

Begründung

Teil B:

Umweltbericht zum Bebauungsplan
Mg 169 - Schaphusstraße - in Dortmund

im Auftrag:

Innotec-Bau-Invest GmbH
Gütersloh



Hohe Straße 5
44139 Dortmund
Tel.: 0231 / 52 90 21
FAX: 0231 / 55 61 56
E-mail: info@gruenplan.org
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Ellen Steppan

Dortmund, März 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	3
1.3 Standortbegründung / Städtebauliche Varianten	4
2. RECHTLICHE UND PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN SOWIE METHODISCHE VORGEHENSWEISE	5
2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen.....	5
2.1.1 Umweltbelange des BauGB	5
2.1.2 Fachgesetze	6
2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerische Vorgaben	7
2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung – Regionalplan.....	7
2.2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes.....	7
2.2.3 Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne	7
2.2.4 Landschaftsplan	8
2.3 Zusammenfassende Wertung	8
2.4 Scoping zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung	9
2.4.1 Untersuchungsraum für die Umweltprüfung	9
2.5 Methodische Vorgehensweise	10
2.5.1 Umweltprüfung	10
2.5.2 Eingriffsregelung / Baumschutzsatzung	11
2.5.3 Artenschutzrechtliche Prüfung	11
3. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS SOWIE PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	12
3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	12
3.1.1 Status-Quo	12
3.1.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	15
3.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	17
3.2.1 Status-Quo	17
3.2.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	22
3.3 Schutzgüter Boden und Fläche	25
3.3.1 Status-Quo	25
3.3.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	27
3.4 Schutzgut Wasser.....	28
3.4.1 Status-Quo	28
3.4.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	29

3.5	Schutzgut Luft und Klima.....	31
3.5.1	Status-Quo	31
3.5.2	Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	33
3.6	Stadt- und Landschaftsbild	37
3.6.1	Status-Quo	37
3.6.2	Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	37
3.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	38
3.7.1	Status-Quo	38
3.7.2	Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	39
3.8	Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen	40
3.9	Entwicklungen des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung	40
4.	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	41
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung	41
4.2	Grünordnerische Maßnahmen	43
4.3	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	45
4.4	Maßnahmen zum Ersatz nicht vermeidbarer Eingriffe	48
5.	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELT- AUSWIRKUNGEN NACH UMSETZUNG DES BAULEITPLANS (MONITO- RING)	49
6.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	50
7.	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	54
8.	ANHANG	56

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage im Raum	1
Abb. 2: Plangebiet und Umfeld	2
Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund	7
Abb. 4: Luftbildkarte mit Geltungsbereich (rot) und Untersuchungsraum (gelb).....	10
Abb. 5: Darstellung der Lärm-Immissionen des Straßenverkehrs 24h und nachts.....	13
Abb. 6: Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte Emschersystem HQ extrem	14
Abb. 7: Biotopverbund- und Biotopkatasterflächen sowie geschützte Alleen und Landschaftsschutzgebiet im Umfeld des Plangebietes.....	17
Abb. 8: Höhlenbäume und planungsrelevante Arten.....	21
Abb. 9: Überlagerung des Plangebiets mit der Starkregengefahrenkarte.....	29
Abb. 10: Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte der Klimaanalyse Dortmund (RVR 2019)	32
Abb. 11: Differenzen der Lufttemperatur Planfall gegenüber Ist-Fall im Tageszeitraum	33
Abb. 12: Bodennahe Lufttemperatur und Windgeschwindigkeit in der Nachtsituation für den Ist- Fall (linke Seite) und für den Planfall (rechte Seite).....	34
Abb. 13: Kulturlandschaftsbereiche gemäß Regionalplan Ruhr im Umfeld des Plangebiets	38
Abb. 14: Ökokontofläche Kleyer Berg.....	48

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen gem. BauGB	5
Tab. 2: Gesamttabelle Vögel (ASP Stufe 2, Kartierungen 2019)	20
Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	46

Anhang

Karte 1: Biotoptypen / Gehölzbestand (Geltungsbereich)	DIN A 3	M 1 : 750
Karte 2: Biotoptypen (Untersuchungsraum)	DIN A 3	M 1 : 2.000
Karte 3: Biotoptypen Planungszustand	DIN A 3	M 1 : 750

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Mg 169 - Schaphusstraße - sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung aus dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern und zweigeschossigen Doppel- und Reihenhäusern geschaffen werden.

Das ca. 1,3 Hektar große Plangebiet (= Geltungsbereich des Bebauungsplanes) liegt östlich der Schaphusstraße südlich der Emscher im Stadtbezirk Mengede der Stadt Dortmund (siehe Abb. 1).

