Gesamtflächengröße: 750 m²

- **Baumpflanzung im Straßenraum (Maßnahme G 2)**
  Pflanzung von Laubbaum-Hochstämmen, StU 20/25; Baumarten: Bergahorn
  Gesamtanzahl: 4 Ex.

Die folgende Abbildung 13 zeigt die festzulegenden grünordnerischen Maßnahmen im Überblick (vgl. Karte 2 zum Umweltbericht).

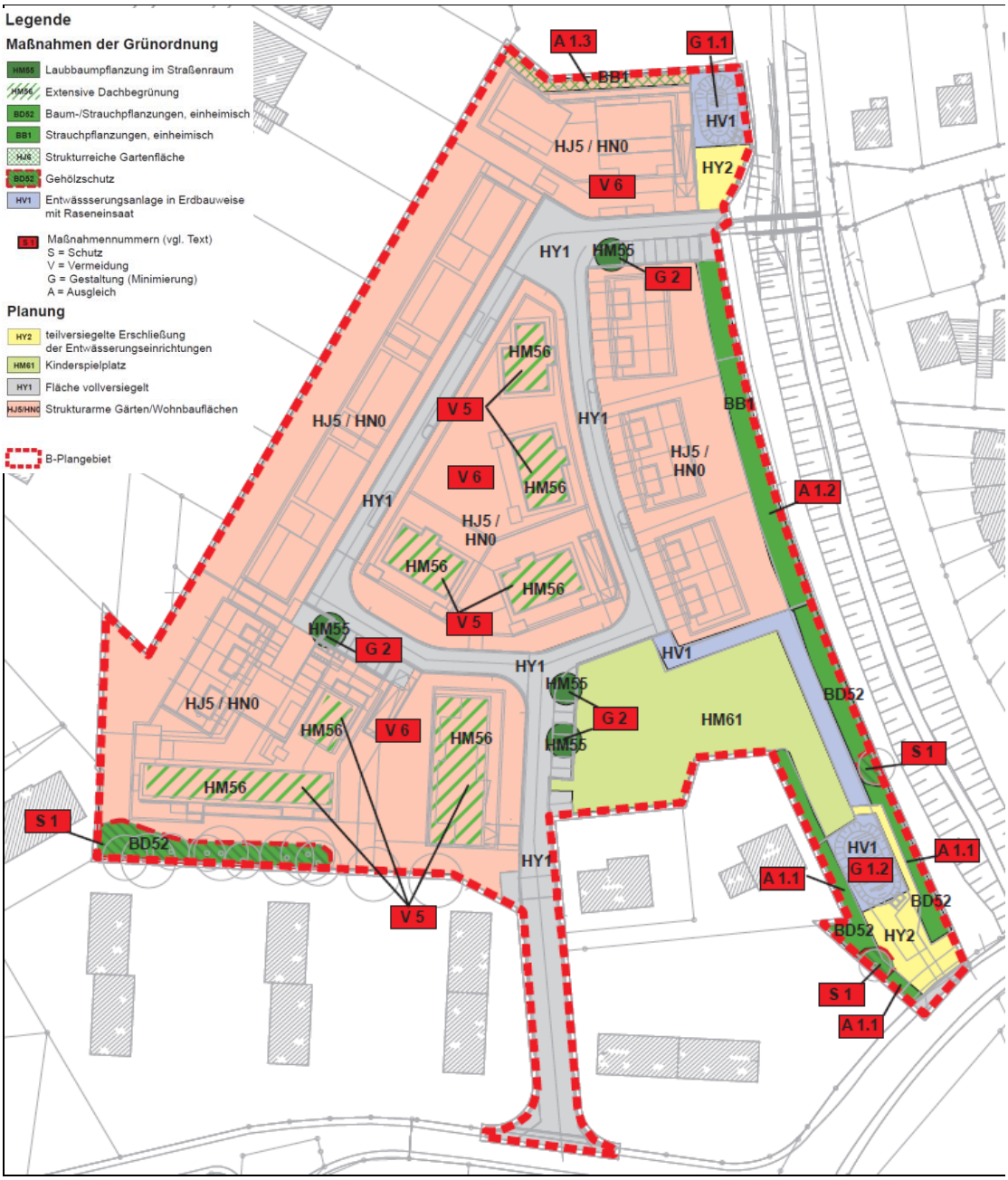


Abb. 13: Zeichnerische Festlegungen der Grünordnung

Darüber hinaus werden Maßnahmen festgesetzt, die zwar ebenfalls der Eingriffsminimierung dienen, die jedoch nicht explizit zur Verminderung oder zum Ausgleich planbedingter Auswirkungen angerechnet werden:

- <u>Begrünung der Abstandsflächen neben Garagen, Carports und privaten Stellplätzen</u>
  Die 1,0 m breiten, privaten Abstandsflächen zwischen öffentlichen Verkehrsflächen und Garagen, Carports, Stellplätzen und Nebenanlagen (siehe §§ 4 und 5) sind mit einer Laubholz-Schnitthecke vollständig zu begrünen. Alternativ kann bei Garagen oder Carports mit Seitenwänden eine vollständige Wandbegrünung in Kombination mit einer vollflächigen Bepflanzung der Abstandsflächen mit bodendeckender Vegetation (Gehölze, Stauden, Gräser) angelegt werden. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Ein Setzen der Pflanzen in Hangsteine, Pflanzringe/-steine, Tröge oder dergleichen ist nicht zulässig. Gleiches gilt für die Abstandsflächen von parallel zu öffentlichen Verkehrsflächen verlaufenden Zu- und Abfahrtsrampen der Tiefgaragen

- Stellplatzbegrünung
  Private Stellplatzanlagen sind je angefangene vier Stellplätze mit einem breitkronigen Laubbaum als Hochstamm mit einem Stammmindestumfang von 18 - 20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu bepflanzen. Die offene, mit Bodendeckern, Stauden oder Gräsern dauerhaft zu begrünenden Baumscheiben sind in der Größe eines Stellplatzes (2,50 x 5,00 m²) anzulegen. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Substratraum von mind. 12 m³ mit einem für die Baumart geeignetem Pflanzsubstrat herzustellen. Zusätzlich sind bauliche Vorkehrungen (z.B. Hochbord, Metallbügel) zum Schutz von Stamm und Baumscheibe zu realisieren.
  Es sind Bäume aus der Liste der Dortmunder Zukunftsbäume (Anlage 4) zu verwenden.

- Dauerhafte Eingrünung von außerhalb des Gebäudes aufgestellten Abfallbehältern
  Außerhalb des Gebäudes aufgestellte Abfallbehälter sind durch Heckenpflanzungen oder durch eine Konstruktion unter Verwendung von Rank- und Kletterpflanzen dauerhaft einzugrünen. Die Standplätze müssen einen Abstand von mindestens 1,0 m bei Heckenpflanzungen und von 0,5 m bei Rankkonstruktionen zu öffentlichen Verkehrsflächen aufweisen.