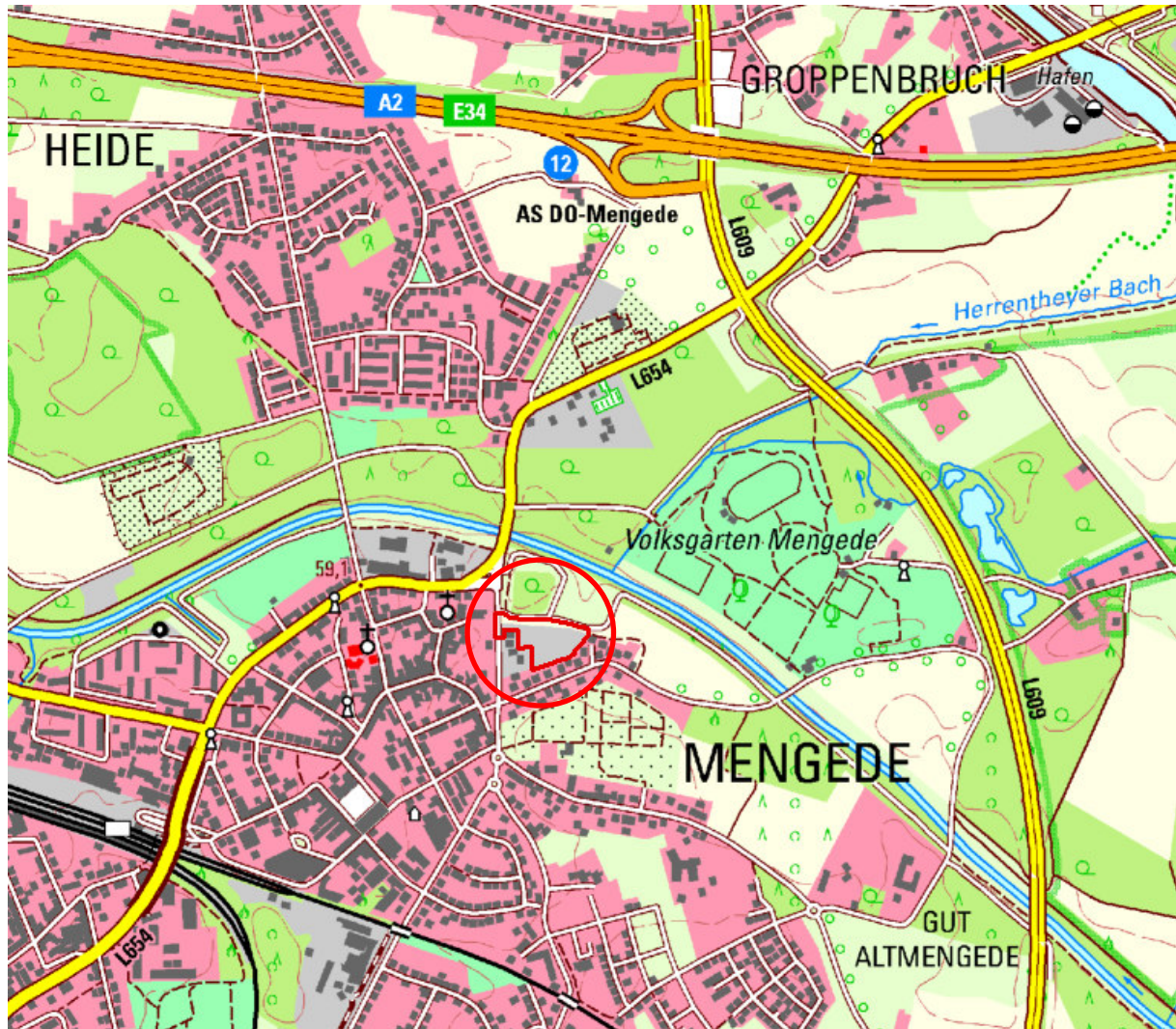


Abb. 1: Lage im Raum

Kartengrundlagen: WMS NW DTK25 Farbe - Land NRW (2024): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de/by-2-0) (ergänzt mit weiteren Daten)

Der Flächennutzungsplan stellt den Bereich als Wohnbaufläche dar. Das Planvorhaben befindet sich nach § 35 BauGB im Außenbereich. Voraussetzung für die Realisierung des Wohnungsbaus ist damit die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Vollverfahren mit Umweltbericht. Der Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung bildet einen gesonderten Teil (Teil B) der Begründung (§ 2a BauGB).

Die Zugänglichkeit von der Schaphusstraße zum geplanten Wohngebiet ist über eine schmale Zufahrt gegeben, welche sich zwischen der nördlichen Baumreihe und einem südlichen Wohngrundstück befindet. Die Gemeindestraße selbst ist in dem Planbereich als freie Strecke ohne Geh- und Radweg, lediglich mit einem befestigten Seitenstreifen ausgebaut. Der Linksabbiegestreifen zur Landesstraße Waltroper Straße L 654 beginnt in Höhe des Planbereiches, so dass derzeit aus nördlicher Richtung kein Abbiegen über die Mittellinie möglich ist.

Im Westen grenzt eine Tankstelle mit Waschstraße sowie zwei Wohngebäuden an. Gegenüber der Tankstelle, auf der Westseite der Schaphusstraße, befindet sich eine Bäckereifiliale mit einem Drive-in Schalter. Weiter im Westen schließt der Ortskern von Mengede mit Kirche, Kindertagesstätte, weiteren Gemeinbedarfseinrichtungen und Einkaufsmöglichkeiten (Wochenmarkt, Rewe, Aldi, etc.) an. Im Süden ist das Umfeld des Plangebietes vornehmlich wohnbaulich geprägt. Es besteht aus überwiegend 2-geschossigen Einzel- und Doppelhäusern an der Straße Ecke. Daran schließt sich südlich der Friedhof Mengede an (siehe Abb. 2). Im Norden und Nordosten erstreckt sich die Emscheraue mit dem Emscher-Hauptlauf und einem Nebenarm sowie begleitenden Wiesen- und Waldflächen. Unmittelbar nördlich des Plangebiets befindet sich ein Pumpwerk der Emschergenossenschaft einschließlich zugehöriger Unterhaltungswege und -flächen.

1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Auf einer rund einen Hektar großen Fläche soll in 500 m-Entfernung zum Mengeder Ortsteilzentrum eine wohnbauliche Arrondierung stattfinden. Innerhalb des Plangebietes können ca. 34 Wohneinheiten realisiert werden. Ergänzend zur Wohnnutzung wird eine öffentliche Grünfläche mit Spielplatz berücksichtigt, so dass ein hochwertiges Wohnumfeld entsteht.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über eine Anbindung an die Schaphusstraße im Bereich der bisherigen Zufahrt zu dem ehemaligen Bauhofgelände. Hierzu wird ein Ausbau der Schaphusstraße zu einem leistungsgerechten und verkehrstechnisch sicheren Knotenpunkt erforderlich. Dies beinhaltet den Einbau einer Linksabbiegespur auf der Schaphusstraße sowie eine sichere Fußwegeführung mit Einbau einer Querungshilfe.

Die in das Plangebiet führende Erschließungsstraße wird entsprechend dem Wohngebietscharakter als Mischverkehrsfläche ausgebildet und bindet sowohl den Geschosswohnungsbau als auch die geplante Reihenhausbauung an die öffentliche Verkehrsfläche an.

Der dreigeschossige Geschosswohnungsbau wird im nördlichen Abschnitt des Plangebiets angeordnet, während die zweigeschossige Doppel- und Reihenhausbauung im südöstlichen Grundstücksbereich den Übergang zu den bestehenden Einfamilienhausgrundstücken beidseits der Straße "Ecke" bildet. Die beiden Mehrfamilienhäuser werden als Flachdachgebäude mit Dachbegrünung ausgebildet. Die Doppel- und Reihenhäuser hingegen erhalten ein Satteldach und entsprechen somit in der Dachform der südöstlich angrenzenden Bestandsbauung.

Da von der südwestlich gelegenen Tankstelle mit der Waschanlage Geräuschimmissionen auf das Plangebiet einwirken, wird an der südwestlichen Plangebietsgrenze eine Lärmschutzwand errichtet, um den Immissionsschutz im Plangebiet sicherzustellen.

An der nördlichen Plangebietsgrenze wird der Übergang zum anschließenden Landschaftsraum der Emscher durch eine Baumreihe aus dichtstehenden Laubbäumen gebildet, die insgesamt erhalten wird. Unmittelbar südöstlich an die Baumreihe anschließend wird ein ca. 990 m² großer Spielplatz angeordnet, der auf zwei Teilflächen einen Kleinkinderspielplatz für die Altersgruppe 0-5 Jahre und einen Spielplatz für die Altersgruppe ab 5 Jahre beinhaltet und somit den Quartiersmittelpunkt darstellt. Dieser Spielplatz dient auch der umliegenden Nachbarschaft und beseitigt

somit das vorhandene Spielplatzdefizit im Stadtteil. Der Spielplatzbereich und das Wohnquartier werden über einen Fuß- und Radweg an den nördlichen Freiraumbereich der Emscher mit dem dort verlaufenden Emscherradweg angebunden.

Das anfallende Niederschlagswasser wird der Emscher zugeleitet. Hierzu wird im Plangebiet im nördlichen Randbereich der Spielplatzfläche (ab 5 Jahre) eine Mulde ausgebildet, in der das Niederschlagswasser zurückgehalten und gedrosselt der Emscher zugeleitet wird. Diese Mulde ist gleichzeitig Bestandteil des Spielplatzes.

1.3 Standortbegründung / Städtebauliche Varianten

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB besteht die Pflicht, im Rahmen des Umweltberichtes unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten darzustellen bzw. den Standort des Vorhabens zu begründen.

Die Wohnbaufläche leitet sich aus dem Flächennutzungsplan ab. Daher wurden im Vorfeld des Aufstellungsbeschlusses Varianten am Standort selber geprüft. Ziel war es, die prägende, am nördlichen Rand des Plangebiets vorhandene Baumreihe/Baumhecke zu erhalten. Dies wurde durch ein Verschwenken der Erschließung und eine geänderte Gebäudeanordnung erreicht. Im Wesentlichen wird ein Abstand von mind. 1,5 m zum Kronentraufbereich (zu Gebäuden und Stellplätzen) eingehalten.

2. RECHTLICHE UND PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN SOWIE METHODISCHE VORGEHENSWEISE

2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

2.1.1 Umweltbelange des BauGB

Der Katalog der städtebaulichen Belange nach § 1 Abs. 6 BauGB enthält eine Aufzählung der für die Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Umweltbelange, die in der Praxis als eine Checkliste für die in der Umweltprüfung zu betrachtenden Themen genutzt werden kann (siehe Tab. 1).

Tab. 1: Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen gem. BauGB

Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a)	die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b)	die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c)	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7d)	umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e)	die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
§ 1 Abs. 6 Nr. 7f)	die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g)	die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h)	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
§ 1 Abs. 6 Nr. 7i)	die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
§ 1 Abs. 6 Nr. 7j)	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
Weitere Aspekte	
§ 1 Abs. 6 Nr. 1)	die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
§ 1 Abs. 6 Nr. 5)	die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
§ 1 Abs. 6 Nr. 12)	die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden
§ 1 Abs. 6 Nr. 14)	die ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen
§ 1a Abs. 2	Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden)
§ 1a Abs. 2	Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen und für zu Wohnzwecken genutzte Flächen
§ 1a Abs. 3	Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz
§ 1a Abs. 5	Klimaschutzklausel (Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes)

2.1.2 Fachgesetze

Neben dem BauGB werden – soweit relevant – im Wesentlichen folgende Fachgesetze in der jeweils gültigen Fassung zu Grunde gelegt:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW)
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG).

Die einschlägigen fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele werden im Rahmen der Schutzgutbetrachtung als Grundlage bzw. Bewertungsmaßstab beachtet.

Die genannten Gesetze werden durch Verordnungen oder Verwaltungsvorschriften weiter konkretisiert, z. B. durch die TA Lärm, die TA Luft und die 16. BImSchV. Sie enthalten neben Grenz-, Richt- oder Orientierungswerten, die zur Beurteilung der Beeinträchtigungen heranzuziehen sind, auch Regelungen zu technischen Mess- und Bewertungsverfahren. Sie werden zur Beurteilung der jeweiligen Auswirkungen herangezogen. Als Rechtsnormen im materiellen Sinn können auch kommunale Satzungen (z. B. Baumschutzsatzungen) relevant werden.

2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerische Vorgaben

2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung – Regionalplan

Der Regionalplan Ruhr (in Kraft getreten am 28.02.2024) stellt das Plangebiet als "Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)" dar.

Die im Westen und Süden an das Plangebiet angrenzenden überwiegend bebauten Flächen sind als „Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)“ dargestellt. Die im Norden vorhandenen Freiflächen entlang der Emscher sind als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ erfasst. Überlagernd sind die Freiraumfunktionen „Regionale Grünzüge“ und „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ dargestellt. Zudem ist entlang der Emscher ein schmaler Streifen als Überschwemmungsbereich abgegrenzt.

2.2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Im seit dem 31.12.2004 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund (Auszug siehe Abb. 3) ist der zur Bebauung vorgesehene Bereich als Wohnbaufläche dargestellt. Die Schaphusstraße im Westen ist als Fläche für die Hauptverkehrsstraßen erfasst. Die im Westen und Süden gelegenen Siedlungsflächen sind ebenfalls als Wohnbauflächen dargestellt.

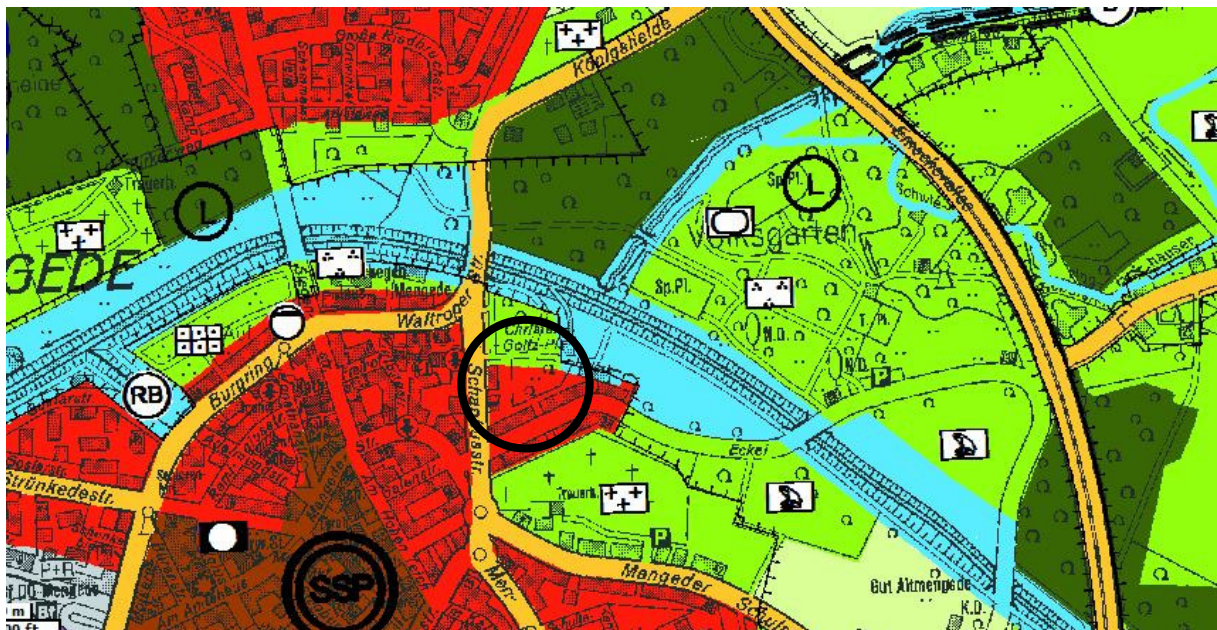


Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund

Am nördlichen Rand des Plangebietes und nördlich angrenzend sind die Freiflächen östlich der Schaphusstraße als Grünfläche erfasst. Im Nordosten sind Emscher, Nebenarm und Begleitflächen als „Wasserflächen, Flächen für die Wasserwirtschaft, sowie Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses bereitzuhalten sind“, dargestellt.