- Heckeneinfriedung
  Entlang der im Bebauungsplan mit der Ziffer 3 gekennzeichneten Grundstücksgrenze zur Planstraße 3 mit Ausnahme der Zuwegungen ist eine durchgehende Schnitthecke mit einer maximalen Höhe von 1,50 m (Mindesthöhe 1,20 m) zu pflanzen. Die Schnitthecke ist zweireihig im sogenannten Dreieckverband mit insgesamt 0,5 m Breite zu pflanzen. Der Pflanzabstand zur Straßenbegrenzungslinie muss mindestens 0,5 m betragen. Zäune sind nur zulässig, wenn sie auf der straßenabgewandten Seite erstellt werden und die Höhe der Hecke nicht überragen. Die Hecke ist dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

- Vorgärten und Gärten
  Die privaten Grundstücksflächen dürfen zur Einfriedung der Grundstücke gegenüber der öffentlichen Verkehrsflächen ausschließlich mit heimischen Laubholzhecken mit einer maximalen Höhe von 1,30 m begrenzt und bepflanzt werden. Die Anlage von innenliegenden Zäunen ist zulässig; dabei darf der innenliegende Zaun die Höhe der Hecke nicht überschreiten. Entlang von öffentlichen Verkehrsflächen dürfen Einfriedungen beiderseits von Grundstückszu- und -ausfahrten auf einer Länge von 3,00 m nur 0,50 m hoch sein (Freihaltung der Sichtdreiecke).
  Für Heckenpflanzungen gilt einheitlich, dass der Pflanzabstand zur Grundstücksgrenze mindestens 0,5 m betragen muss. Als Arten sind Hainbuche (Carpinus betulus), Buche (Fagus sylvatica) oder Liguster (Ligustrum vulgare) geeignet.
  Geschlossene Einfriedungen zum Zweck des Sichtschutzes (wie z.B. Mauern) sind nur als seitliche Begrenzung einer Terrasse bis zu einer Höhe von 2 m und einer Länge von 4 m, gemessen senkrecht von der hinteren Gebäudekante, zulässig.
  Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und vollständig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Bis auf den Anteil der bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze sowie der Standplätze für Müllbehälter, Fahrradabstellplätze und -boxen, Grundstückszufahrten / Zufahrten zu Garagen mit max. 3,00 m Breite, Zuwegungen zum Eingang mit max. 2,00 m Breite ist eine Versiegelung der Vorgärten unzulässig.

- Pflanzenauswahlliste
  Anlage 3 zum Umweltbericht enthält eine Pflanzenauswahlliste. Die dort aufgeführten Pflanzen sollen im Rahmen der Festsetzung eine Orientierung bieten welche Pflanzen sich für die jeweilige Nutzung gut eignen. Sie ist nicht abschließend und hat einen empfehlenden Charakter.

8.3. Eingriffsregelung mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Grundlagen für die Ermittlung der Flächenbilanzierung
Die Eingriffsbilanzierung wird, wie auch die Bestandserfassung, nach der Bewertungsmethode der Stadt Dortmund (2009) vorgenommen. Kernpunkt der Methode ist eine Bilanzierung des bioökologischen Wertes des Eingriffsbereiches vor dem Eingriff und nach dem Eingriff (vgl. Tab. 5). Durch vergleichende Betrachtung „nachher“ und „vorher“ wird die Biotopwertdifferenz ermittelt. Bei negativem Vorzeichen ist diese zugleich der noch anzustrebende Kompensationswert, der durch eine Aufwertung minderwertiger Nutzungs-/Biotoptypen bzw. Flächen (Wertsteigerungen) zu erreichen ist. Grundlage der Berechnung des Kompensationswertes ist eine biotoptypenspezifische Zuordnung von Biotopwerten. Die Gesamtwertpunkte ergeben sich, indem die Flächengröße (m²) mit dem Biotopwert multipliziert wird. Die Wertskala reicht von 0 bis 30, wobei 30 den höchsten ökologischen Wert darstellt.

Vorhandene Biotop- und Nutzungstypen werden entsprechend der Biotopwertliste bewertet. Für die Entwicklung neuer Biotoptypen, z.B. durch Neupflanzung von Gehölzen, wird im Rahmen der Methode ein sog. Planungsbiotoptyp angenommen, der die Wertigkeit nach einer 30-jährigen Entwicklungsdauer berücksichtigt (sog. „time-lag“).

Definitionen
Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO kann die GRZ um die Hälfte für Nebenanlage, sowie die private Erschließung und Terrassenanlagen, etc. überschritten werden (sogenannte GRZ II). Bei einer zulässigen GRZ I von 0,4 entspricht die zusätzliche Flächeninanspruchnahme einem Wert von 0,2. Diese Bereiche werden ebenfalls als bebaute Flächen in der Bilanzierung berücksichtigt.

Die nicht überbauten Teile der Tiefgaragen werden wie Ziergärten bilanziert, da diese gemäß Bebauungsplan zu mindestens 80% zu begrünen sind und davon ausgegangen wird, dass die Gestaltung und damit der ökologische Wert dem eines klassischen Ziergartens entsprechen wird. Die versiegelten Anteile (maximal 20%) werden im Rahmen der zulässigen Überschreitung der GRZ, wie zuvor erwähnt, berücksichtigt.

Die angesetzte begrünte Dachfläche bemisst sich nach der im Hinblick auf die festgesetzte Grundflächenzahl zulässigen Grundfläche in den WA 1-Gebieten, in denen Flachdächer und flach geneigte Pultdächer bis 8° Dachneigung zulässig sind. Die Fläche der begrünten Dächer wird im Entwässerungsplan mit 2.112 m² angegeben. Hiervon wird nur die Hälfte bei der Bilanzierung berücksichtigt, da

- durch notwendige technische Aufbauten eine vollflächige Dachbegrünung nicht möglich ist,
- durch umlaufende Kiesstreifen entlang der Attika, sowie durch die Attika selbst eine vollflächige Dachbegrünung nicht möglich ist
- die festgesetzte Grundflächenzahl nicht voll ausgeschöpft wird oder
- die Dachfläche kleiner sein kann als die Grundfläche des Gebäudes (z.B. bei einem von den Außenwänden zurückversetztes Nichtvollgeschoss).

Auf der Basis der zuvor erwähnten Berücksichtigung der verschiedenen Nutzungen und Gestaltungen, ist für das Bebauungsplangebiet die in den folgenden Tabellen wiedergegebene Flächen- und Wertebilanz berechnet (Tab. 18).

Tab. 18: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Kürzel	Nutzungs- und Biotoptyp	anrechenbarer Wertfaktor	vorher		nachher	
		(inklusive Auf- und Abwertung)	Größe [m²]	Biotopwert	Größe [m²]	Biotopwert
CF	Großröhrichte	23	70	1.610	0	0
BA12	Feldgehölz, standorttypisch mit mittlerem Baumholz	19	1.178	23.712	0	0
BD52	Baumhecke, standorttypisch mit mittlerem Baumholz, außerhalb der Wohnbauflächen (S 1 tw.)	18	1.972	35.496	72	1296
BB1	Gebüsch	15	546	8.190	0	0
EB31	Fettweide	10	2.346	23.460	0	0
EB33	Pferdeweide	7	1.969	13.783	0	0
HH7	Grünlandbrache	12	158	1.896	0	0
HJ7	Grabeland mit geringem Gehölzbestand	10	6.451	64.510	0	0
HJ8	Grabeland mit größerem Gehölzbestand	15	3.020	45.300	0	0
HM61	Spielplatz	9	1.159	10.431	1.706	15.354
HN51	Reitplatz, Stallung	5	600	3.000	0	0
HN51	Lagerfläche, intensiv genutzt	5	180	900	0	0
HN0	Bebaute Flächen	0	661	0	0	0
HY1	Fahrstraße, versiegelt	0	530	0	0	0
HJ5	Ziergarten, strukurarm	7	0	0	4.904	34.328
BB1	Freiwachsende Hecke/ Gebüsch auf privater Grünfläche (Maßn. A 1.2)	15	0	0	425	6.375
BB1	Freiwachsende Hecke/ Gebüsch in Wohnbauflächen (Maßn. A 1.3)	15	0	0	130	1.950
BD52	Baumhecke, standorttypisch mit mittlerem Baumholz, innerhalb der Wohnbauflächen (S 1 tw.)	18	0	0	285	5.130
HN0	Wohnbauflächen, Bebauung	0	0	0	7.448	0
HM56	Wohnbauflächen, Bebauung mit Dachbegrünung (2.112 m², davon anrechenbar 50 %)	10	0	0	1.056	10.560
HY1	Öffentliche Verkehrsflächen	0	0	0	3.054	0
HV1	Regenrückhaltebecken mit Graseinsaat Maßn. G 1.1, G 1.2)	7	0	0	750	5.250
HY2	Erschließung/Versorgungsanlagen teilversiegelt	3	0	0	440	1.320
BD52	Baumhecke, standorttypisch mit mittlerem Baumholz (Maßn. A 1.1 + S 1 tw.)	18	0	0	530	9.540
HM55	Straßenbäume 1. O. 4 Stck; anrechenbar: Baumscheiben à 10 m² (Maßn. G 2)	9	0	0	40	360
			20.840	**230.958**	**20.840**	**91.463**

Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan entsteht unter Berücksichtigung der grünordnerischen Gestaltung ein vorläufiges Kompensationsdefizit von **–139.495 Wertpunkten**. Das Defizit ist durch externe Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Die externe Kompensationsmaßnahme gleicht die entstehenden Eingriffe in mittel schutzwürdige Böden multifunktional mit aus. Von den festgestellten Wirkfaktoren sind in dem zu untersuchenden Planvorhaben insbesondere die Wirkfaktoren Versiegelung und Verdichtung von Bedeutung. BONN (2020) ist zu entnehmen, dass insbesondere Entsiegelung und Teilentsiegelungen, mechanische und biologische Bodenlockerungsmaßnahmen sowie Abtrag von technogenen Substraten als geeignete bzw. bedingt geeignete Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnamen heranzuziehen sind. Die Möglichkeiten, solche Entsiegelungsmaßnahmen umzusetzen sind grundsätzlich auf dem Dortmunder Stadtgebiet sehr begrenzt, da aufgrund des allgemeinen Entwicklungsdrucks kaum Flächen zur Verfügung stehen, die entsiegelt werden können, ohne dass eine Neuversiegelung an gleicher Stelle erfolgt (z.B. primär Wiedernutzbarmachung von Industriebrachen). Diese grundsätzliche Thematik eines bodenfunktionalen Ausgleichserfordernisses betrifft eine größere Zahl von Planverfahren. Auch im vorliegenden Fall standen keine geeigneten Flächen für einen bodenfunktionalen Ausgleich zur Verfügung.

Ist ein solcher funktionaler Ausgleich wie im vorliegenden Fall nicht realisierbar, besteht in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde die Möglichkeit, den verbleibenden Teilfunktionsverlust im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz multifunktional durch Erhöhung der Naturnähe derzeit intensiv genutzter Parabraunerden zu leisten (vgl. Kap. 8.4).

Durch die Aufgabe der mechanischen Bodenbearbeitung und den Verzicht auf Pestizide und Düngemittel wird die ungestörte Entwicklung und damit die Naturnähe des Bodens nachhaltig gefördert. Zudem wird durch den entwickelten Dauerbewuchs (Grünland) die Gefahr der Erosion des Oberbodens deutlich gemindert, zumal auf Flächen in Hanglage. Das durch langjährige Düngung entstandene Nährstoffüberangebot wird darüber hinaus durch eine Mahd mit Abtransport des Mähgutes nach und nach auf ein Normalmaß verringert. Auch dies trägt zur Erhöhung der Naturnähe der Böden bei.

Wenngleich das Umweltarchiv erhalten bleibt, wird vorgeschlagen, das überplante Umweltarchiv durch Darstellung (z. B. in Form einer Schautafel) der natürlichen Landschaftsgenese und deren anthropogenen Überprägung dauerhaft zu dokumentieren.

8.4. Maßnahmen zum Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe

8.4.1. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Zur Kompensation des Eingriffs steht eine 12.750 m² große Ackerfläche in der Gemarkung Kirchhörde, Flur 7, Flurstück 1617 zur Verfügung (vgl. Abb. 14). Die Fläche liegt ca. 4 km südlich des Bebauungsplangebietes.

Die Fläche ist im neuen Landschaftsplan der Stadt Dortmund als LSG ausgewiesen, umgeben vom NSG N-28 Großholthauser Mark. Die Eignung zur Kompensation wurde von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Dortmund festgestellt.

Standortverhältnisse
Im südlichen Bereich steht eine Braunerde aus mittel lehmigem Sand an.

Den Zielen der Landschaftsplanung entspricht die Anlage von Offenlandbiotopen, z.B. Extensivgrünland oder eine blütenpflanzenreiche Grünlandbrache. Angestrebt wird die Entwicklung

einer einschürigen Ausgleichswiese (Biotoptyp EE5) wie in der folgenden Abbildung dargestellt (vgl. Abb. 15).