2.2.3 Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt kein Bebauungsplan vor. Die Schaphusstraße liegt innerhalb des Satzungsbereichs „Stadterneuerung Ortskern Mengede“ (Satzung vom 12.01.2009). Die Straße bildet

die östliche Begrenzung des „Sanierungsgebietes Mengede“, das den alten Ortskern sowie im Wesentlichen die Bereiche zwischen Emscher, Burgring und Bahnstrecke umfasst.

Nordwestlich des Plangebietes (westlich der Schaphusstraße, südlich der Emscher) besteht der Bebauungsplan Mg 112 „Burgring“ (5. Änderung in Kraft am 21.02.1992), der westlich des Plangebietes Gemeinbedarfsfläche Kindergarten und Kirche festsetzt.

2.2.4 Landschaftsplan

Der zur Bebauung vorgesehene Bereich des Plangebiets liegt außerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Landschaftsplanes Dortmund (Stand: Nov. 2021). Die am nördlichen Rand des Plangebiets vorhandene Baumhecke und die nördlich angrenzenden Freiflächen einschließlich der Emscher liegen im Geltungsbereich des Landschaftsplans und sind mit dem Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft als Lebensraum für die landschaftstypischen Tier- und Pflanzenarten / Erhaltung einer gewachsenen Kulturlandschaft mit ihren biologischen und kulturhistorischen Besonderheiten“ belegt. Die Flächen liegen innerhalb des Entwicklungsraumes 1.02 „Untere Emscherniederung“, der sich entlang der Emscher von der A45 im Westen bis zum Gut Königsmühle im Südosten erstreckt. „Der Entwicklungsraum bildet einen wichtigen Grünzug zwischen den Ortsteilen Mengede und Mengeder Heide“ (Bericht zum LP Dortmund).

In der Festsetzungskarte ist der Bereich als Landschaftsschutzgebiet (L-03) festgesetzt. Das rund 300 ha große Landschaftsschutzgebiet Nr. 3 „Mengede“ wird insbesondere festgesetzt

- zum Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere als Ergänzungsraum für geschützte Arten,
- als Pufferzone für die angrenzenden NSG Mengeder Heide und Im Siesack,
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und wegen seiner Bedeutung für die Erholung,
- für den Schutz des Klimas, die Waldflächen betreffend.

2.3 Zusammenfassende Wertung

Die Analyse der planerischen Vorgaben und Vorhaben hat ergeben, dass seitens der verbindlichen Planungsinstrumente weder die Zielvorgaben der Regional- und Bauleitplanung noch der Landschaftsplanung der Umsetzung des Vorhabens grundsätzlich entgegenstehen. Der zur Bebauung vorgesehene Bereich des Plangebiets liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes; hier bestehen keine Schutzgebietsausweisungen. Die am nördlichen Rand des Plangebiets vorhandene Baumhecke liegt im Landschaftsschutzgebiet Nr. 3 "Mengede" und ist mit dem Entwicklungsziel 1 "Erhaltung" belegt. Für die prägende Gehölzstruktur wird im Bebauungsplan eine Erhaltungsfestsetzung getroffen, so dass die Ziele des Landschaftsplans eingehalten werden. Durch den Erhalt der Baumhecke wird das geplante Baugebiet nach Norden eingebunden, so dass "Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes" erhalten werden und die Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes nicht beeinträchtigt werden.

2.4 Scoping zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung

Die Gemeinde legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist.

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Verfügen die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange über Informationen, die für die Ermittlung und Bewertung des Abwägungsmaterials zweckdienlich sind, haben sie diese Informationen dem Planungsträger zur Verfügung zu stellen.

Dieser Verfahrensschritt dient somit v. a. der Abstimmung über den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung und der Abstimmung über das zur Verfügung stehende Datenmaterial.

Zur Festlegung des endgültigen Untersuchungsrahmens können seitens der Träger öffentlicher Belange Anregungen bzw. Informationen zu weiteren Datengrundlagen eingereicht werden.

Das Scoping wurde parallel zur frühzeitigen Trägerbeteiligung vom 02.03.2022 bis 13.04.2022 durchgeführt. Dabei wurde insbesondere ein mikroklimatisches Gutachten gefordert, um die Auswirkungen der Bebauung auf die Durchlüftung aufzuzeigen und Maßnahmen zur Neutralisierung der stadtklimatischen Beeinträchtigungen zu benennen. Zur Beurteilung der klimatischen Auswirkungen der Planung wurde daraufhin ein Klimagutachten von einem Fachbüro erstellt.

2.4.1 Untersuchungsraum für die Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung wird neben dem Geltungsbereich des Bauleitplans auch das Umfeld und mögliche Wirkungen auf die Umgebung mitberücksichtigt. Der Betrachtungsrahmen bzw. die Abgrenzung des Untersuchungsraums ist hierbei abhängig vom jeweiligen Schutzgut, den Verflechtungsbereichen und den zu erwartenden Wirkungen.

Der für den Umweltbericht abgegrenzte Untersuchungsraum (siehe Abb. 4 auf der folgenden Seite) umfasst das Gebiet zwischen der Williburgstraße / Waltroper Straße im Westen und der Emscher im Norden, wobei die Emscher mit begleitenden Böschungen einbezogen ist. Im Süden bildet der Friedhof Mengede die Grenze, sodass die Wohnbebauung entlang der Straße Ecke im Untersuchungsraum liegt.

Für das Schutzgut Mensch/Lärm ist dieser Untersuchungsraum auf die (Wohn-)Siedlungsbereiche zu erweitern, in denen sich durch den Neubau des Wohngebietes signifikante Veränderungen der Verkehrsbelastungen (Immissionsbelastung, betroffene Anwohner) ergeben können.