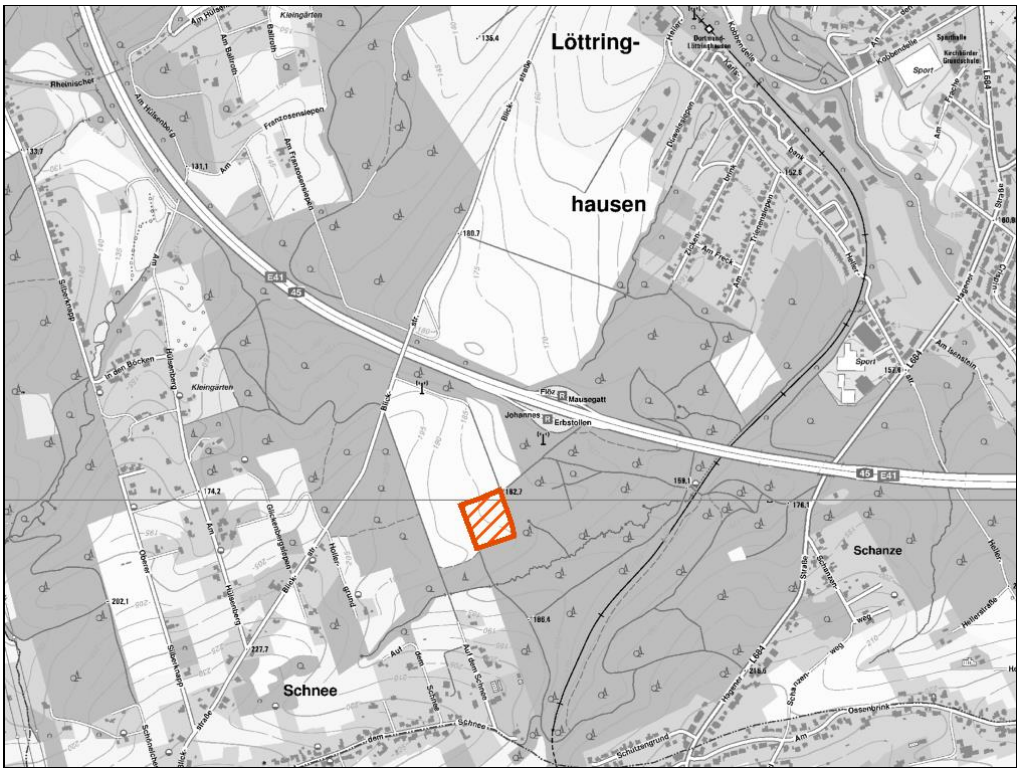


Abb. 14: Lage der externen Kompensationsfläche

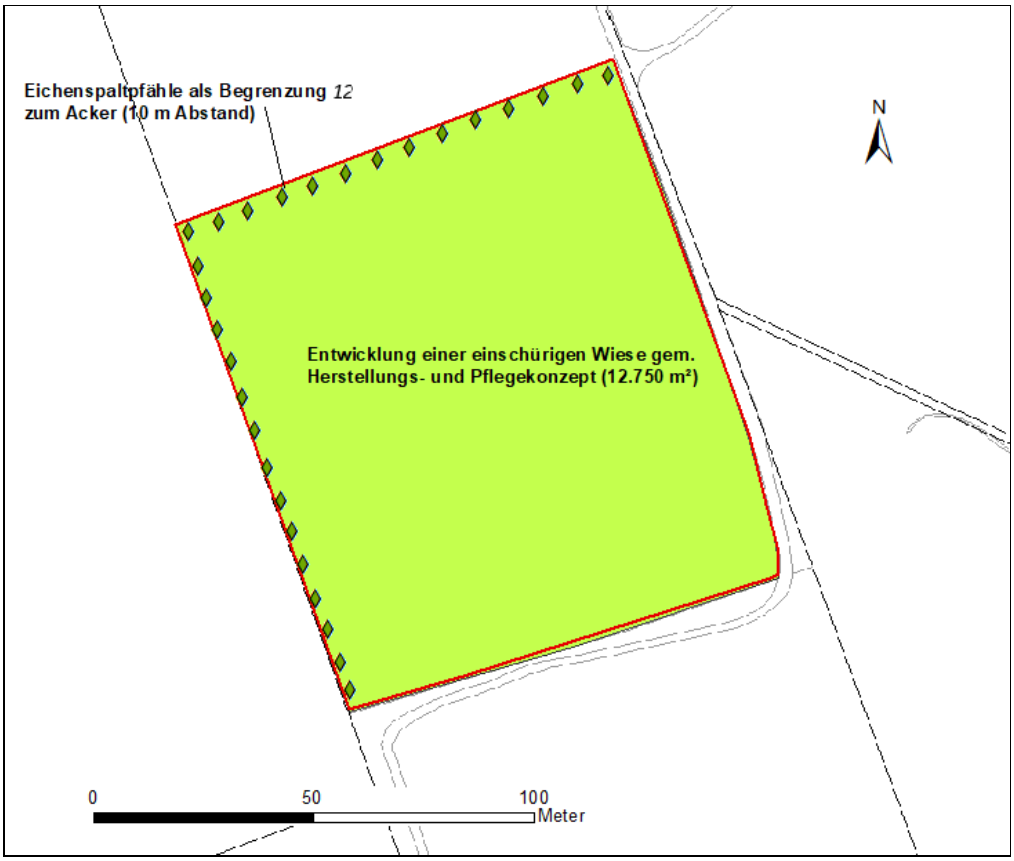


Abb. 15: Externe Maßnahmenplanung

Pflegekonzept
Folgendes Pflegekonzept ist mit der Stadt Dortmund abgestimmt:

1. Jahr
Abmagerung durch düngerfreien Anbau von stark zehrenden Feldfrüchten wie Hafer, Wintergerste oder Ackersenf. Zum angrenzenden Acker hin wird die Fläche mit Eichenspaltpfählen im Abstand von ca. 10 m begrenzt.

2. Jahr
Die Flächen sollten frei von mehrjährigen Unkräutern wie Quecke, Breitblättrigem Ampfer oder Brennnesseln sein.

Bodenvorbereitung:
Pflügen oder Fräsen des Bodens, anschließend Eggen zur Herstellung einer feinkrümeligen Bodenstruktur.

Einsaat einer Regio-Saatgutmischung im Frühjahr
witterungsbedingt variabel: Wildkräuter- und Wildgräsersamen benötigen nach der Aussaat mindestens 6 Wochen durchgehende Feuchtigkeit, um optimal zu keimen. Zur leichteren Ansaat und um ein Entmischen der verschiedenen Korngrößen zu verhindern, sollte das Saatgut vor der Ausbringung auf ca. 10-20 g/m² mit Sand aufgemischt werden. Das Saatgut flach auf ein feinkrümeliges Saatbett ausbringen. Dabei sollen die Samen nicht in den Boden eingearbeitet werden, die maximale Ablagetiefe beträgt 0,5 cm (die Samen sind Lichtkeimer).

Gesät werden kann per Hand (optimalerweise in zwei Arbeitsgängen kreuzweise) oder unter Zuhilfenahme einer Sämaschine. Wird mit einer Drillmaschine ausgebracht, müssen unbedingt die Striegel und Säscharen hochgestellt bzw. entfernt werden. Das unbedingt notwendige Anwalzen nach der Aussaat sorgt für den nötigen Bodenschluss und so in der Folge für eine gleichmäßige Keimung.

Ggf. nach 6 bis 8 Wochen ein Schröpfschnitt auf ca. 5 cm. Der Schröpfschnitt dient auch zur Eliminierung eventuell vorhandener einjähriger Unkräuter (Gänsefuß, Hirtentäschel etc.), die auf keinen Fall zur Samenreife gelangen sollten. Bei starkem Befall sollte der Schröpfschnitt wiederholt werden. Das Schnittgut ist immer zu entfernen.

3. und 4. Jahr
Folgepflege
Zwei Schnitte pro Jahr. Der erste Schnitt erfolgt ab 15.06. zur Hautblütezeit der Gräser. Ein zweiter Schnitt erfolgt im Spätsommer. Schnitthöhe 10-12 cm. Das Mahdgut ist zu entfernen.

ab dem 5. Jahr
Dauerpflege
Ein Schnitt pro Jahr (einschürig). Der Schnitt erfolgt ab dem 15.07. zur Samenreife. Schnitthöhe 10-12 cm. Das Mahdgut ist zu entfernen.

Kompensationswert
Bei einer Aufwertung von 11 Wertpunkten (6 Wertpunkte, Acker, HA0 auf 17 Wertpunkte, einschürige Ausgleichswiese, EE5) ergibt sich ein Aufwertungspotenzial von + 140.250 Wertpunkten. Die Fläche ist für den Ausgleich des entstehenden Kompensationsdefizits von - 139.215 Wertpunkten geeignet und ausreichend groß bemessen.

Die Kompensationsfläche verbleibt im Privatbesitz des Landwirtes, der die Fläche entsprechend den zuvor genannten Vorgaben zu pflegen hat. Zur langfristigen Sicherung der Maßnahmen wird eine Grunddienstbarkeit im Grundbuch eingetragen.

8.4.2. Ausgleich gem. § 30 BNatSchG

Im Vorhabenbereich wurde ein Kleinstgewässer westlich der Pferdeweide vom LANUV NRW im Rahmen einer Prüfung der Schutzwürdigkeit im Juni 2021 auf einer Fläche von ca. 70 m² als ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Röhrichtbereich (Biotoptyp CF „Großröhricht“) eingestuft (Lebensraumtyp NCC0 „Sümpfe, Riede und Röhrichte“).

Zum Ausgleich wird - zusätzlich zur naturschutzrechtlichen Kompensation - ein neues Kleinstgewässer angelegt, das die verloren gehenden Funktionen zeitnah vollständig kompensieren kann. Die hierfür vorgesehene Fläche befindet sich ca. 1.000 m südlich als Teil des Flurstücks 90, Flur 11, Gemarkung Kirchhörde.