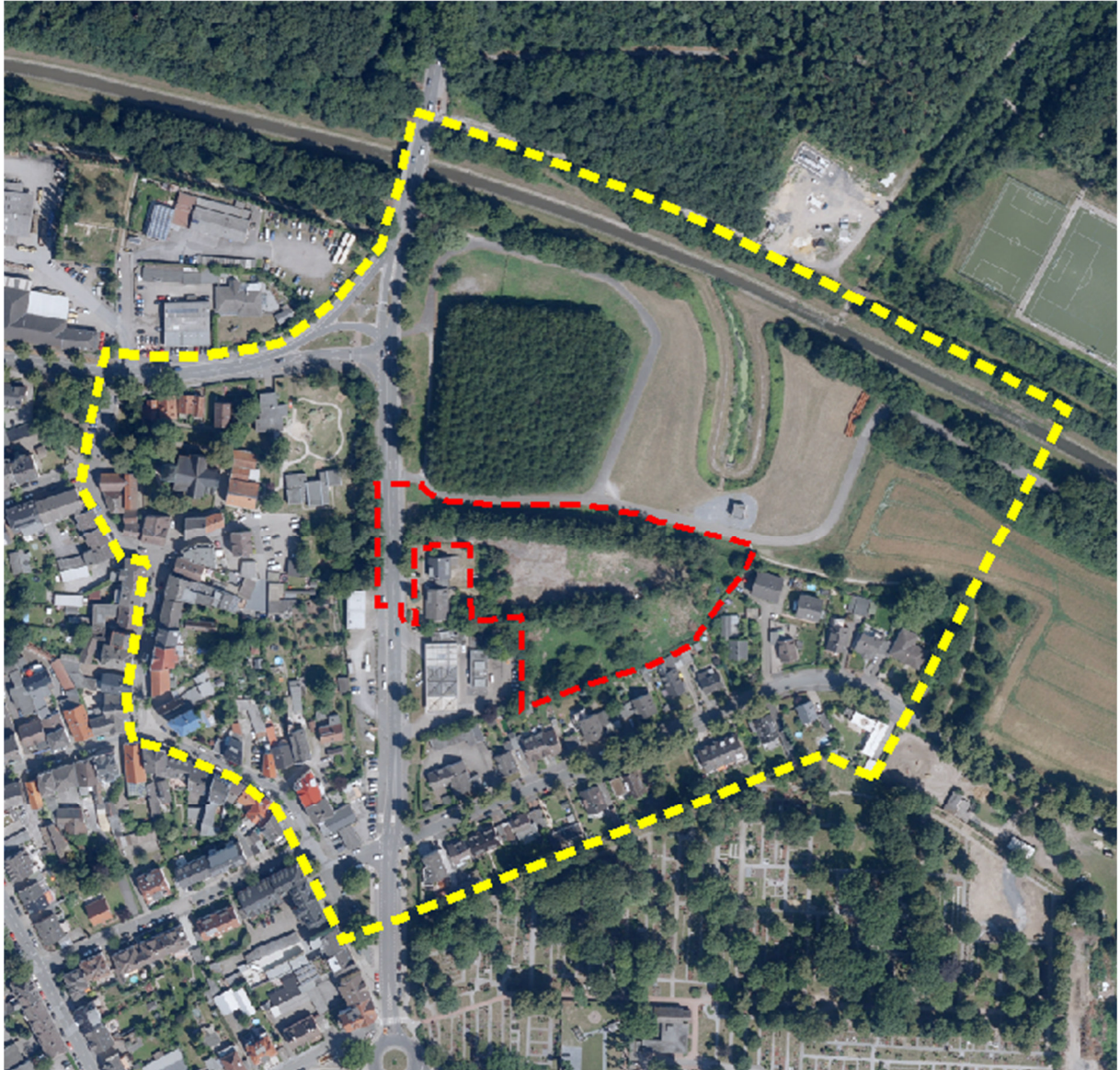


Abb. 4: Luftbildkarte mit Geltungsbereich (rot) und Untersuchungsraum (gelb)

Kartengrundlage: WMS NW DOP20 - Land NRW (2026): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de/by-2-0) (ergänzt mit weiteren Daten)

2.5 Methodische Vorgehensweise

2.5.1 Umweltprüfung

Die Umweltprüfung ist durch das BauGB als Regelverfahren in der Bauleitplanung eingeführt und zu einem eigenständigen Bestandteil des Planungsprozesses ausgestaltet worden, der in das Bauleitplanverfahren integriert und an allen wesentlichen Schritten des Verfahrens beteiligt ist. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beschrieben und bewertet. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter unter Hinzuziehung der vorliegenden Informationsgrundlagen (Fachgutachten, Stellungnahmen etc.) und unter

Berücksichtigung der Ausprägung der betroffenen Schutzgüter näher analysiert. Auch die Inhalte und Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags finden hier Eingang.

Der Aufbau des Umweltberichts hat sich an der Mustergliederung gem. Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu orientieren.

Die Aspekte der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB, die Anwendung der Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sowie die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung bzgl. der artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß der §§ 19, 44 und 45 BNatSchG sind in den Umweltbericht zu integrieren.

2.5.2 Eingriffsregelung / Baumschutzsatzung

Nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist über Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bauleitplans zu erwarten sind, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß § 1a BauGB sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB die Vermeidung sowie der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Eingriffe in Natur und Landschaft müssen auf der Grundlage der Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB i. V. m. §§ 14 – 15 BNatSchG ausgeglichen werden.

Das Planvorhaben befindet sich nach § 35 BauGB im Außenbereich, so dass die Bäume derzeit nicht den Regelungen der Baumschutzsatzung unterliegen, sondern nach Dortmunder Biotoptypenmodell bilanziert werden.

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Da die Aufstellung des B-Plans Mg 169 Schaphusstraße im Vollverfahren erfolgt, sind ein Umweltbericht sowie eine vergleichende Bilanzierung zur Ermittlung des ökologischen Ausgleichs anzufertigen. Der durch das vorgesehene Eingriffsvorhaben entstehende ökologische Wertverlust muss durch geeignete Maßnahmen entsprechend ausgeglichen werden.

2.5.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, ob es durch Umsetzung der Planung zu Verstößen gegen das besondere Artenschutzrecht kommen kann. Für das Vorhaben wurden Artenschutzprüfungen der Stufe 1 und 2 erstellt, die vertiefende Kartierungen für Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien sowie eine Baumhöhlenkartierung beinhalten (vgl. Kap 3.1.2).

3. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS SOWIE PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz sowie der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Daraus abgeleitet sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Freizeit- und Erholungsfunktion zu berücksichtigen.

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Mensch werden im Wesentlichen folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Portal Umgebungslärm NRW und Lärmaktionsplan Stadt Dortmund
- Hochwassergefahren- und -risikokarten, MKUNLV NRW
- Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Mg 169 – Schaphusstraße in Dortmund, Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, Mai 2023 / Januar 2026
- Starkregengefahrenkarte (Anlage 3 zum Ergebnisprotokoll Startgespräch B-Plan Mg 169 Schaphusstraße vom 30.08.2021)
- Arbeitskarte der potenziellen Methangasaustritte (Karte 4 Umweltplan Dortmund)
- Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW, TIM-Online
- Vor-Ort-Begehung am 10.06.2021.

3.1.1 Status-Quo

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine wohnbaulichen Nutzungen. Unmittelbar westlich angrenzend befinden sich zwei Wohngebäude an der Schaphusstraße 11 und 13 sowie eine Tankstelle mit Waschstraße. Südlich des Plangebietes bestehen beidseitig der Straße Ecke weitere Wohngebäude (Ecke Nr. 1 bis 31 und 2 bis 38).

Westlich der Schaphusstraße erstreckt sich der stärker verdichtete Ortskern von Mengede mit Wohnnutzung als Straßenrandbebauung sowie Kirche, Kindertagesstätte, weiteren Gemeinbedarfseinrichtungen und Einkaufsmöglichkeiten (Marktplatz, Rewe, Aldi, etc.). An der Westseite der Schaphusstraße befindet sich zudem eine Kfz-Werkstatt.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Das Freizeitverhalten drückt sich sowohl im Wunsch nach Ruhe und Erholung, Natur- und Landschaftserleben als auch in sportlichen Aktivitäten aus. Innerhalb des Plangebietes gibt es keine Freizeit- und Erholungsangebote. Entlang der Emscher sind die Unterhaltungswege als Fuß- und Radwege nutzbar und Bestandteil des rund 100 km langen Emscher-Weges, der von der Quelle in Holzwickede bis nach Dinslaken an die Mündung des Flusses in den Rhein führt. Südlich des Plangebiets sind entlang der Straße Ecke mehrere Wanderwege (u. a. der Emscherpark-Wanderweg xE) ausgewiesen. Mit dem Mengeder Volksgarten liegt ein attraktiver Erholungszielpunkt nordöstlich des Plangebiets nördlich der Emscher.

Lärmvorbelastungen

Die im Plangebiet vorherrschenden Lärm-Vorbelastungen durch Straßenverkehr werden im Folgenden anhand der Lärmkarten der Umgebungslärmkartierung NRW Stufe 3 des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) dargestellt. Für das Plangebiet relevante Schallquellen des Straßenverkehrs sind Schaphusstraße und Waltroper Straße, deren Isophonen Straßenverkehr 24h bzw. nachts bis in das Plangebiet reichen (siehe Abb. 5).



Abb. 5: Darstellung der Lärm-Immissionen des Straßenverkehrs 24h und nachts

Sonstige Vorbelastungen / Emissionen

Aufgrund der bestehenden Hauptverkehrsstraßen (s. o.) ist auch mit Immissionen von Luftschadstoffen (u. a. Stickoxide, Feinstaub) zu rechnen. Des Weiteren können von der westlich unmittelbar an das Plangebiet grenzenden Tankstelle mit Waschstraße Beeinträchtigungen auf das geplante Wohngebiet (Lärm, Gerüche, Dämpfe) ausgehen. Die Emschergenossenschaft Essen weist darauf hin, dass grundsätzlich aufgrund der Lage und der damit verbundenen Nähe zur Abwasserbehandlungsanlage Sku Do Schaphusstraße eine Beeinträchtigung der Wohnqualität durch Geruchsbelästigung sehr wahrscheinlich ist und empfiehlt als Schutz vor Geruchsbelästigung den Erhalt des vorhandenen Baumbestandes an der Nordseite des Plangebietes.

Das Plangebiet liegt in der Zone 0, in der potenzielle Methangasaustritte aus dem Untergrund nicht zu erwarten sind. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen bzw. Altlastenverdacht bestehen für das Plangebiet aufgrund der Lagerplatznutzung (s. Kap 3.3). Zudem sind Hinweise auf Kampfmittelreste zu beachten.

Überflutungs- und Hochwasserrisiko

Die Hochwassergefahren- und -risikokarten der Bezirksregierung Arnsberg geben Auskunft darüber, in welchen Bereichen mit Überschwemmungen zu rechnen ist. Für das Plangebiet sind weder Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko gem. § 73 WHG noch Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG ermittelt worden (Hochwassergefahren- und -risikokarten Emscher-System, Juli 2019, siehe Abb. 6).

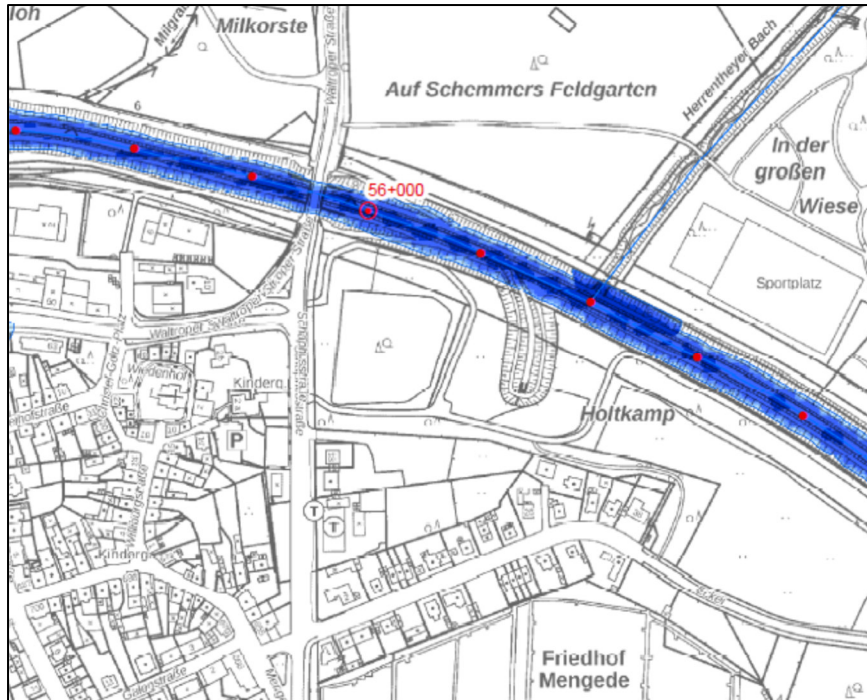


Abb. 6: Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte Emschersystem HQ extrem

Bei Überlagerung des Plangebiets mit der Starkregengefahrenkarte wird deutlich, dass nicht mit größeren Überflutungen zu rechnen ist. Lediglich im mittleren Planbereich sind derzeit kleine Flächen mit leichten Überflutungen (0,1 bis 0,3 m) dargestellt (Anlage 3 zum Ergebnisprotokoll Startgespräch B-Plan Mg 169, 30.08.2021; siehe auch Abb. 9 in Kap. 3.4.1).

Störfallschutz

Ein Risiko für die menschliche Gesundheit durch Unfälle oder Katastrophenfälle geht vom Plangebiet 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. Eine mögliche Gefährdung des Plangebietes durch schwere Unfälle (Störfälle) und damit verbundene schädliche Umwelteinwirkungen ist nicht zu erwarten. Im erweiterten Umfeld des Vorhabens sind keine Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a des BImSchG vorhanden. Eine erhöhte Anfälligkeit der Planung für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) und unter Beachtung des Leitfadens KAS 18 ist in diesem Zusammenhang nicht gegeben.