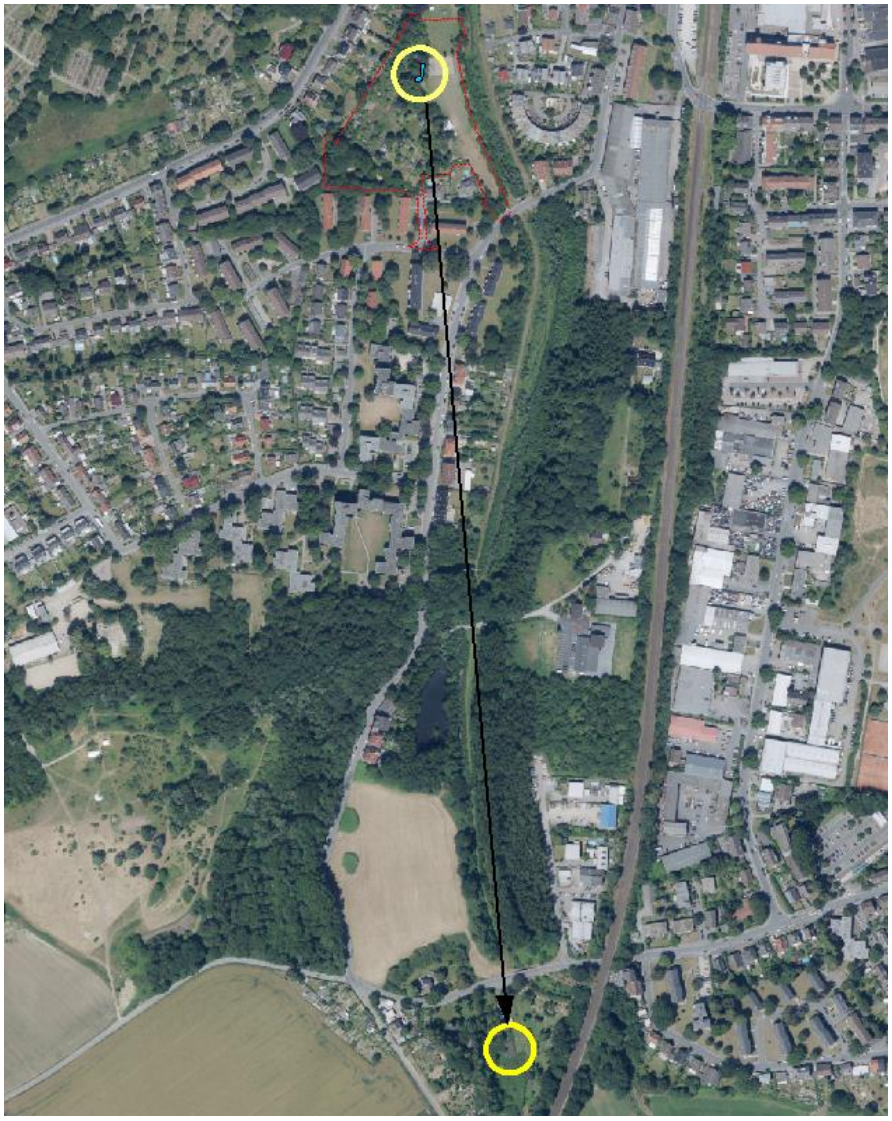


Abb. 16: Lage der Ausgleichsfläche zur Anlage eines Kleinstgewässers

Standort
Es handelt sich um eine nicht mehr genutzte Kleingartenfläche mit einer Hochstaudenflur. Der Standort liegt innerhalb grundwassergeprägter Gleyböden. Das Grundwasser steht oberflächennah an. Ein direkter Funktionsbezug zum Eingriffsstandort besteht durch die Lage am Rüpingsbach. Der Boden ist vom Geologischen Dienst NRW nicht als schutzwürdig ausgewiesen. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich weitere Kleingewässer.

Der folgende Fotoausschnitt zeigt einen Blick von Norden auf die ruderale Brache im Hintergrund, die als Standort für das neu anzulegende Gewässer gewählt wird. Im Vordergrund ein bestehendes Kleingewässer in direkter Nachbarschaft. Das neue Gewässer befindet sich östlich (links) und südlich der zentral erkennbaren Baumweide.



Abb. 17: Standort der Maßnahmenplanung (Juni 2021)

Die folgenden Anforderungen an den Maßnahmenstandort werden erfüllt:

- Eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör– und Gefahrenquellen ist sichergestellt.
- Geringe Entfernung zu strukturreichen Feldgehölzen
- Offenlandbereiche um die Laichgewässer zu >50 % aus Nass– oder Feuchtbrachen bzw. Sumpfbereichen.
- Geeignete Überwinterungsquartiere für Amphibien, die an Land überwintern, in unmittelbarer Umgebung
- Keine bzw. extensive Nutzung der Umgebung (keine oder geringe Belastung mit Düngern und Pestiziden).

Maßnahmen
Aushub eines Kleinstgewässers in den Wintermonaten mit einer Gesamtgröße von 100 m². Der Aushub (ca. 24 m³) wird abtransportiert und entsorgt. Die Zuwegung ist über die nördlich angrenzende Kleingartenparzelle möglich.

Entsprechend der kartografischen Darstellung (Karte 4) wird das Gewässer zoniert angelegt. Die zentral gelegene Tiefwasserzone wird so tief ausgehoben, dass ein Wasserspiegel von 40 bis 70 cm erreicht wird. Sie entwickelt sich aus eigener Kraft in natürlicher Sukzession.

Die anschließende Flachwasserzone ist 10 – 40 cm tief. Nach der Herstellung des Gewässers werden Teile der Pflanzenbestände des ehemaligen Gewässers als Initialbepflanzung in diese Zone umgesiedelt. Insbesondere ist die wertgebende Art Wasserschwaden (Glyceria maxima) zu berücksichtigen.

Um das Gewässer herum entsteht eine bis zu 1 m breite Randzone, die als sumpfiger Rohboden der Sukzession überlassen wird. Es erfolgen einzelne und wenige Initialpflanzungen mit Röhricht aus dem Altgewässer mit Röhricht (Phragmites australis).

Die Maßnahme soll zur Ansiedlung einer Amphibienfauna folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Maßnahme gleicht die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 aus (Größe und Qualität). Dies entspricht Kleinweihern, Teichen und Tümpeln.
- Oligo– bis mesotrophe Gewässerbedingungen
- Flachwasserzonen (20–40 cm) machen >50 % des Uferbereichs aus
- Der Besonnungsgrad macht mindestens 80 % aus.
- Auf Fischbesatz wird vollständig verzichtet.
- Die Umgebung ist zum Sichtschutz stark bewachsen.
- Eine ausreichende Wasserhaltekapazität des Untergrundes ist ohne Abdichtungsmaßnahmen gewährleistet.
- Ein mögliches, gelegentliches Austrocknen ist vorteilhaft (Fischfreiheit).

Die folgende Abbildung 18 zeigt überschlägig die Planung. Näheres zum Ausgleichsbiotop regelt die Ausnahmegenehmigung zur Beseitigung eines nach §30 Abs. 2 BNatschG geschützten Biotops.