3.1.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Das Vorhaben hat keine negativen Auswirkungen auf Freizeit und Erholung, da das Plangebiet keine Freizeit- und Erholungsangebote aufweist. Durch die Anlage eines Fuß- und Radweges im Nordosten des Plangebiets wird das neue Wohngebiet an den entlang der Emscher verlaufenden Emscher-Weg sowie den Freiraum angebunden. Zudem erhält das Wohngebiet eine fußläufige Anbindung an den Ortskern von Mengede, indem ein Fußweg auf der Ostseite der Schaphusstraße und eine Querungshilfe über die Straße angelegt werden. Auf der Westseite der Schaphusstraße ist im Zusammenhang mit einer Neuordnung der im Eigentum der ev. Noah Kirchengemeinde befindlichen Grundstücksflächen eine fußläufige Weiterführung zum Wiedenhof geplant.

Das Spielplatzangebot wird verbessert, da im Plangebiet auf zwei Teilflächen ein Kleinkinderspielplatz für die Altersgruppe 0-5 Jahre und ein Spielplatz für die Altersgruppe ab 5 Jahre angelegt wird. Dieser Spielplatz dient auch der umliegenden Nachbarschaft und beseitigt somit das vorhandene Spielplatzdefizit im Stadtteil.

Der im Westen, Osten und Süden angrenzenden Bebauung kommt innerhalb des Schutzgutes Mensch eine hohe Schutzwürdigkeit hinsichtlich gesunder Wohnverhältnisse zu. Auf das Schutzgut Mensch können baubedingte Emissionen negative Auswirkungen haben. Schall-, Licht- und Staubemissionen sowie Erschütterungen können insbesondere in direkter Umgebung von Wohnnutzungen gesundheitsschädliche Wirkungen entfalten. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die im Plangebiet geplanten Wohnnutzungen sowie die umliegenden Wohngebiete. Die mit dem Baustellenbetrieb verbundenen Umweltbelastungen sind durch die für das Baugewerbe einschlägigen Gesetze/Verordnungen begrenzt. In Hinblick auf bauzeitliche Lärmbelastungen ist davon auszugehen, dass die Bautätigkeiten und damit die Schallemissionen im Regelfall tagsüber (7:00 – 20:00 Uhr) und nur an Werktagen stattfinden.

Schallimmissionen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine verkehrs- und schalltechnische Untersuchung¹ erstellt. Nachfolgende immissionsrelevante Aspekte wurden untersucht und bewertet:

- auf das Plangebiet einwirkende Verkehrsgeräusche,
- auf das Plangebiet einwirkende Geräuschimmissionen aus Gewerbe (benachbarte Tankstelle),
- Auswirkungen auf die Geräuschsituation im Umfeld aufgrund des planbedingten Zusatzverkehrs.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau für Allgemeine Wohngebiete durch auf das Plangebiet einwirkende Verkehrsgeräusche weitgehend eingehalten werden können. Der Orientierungswert für WA-Gebiete von 55 dB(A) im Tageszeitraum wird nur in einem kleinen Teilbereich im Bereich der Zufahrt an den Fassaden der geplanten Mehrfamilienhäuser erreicht oder überschritten. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert für WA-Gebiete von 45 dB(A) lediglich in den oberen Stockwerken in der westlichen Hälfte des Baufensters für die Mehrfamilienhäuser überschritten. Ansonsten werden im gesamten Planbereich die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum eingehalten.

¹ Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH: Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Mg 169 – Schaphusstraße in Dortmund, Bochum, Mai 2023 / Jan. 2026

Hinsichtlich der durch die benachbarte Tankstelle auf das Plangebiet einwirkenden Geräusche ist festzustellen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55/40 dB(A) tags/nachts im Tageszeitraum eingehalten, im Nachtzeitraum jedoch um bis zu 3,8 dB(A) überschritten werden.

Es wird daher die Errichtung einer Schallschutzwand zur Grundstücksgrenze der Tankstelle erforderlich. Die Wand muss am Westrand des Geltungsbereichs zum Schutz der Reihenhäuser eine Höhe von 5,2 m aufweisen. Am Südrand des nordwestlichen Teilstücks genügt zum Schutz der Mehrfamilienhäuser eine Höhe von 5,0 m. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden mit dieser Maßnahme an den nächst gelegenen Immissionsorten im Tageszeitraum und im Nachtzeitraum eingehalten. Mit maximal 40,0 dB(A) an der Südfassade des nächstgelegenen Mehrfamilienhauses ist der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) für WA-Gebiete exakt eingehalten. An der Westfassade des nächstgelegenen Doppelhauses werden im 1. OG 39,9 dB(A) erreicht.

Die Schallschutzwand wird entsprechend im Bebauungsplan als Maßnahme zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt.

Im nordwestlichen Abschnitt des WA1-Gebiets wird im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von mehr als 45 dB(A) erreicht, so dass - im Hinblick auf ungestörten Schlaf - die Fenster nicht zum Lüften gekippt werden können. In diesen Fällen ist mit Innenpegeln von mehr als 30 dB(A) zu rechnen, womit ein erholsamer Schlaf nicht mehr gewährleistet ist. Es erfolgt daher an den gemäß den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung betroffenen Fassadenabschnitten im Bebauungsplan eine ergänzende Schallschutzfestsetzung. In diesen Abschnitten ist bei Schlaf- und Kinderzimmern eine fensterunabhängige Belüftung durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicher zu stellen.

Im Hinblick auf die Auswirkungen des planbedingten Zusatzverkehrs im Umgebungsbereich kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen eine rechnerische Veränderung der Lärmbelastung im Verlauf der untersuchten Straßen um bis zu 0,2 dB(A) zu erwarten ist. Die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts wird jedoch an allen Immissionsorten deutlich unterschritten. Daher sind städtebauliche Missstände nicht zu erwarten. Insofern ist die zu erwartende Veränderung der Verkehrslärmbelastung insgesamt als unkritisch anzusehen.

3.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei der Betrachtung des Schutzgutes "Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt" stehen der Schutz von Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund.

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Landschaftsinformationssystem des LANUV (Alleenkataster, Biotopkataster, Geschützte Arten, Geschützte Biotope, Schutzgebiete, Biotopverbundflächen, Natura 2000-Gebiete)
- Landschaftsplan Dortmund
- Artenschutzprüfung Stufe 1 (Bericht März 2018) und Stufe 2 (Bericht Juni 2021), regio gis + planung, Kamp-Lintfort.

3.2.1 Status-Quo

Der nördliche Rand des Plangebiets und die angrenzenden Freiflächen sind als Landschaftsschutzgebiet "Mengede" (L-03) festgesetzt (siehe hellgrüne Flächen in Abb. 7).