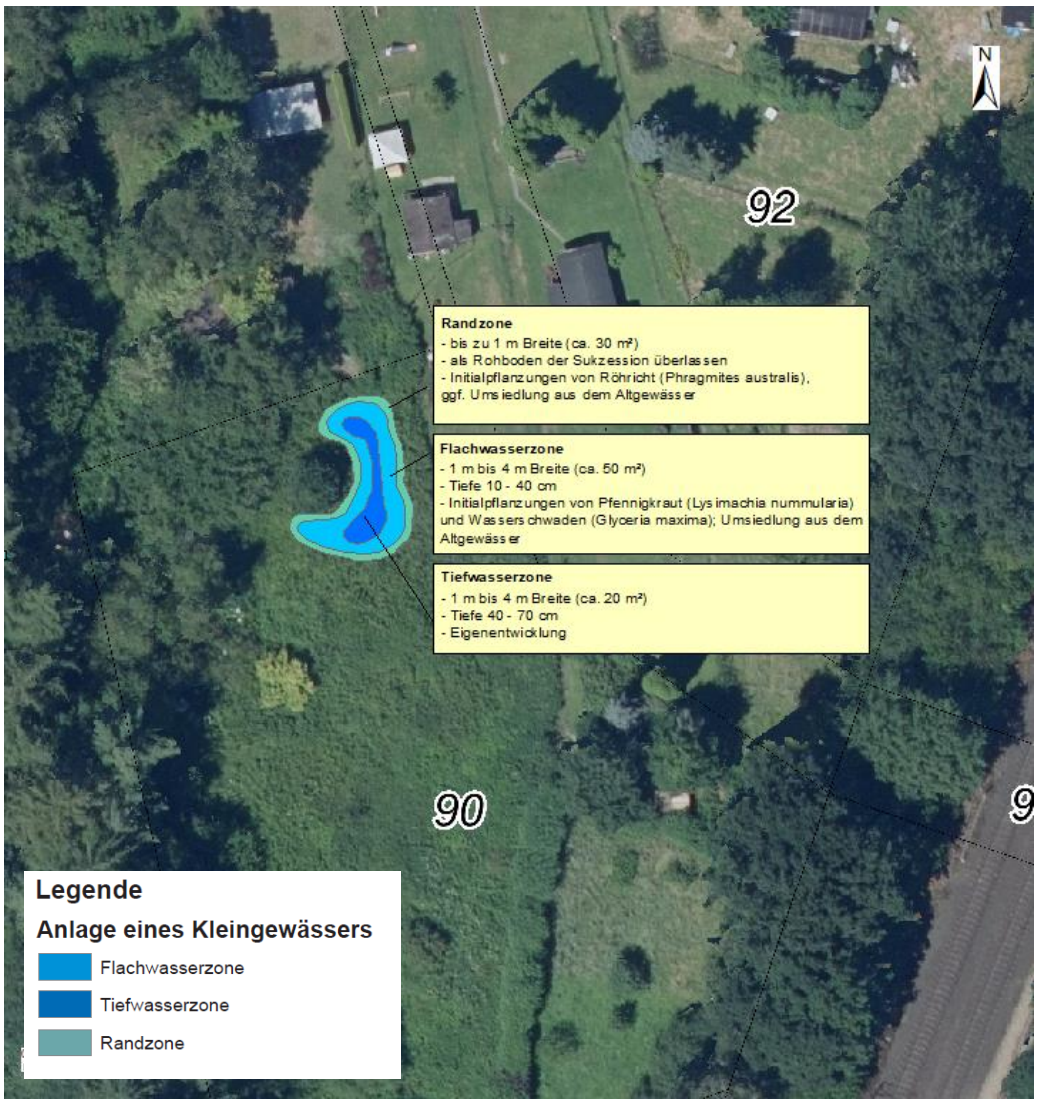


Abb. 18: Maßnahmenplanung Kleinstgewässer

Fazit
Der Verlust eines gesetzlich geschützten Kleinstgewässers kann sowohl flächenmäßig als auch funktional vollständig ausgeglichen werden.

8.5. Waldersatz / Baumersatz

Da Waldflächen von der Planung nicht betroffen sind, entfällt das Erfordernis von Waldersatz.

Die zu beseitigenden Gehölze im Plangebiet werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfasst und ausgeglichen.

8.6. Zusammenfassung

Innerhalb des Bebauungsplangebietes wird, unter Berücksichtigung verschiedener Vermeidungs-, Verringerungs-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen, ein Defizit von - 139.495 Wertpunkten bilanziert. Zur Kompensation des Eingriffs steht eine 12.750 m² große Ackerfläche in der Gemarkung Kirchhörde, Flur 7, Flurstück 1617 zur Verfügung. Die Fläche liegt ca. 4 km südlich des Bebauungsplangebietes. Es wird dort ein Aufwertungspotenzial von + 140.250 Wertpunkten erreicht.

Die externe Kompensationsmaßnahme gleicht die entstehenden Eingriffe in mittel schutzwürdige Böden multifunktional mit aus.

Ein Waldersatz ist aufgrund des fehlenden Eingriffs nicht erforderlich.

Die Bilanz schließt mit + 755 Wertpunkten positiv. Der Eingriff in den Naturhaushalt ist vollständig kompensiert.

9. Änderungen nach Abschluss der Offenlage

Änderungen nach der Offenlage

Aufgrund der nachträglich erfolgten Einstufung des im Plangebiet betroffenen Kleinstgewässers als nach § 30 BNatSchG geschützter Biotop durch das LANUV NRW wurde die Beantragung einer Ausnahme von den Verboten des BNatSchG mit entsprechender Ausgleichsplanung erforderlich. Entsprechend war auch der Umweltbericht, um diesen Belang anzupassen. Diesbezügliche Änderungen/Ergänzungen wurden auf den Seiten 17, 20, 22, 63, 64, 73, 75, 83, 84, 87- 90 und 93 eingepflegt. . Das auszugleichende Defizit im Rahmen der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird unwesentlich größer, ist jedoch durch den erzielten Biotopwertüberschuss vollständig abgedeckt. Die Bilanz ist mit + 755 Wertpunkten weiterhin positiv.

Änderungen nach der erneuten eingeschränkten Offenlage

Im Kapitel 5.3 wurde eine Formulierung zum Überflutungsschutz angepasst, die die Aussagen des bisherigen Entwässerungskonzeptes unterstützen. Sie fußen auf einer aktuellen Stellungnahme der Emschergenossenschaft sowie auf der Beantwortung einer politischen Anfrage durch die Stadtverwaltung im Herbst 2021 (EGLV 2021).

Zum Thema „Vermeidung von Auswirkungen des Tiefgaragenbaus auf den Grundwasserhaushalt“ erfolgte eine klarstellende Ergänzung in Kap. 6.1.5.

Die Flurstücksnummer 1617 (vormals 1607) der Gemarkung Kirchhörde, Flur 7 wurde im Zuge einer Ausparzellierung für die externe Kompensationsfläche neu vergeben.

Die Maßnahmenbeschreibung für die externe Kompensationsfläche wurde in Kap. 8.4.1 (S. 86) im Einvernehmen mit dem Umweltamt der Stadt Dortmund dahingehend angepasst, dass im Rahmen der Bodenvorbereitung kein Auftrag von Sand erfolgt.

In Kap. 8.4.2 (S. 89) wurde der Hinweis ergänzt, dass Näheres zum Ausgleichsbiotop die Ausnahmegenehmigung zur Beseitigung eines nach §30 Abs. 2 BNatschG geschützten Biotops regelt.

10. Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Aufgrund der gegebenen guten Informationslage zu allen umweltrelevanten Fragestellungen und den vorliegenden Untersuchungen zu Bodenverhältnissen und zur Hochwassersituation sowie zum Artenschutz ist davon auszugehen, dass für die Umweltprüfung hinreichend vollständige und konkrete Unterlagen vorhanden sind.

11. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Umsetzung des Bauleitplanes (Monitoring)

Die Städte und Gemeinden überwachen gemäß § 4c BauGB zuständigkeitshalber die erheblichen Umweltauswirkungen (Ziel), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (Zweck). Gem.§ 4 Abs. 3BauGB unterrichten die Behörden die Stadt nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens, sofern die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Behörden haben insofern eine Bringschuld zur Information der Stadt über die in ihrem Aufgabenbereich anfallenden Informationen.

Zur Überwachung und Gewährleistung der fachlichen Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes ist darüber hinaus eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) einzurichten.

Die Entwicklung der externen Kompensationsfläche wird bis zur Funktionserfüllung fachkundig begleitet. Hierzu wird während der fünfjährigen Entwicklungszeit ein jährlicher Monitoringbericht an die Stadt Dortmund übermittelt. Sollte wider Erwarten eine fünfjährige Entwicklungszeit nicht zur vollständigen Funktionserfüllung ausreichen, ist das weitere Vorgehen einvernehmlich mit der Stadt Dortmund abzustimmen.

12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Ergebnisse

Anlass und Ziel der Planung
Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Hom 252 – Am Lennhofe – soll die geplante wohnbauliche Nutzung des Gebietes baurechtlich gesichert werden. Gemäß Baugesetzbuch (BauGB § 2 Abs. 4) bedarf die Erstellung bzw. wesentliche Änderung eines Bebauungsplanes der Durchführung einer Umweltprüfung.

Lage des Plangebiets
Das Plangebiet liegt südlich der Menglinghauser Straße im südwestlichen Stadtgebiet von Dortmund. Das Gebiet wird östlich von dem Verlauf des Rüpingsbaches begrenzt. Nördlich grenzt das Hotel Lennhof an. Die Zuwegung zum Gebiet erfolgt über den südlich gelegenen Seilbahnweg.

Umweltauswirkungen
Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der schutzgutbezogenen Ermittlung der planbedingten Umweltauswirkungen des Vorhabens zusammengefasst.

Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt
Für den Verbrauch von Flächen mit wichtigen Erlebnis- und Wohnumfeldfunktionen wird eine hohe Auswirkungsstärke erreicht. Es liegt diesbezüglich eine planbedingte erhebliche Auswirkung vor.

Darüber hinaus ergeben sich planbedingte erhebliche Auswirkungen durch Lärmzunahme am Seilbahnweg 2 und 9, die der städtebaulichen Abwägung unterliegen. Insgesamt ist festzustellen, dass keine relevanten Gewerbe- und Verkehrslärmimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Ebenso wenig werden durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen kritische Erhöhungen der Beurteilungspegel an der Bestandsbebauung im Umfeld des Plangebietes ausgelöst.

Tiere und Pflanzen
Eine Erheblichkeit der planbedingten Auswirkungen ist durch den Verlust von Biotoptypen mit grundsätzlicher Lebensraumfunktion (Grabeland, Pferdeweide, Gehölze) gegeben.

Es ist festzustellen, dass alle weiteren planbedingten Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen eine umweltfachliche Erheblichkeit nicht erreichen. Im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags, Stufe II (Kap. 8) wurde das Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Untersuchungsraum geprüft. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist, dass aufgrund der Art des Vorhabens, der aktuellen Nutzungssituation und der denkbaren Auswirkungen alle erkannten Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen vermeidbar sind. Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist unter diesen Voraussetzungen vermeidbar.

Fläche
Das Plangebiet ist vom bestehenden Siedlungsraum umgeben und umfasst keine Flächen, die jenseits der äußeren Grenzen des Siedlungsraumes liegen. Die Planung entspricht dem Ziel der städtebaulichen Innenentwicklung und ist zudem aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt, der hier Wohnbaufläche darstellt. Die Beanspruchung von Freifläche überschreitet vor diesem Hintergrund das Maß der Erheblichkeit nicht. Planbedingte erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht gegeben.

Boden
Für den Flächenverbrauch (Versiegelung und Überbauung) der natürlich entstandenen und anthropogen veränderten Böden im Bebauungsplangebiet wird eine sehr hohe Auswirkungsstärke erreicht. Es liegt diesbezüglich eine planbedingte erhebliche Auswirkung vor. Es sind mittel schutzwürdige Böden betroffen; der Ausgleich soll multifunktional im Rahmen der externen Kompensationsflächenplanung erfolgen, da ein funktionaler Ausgleich durch Entsiegelung an anderer Stellen nicht realisierbar ist. Es ist festzustellen, dass alle weiteren planbedingten Auswirkungen die umweltfachliche Erheblichkeit nicht erreichen.

Wasser
Es ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Rückhaltung, umsichtige Bauausführung) alle planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser die umweltfachliche Erheblichkeit nicht erreichen. Eine Verschärfung der Hochwassersituation ist ebenfalls nicht zu erwarten (vgl. DR. PAPADAKIS GMBH 2018).

Klima/Luft
Die Versiegelung/Überbauung klimarelevanter Freiräume ist grundsätzlich als planbedingte erhebliche Auswirkung einzustufen. Es ist festzustellen, dass mit Ausnahme der Flächenversiegelung und Überbauung alle planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima die umweltfachliche Erheblichkeit nicht erreichen.

Landschaft
Es ist festzustellen, dass der Verlust von Landschaftsraum und landschaftlichen Strukturelementen durch Bebauung zu erheblichen planbedingten Auswirkungen führt. Die planbedingte Auswirkung der weiteren Technisierung des Landschaftsbildes erreicht das Maß der Erheblichkeit dagegen nicht.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter
Kulturgüter (Bau- und Bodendenkmäler) und sonstige Sachgüter (z. B. Bodenschätze) sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Bebauungsplangebiet nicht vorhanden. Planbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut können darüber hinaus auch für das Umfeld ausgeschlossen werden.

Wechselwirkungen
Die ökosystemaren Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen wurden im Rahmen der schutzgutbezogenen Erfassungen und Bewertungen umfassend berücksichtigt. Über die bei den Schutzgütern behandelten Wirkungen hinausgehende Auswirkungen ergeben sich diesbezüglich nicht.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen
Zur Vermeidung und Verringerung der absehbaren Auswirkungen finden innerhalb des Bebauungsplangebietes vielgestaltige Maßnahmen statt. Sie betreffen im Wesentlichen den Bodenschutz und den Artenschutz sowie das Schutzgut Wasser.

Die planinterne Maßnahmenkonzeption legt neben der grüngestalterischen Einbindung der Wohnbebauung und der Verkehrsflächen insbesondere auf eine Stärkung der Biotopverbundachse am Rüpingsbach und auf die Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte wert.

Zur externen Kompensation des Eingriffs steht eine 12.750 m² große Ackerfläche zur Verfügung, deren Aufwertungspotenzial zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ausreichend groß bemessen ist. Darüber hinaus wird ein Kleinstgewässer zum Ausgleich der Beanspruchung eines nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops angelegt.

Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten
Die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten hat ergeben, dass die zu beurteilende Planung bezüglich des Standortes und der baulichen Anordnung städtebaulich und umweltfachlich als vorzugswürdig einzustufen ist.

Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen
Aufgrund der gegebenen guten Informationslage zu allen umweltrelevanten Fragestellungen und den vorliegenden Untersuchungen zu Bodenverhältnissen und zur Hochwassersituation

sowie zum Artenschutz ist davon auszugehen, dass für die Umweltprüfung hinreichend vollständige und konkrete Unterlagen vorhanden sind.

13. Referenzliste der Quellen

Verwendete Literatur

ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NRW (2018): Fundpunktmeldsystem für Amphibien- und Reptilienarten in Nordrhein-Westfalen. online unter: http://www.herpeto-fauna-nrw.de/fundmeldungen/index.php. Zuletzt abgerufen am 06.03.2018.

ABSTANDSERLASS - MINISTERIUM FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass) RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007.

ABWV - ABWASSERVERORDNUNG: Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) – in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. August 2018 (BGBl. I S. 1327).

BAUGB - BAUGESETZBUCH: In der Fassung der Bekanntmachung vom 23.September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017.

BBODSCHG - BUNDESBODENSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten – Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017.

BBODSCHV - BUNDESBODENSCHUTZVERORDNUNG: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554, zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004): Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg. Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Dortmund / Kreis Unna / Hamm).

BLANKE AMBROSIUS (2020): Verkehrsgutachten – Bauvorhaben "Am Lennhofe" in Dortmund-Menglinghausen. Redaktionelle Anpassungen in 2021, Bochum.

BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz vom 29.Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018.

BONN, R. (2020): Bodenschutzkonzept Dortmund "Am, Lennhofe" – v. 12.10.2020, Köln.

BURRICHTER, E. (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht, Münster.

DIN 18005 - MINISTER FÜR STADTENTWICKLUNG, WOHNEN UND VERKEHR: Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - DIN 18005 Teil I- Ausgabe Mai 1987 - v. 21.7.1988 - I A 3 - 16.21-2.

DR. PAPADAKIS GMBH (2018): Projektentwicklung "Am Lennhofe" im Dortmunder Stadtteil Menglinghausen – Stellungnahme zur Hochwassersituation. Stand: Oktober 2018.

DSCHG - DENKMALSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) – vom 11. März 1980 (GV. NRW. S. 226, 716), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934).

EGLV - EMSHERGENOSSENSCHAFT (2021): Aktuelle Hochwassersituation im B-Plangebiet Am Lennhofe - Stellungnahme – Drucksache Nr.: 21047-21 v. 26.10.2021.

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes–Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft). Vom 24. Juli 2002.

GBK - GEOLOGISCHES BÜRO DR. GEORG KLEINEBRINKER (2017): Baugrunderkundung/Bodenuntersuchung „Am Lennhof“, Dortmund-Menglinghausen – Bericht vom 10.02.2017. Unter Mitarbeit von für die ProjektTeam GmbH (ProjektTeam).

GBK - GEOLOGISCHES BÜRO DR. GEORG KLEINEBRINKER (2020a): Baugebiet Am Lennhofe Dortmund – Stellungnahme zum Grundwasserhaushalt und zum Bodenschutz – März 2020, Köln.

GBK - GEOLOGISCHES BÜRO DR. GEORG KLEINEBRINKER (2020b): Vereinfachter Sanierungsplan in Anlehnung an §13 BBodSchG – Bodenmanagement. Planungsgebiet Am Lennhofe, Dortmund Menglinghausen, Köln.

GDI NRW - GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): Webbasierte Bodenkarte 1:50.000 von Nordrhein-Westfalen (BK50 NRW) – WMS-Dienst, Online unter: http://www.wms.nrw.de/gd/bk050? (zuletzt abgerufen: 01/2019).

Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchdG).

GRWV - GRUNDWASSERVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513) – zuletzt geändert durch die Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044).

ING.-BÜRO SOMMERHOFF (2018): Bestandsplan im Maßstab 1 : 500 mit eingemessenem Baumbestand, Dortmund.

INSTITUT FÜR LANDESKUNDE (HRSG.) (1967): Naturräumliche Gliederung. Blatt 110 Arnsberg.

ITAB - INGENIEURBÜRO FÜR TECHNISCHE AKUSTIK UND BAUPHYSIK (2020): Geräusch-Immissions-Untersuchung für das Bebauungsplanverfahren HOM 252 "Am Lennhofe" – Stand der Bearbeitung v. 24.03.2020, Dortmund.

KLIMASCHUTZGESETZ NRW: Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen vom 29. Januar 2013.

KRETSCHMAR & TAUBER (2019): Dortmunder Vogelwelt. NABU.1. Auflage 2019.Hrsg. Naturschutzbund Deutschland (NABU) – Stadtverband Dortmund, Dortmund.

L+S - L+S LANDSCHAFT + SIEDLUNG AG (2020): Bauliche Entwicklung Am Lennhofe, Dortmund – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe II). Version 06, Stand: Juni 2020.

LANUV NRW - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019a): Kartendienst (WMS) zu Überschwemmungsgebieten – Überschwemmungsgebiete NRW. Stand: 2013, Online unter: http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/uesg? (zuletzt abgerufen: 01/2019).

LANUV NRW - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019b): Kartendienst (WMS) zu Wasserschutzgebieten in NRW, Online unter: http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg? (zuletzt abgerufen: 01/2019).

LANUV NRW - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019c): Kartendienste, Infosysteme und Datenbanken – Daten der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS NRW), Online unter: http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos? (zuletzt abgerufen: 01/2019).

LBODSCHG - LANDESBODENSCHUTZGESETZ: Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 9. Mai 2000.

LNATSCHG NRW - LANDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften – (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 15.November 2016.

LVR - LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND, **LWL -** LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN (2014): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung., Köln, Münster.

LWG NRW - LANDESWASSERGESETZ: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Landeswassergesetz - LWG vom 08. Juli 2018.

MULNV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): Fachinformationssystem ELWAS – Daten zum Grundwasserkörper "277_08 Ruhrkarbon / östliches Emscher-Ge-

biet". Inkl. Daten des Geologischen Dienstes NRW, Online unter: http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-hygrisc/src/gwbody.php?gwkid=277_08&frame=false# (zuletzt abgerufen: 01/2019).

RVR - REGIONALVERBAND RUHR (2018): Regionalplan Ruhr – Stand April 2018, Online unter: https://www.rvr.ruhr/themen/regionalplanung-regionalentwicklung/regionalplan-ruhr/planentwurf/.

RVR - REGIONALVERBAND RUHR (2019): Klimaanalyse Stadt Dortmund, Essen.

SCHLÜPMANN ET AL. - SCHLÜPMANN, M., GEIGER, A. & K. WEDDELING (2011): Grasfrosch – Rana temporari – In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e. V. (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Bd. 1. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16 (1), S. 789-840.

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm); Vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

STADT DORTMUND (1993): Untergrunduntersuchungen (Boden/Bodenluft/Grundwasser) zur Gefährdungsabschätzung – Bericht vom 22.01.1993. Unter Mitarbeit von Angewandte Geologie Rummel & Knüfermann.

STADT DORTMUND (2002): Umweltplan Dortmund – Ergebnisbericht (Kurzfassung) inkl. Fachkarten.

STADT DORTMUND (2004a): Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund.

STADT DORTMUND (2004b): StadtgrünPlan – Stadtbezirk Hombruch, Dortmund.

STADT DORTMUND (2005): StadtgrünPlan – Planunghinweise für eine weitere Grünflächen- und Freiraumentwicklung, Dortmund.

STADT DORTMUND (2009): Biotoptypenliste für das Stadtgebiet Dortmund (Stand Aug. 2009).

STADT DORTMUND (2018): Drucksache Nr.: 10553-18 vom 27.03.2018.

STADT DORTMUND (2020): Landschaftsplan Dortmund. – Entwicklungs- und Festsetzungskarte, Online unter: https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/umwelt/umweltamt/natur_landschaft/landschaftsplanung/entwurf_landschaftsplan/index.html.

TABERG - TABERG INGENIEURE GMBH (2018): Neubaugebiet "Am Lennhofe" in Dortmund-Menglinghausen (Gemarkung Menglinghausen, Flur 2, Flurstücke 982 sowie 1.016 bis 1.019) – Bergbauliche Erkundungsbohrungen, Kurzbericht zur Erläuterung der Maßnahme als Grundlage zur ökologischen Bewertung. Schreiben vom 20.07.2018.

WEBER INGENIEURE (2020): Erschließung B-Plan Hom 252 Am Lennhofe in Dortmund-Menglinghausen – Erläuterungsbericht zur entwässerungs- und verkehrstechnischen Erschließung. Stand: 02.06.2020; Lageplan: 19.06.2020.

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ: Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts), Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010 – zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 28.01.2018.

Übersicht der Gutachten und Fachbeiträge zum Bebauungsplan
Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden folgende Gutachten und Fachbeiträge erstellt, die im Rahmen des Umweltberichtes berücksichtigt und ausgewertet wurden:

- Untergrunduntersuchungen (Boden, Bodenluft, Grundwasser (STADT DORTMUND 1993)
- Vereinfachter Sanierungsplan (GBK 2020b)
- Bodenschutzkonzept (BONN 2020)
- Baugrunduntersuchung (GBK 2017)
- Gutachten zur Hochwassersituation (DR. PAPADAKIS GMBH 2018)
- Stellungnahme zum Grundwasserhaushalt (GBK 2020a)
- Bergbauliche Erkundungsbohrungen (TABERG 2018)
- Erschließung/Entwässerung (WEBER INGENIEURE 2020)
- Verkehrsgutachten (BLANKE AMBROSIUS 2020)
- Geräusch-Immissionsuntersuchung (ITAB 2020)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (L+S 2020)

14. Anlage Karten

Im Rahmen des Umweltberichts wurden folgenden Kartenwerke erstellt:

Karte 1: Bestandsplan (Biotoptypenkartierung)

Karte 2: Maßnahmenplan

Darüber hinaus sind folgende Anlagen Bestandteil des Umweltberichts:

Anlage 1a Baumkartierung
Anlage 1b Baumliste
Anlage 2 Grünlandkartierung
Anlage 3 Pflanzenauswahlliste
Anlage 4 Liste der Dortmunder Zukunftsbäume