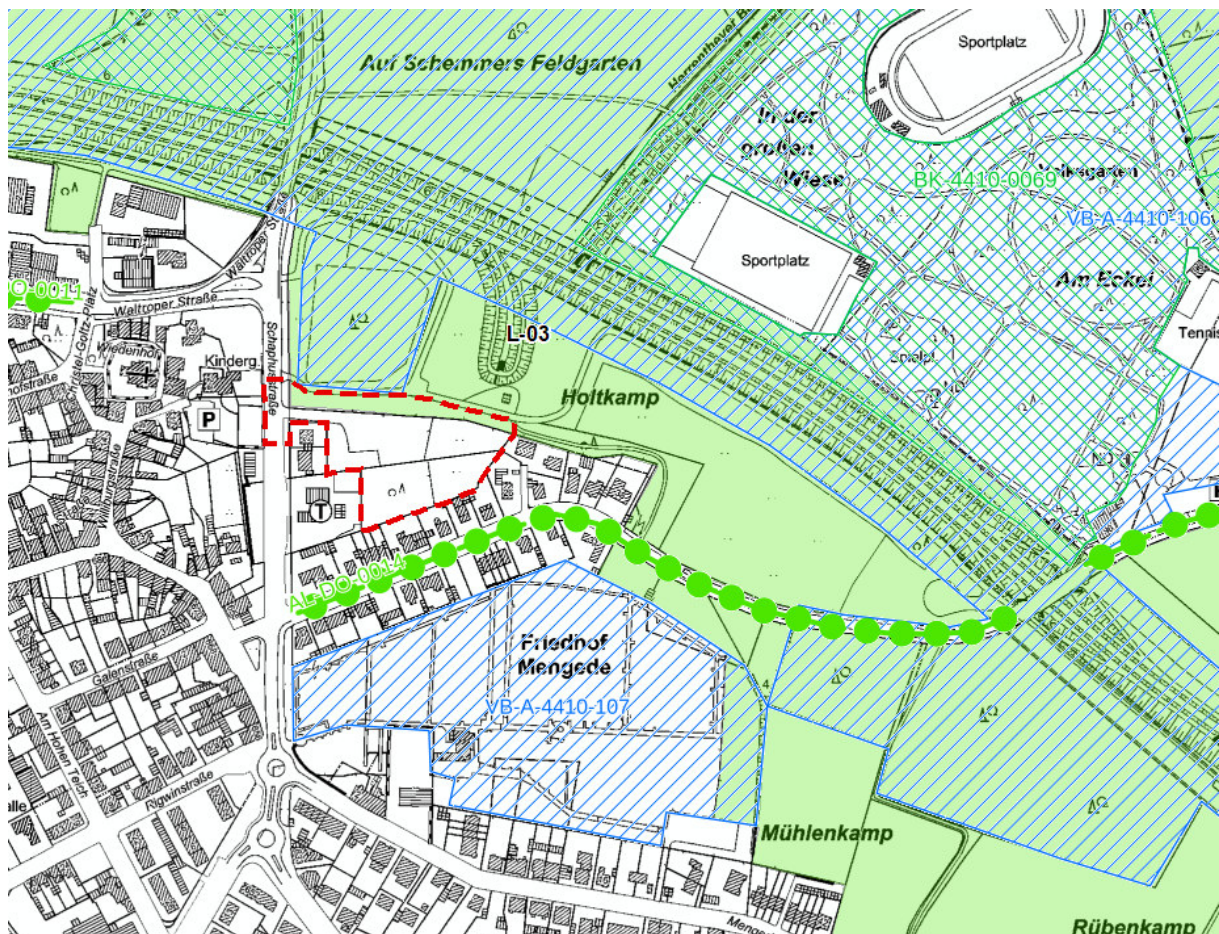


Abb. 7: Biotopverbund- und Biotopkatasterflächen sowie geschützte Alleen und Landschaftsschutzgebiet im Umfeld des Plangebietes

Kartengrundlage: WMS NW ABK SW und WMS LINFOS - Land NRW (2024): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de/by-2-0) (ergänzt mit weiteren Daten)

Die Schutzgründe für das festgesetzte Landschaftsschutzgebiet "Mengede" sind in Kap. 2.2.4 detailliert aufgeführt.

Sonstige Schutzgebiete, z. B. in Form von Naturschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturdenkmälern, Natura 2000-Gebieten und gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW sind im Plangebiet und Umfeld nicht vorhanden.

Südlich des Plangebiets kommt entlang der Straße Eckei eine gesetzlich geschützte Allee nach § 41 LNatSchG NRW vor. Es handelt sich um eine Lindenallee (AL-DO-0014) (siehe Abb. 7).

Nördlich des Plangebietes ist der nördlich des asphaltierten Emscher-Unterhaltungs-Weges gelegene Waldbestand Teil der Biotopverbundfläche "Emschersystem von Dorstfeld bis Mengede" (VB-A-4410-106) mit "besonderer Bedeutung im regionalen Biotopverbund als vernetzendes Element zwischen dem dicht besiedelten und intensiv durch Gewerbe-/ und Industriestandorte beeinflussten Raum und den sich gen Norden aufweitenden Freiräumen mit naturnahen Flächen wie dem NSG 'Im Siesack' und NSG 'Mengeder Heide' im Anschluss" (blau schraffierte Flächen, siehe Abb. 7).

Nördlich der Emscher sind der "Volksgarten Mengede und Herrentheyer Bach" zudem als schutzwürdiges Biotop (BK-4410-0069) ausgewiesen (grün schraffierte Flächen, siehe Abb. 7). Es handelt sich um eine „gut strukturierte, alte und in großen Teilen waldartig ausgebildete Parkanlage sowie einen renaturierten Bachlauf mit naturnahen Gewässerstrukturen“.

Südlich des Untersuchungsraumes ist der Friedhof Mengede Bestandteil der Biotopverbundfläche „Friedhöfe, Alleen und Brachen in Oestrich, Bodelschwingh und Huckarde“ (VB-A-4410-107). „Als strukturbereichernde Elemente und als Rückzugsbiotope vieler Tier- und Pflanzenarten innerhalb des dicht besiedelten Raumes ist die Verbundfläche im lokalen Biotopverbund von besonderer Bedeutung.“

Reale Vegetation / Biotoptypen im Plangebiet

Das Plangebiet wurde als Baubetriebshof genutzt, sodass sich im Nordwesten eine größere versiegelte Fläche befindet, die sich bis zur Plangebietsmitte erstreckt. An diese Fläche schließt sich im Osten eine neophytenreiche Ruderalflur (HP71) mit Goldrute (*Solidago spec.*) und Armenischer Brombeere (*Rubus armeniacus*) sowie Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) und Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*) an. In Teilbereichen finden sich Garten- und Bauschuttabfälle. Außerhalb der versiegelten Fläche ist das Gebiet derzeit durch unterschiedlich strukturierte Brachflächen und Gehölzbestände geprägt.

An der nördlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine Baumhecke aus ca. 90 Laubbäumen mit standorttypischen Gehölzen, die überwiegend aus Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) mit mittlerem Baumholz (BF32) besteht. Im östlichen Abschnitt der Baumhecke kommen Pappeln (*Populus hybr.*) mit starkem Baumholz (BF43) sowie einem Uraltbaum (Stammumfang 5,80 m) vor. Im Osten des Gebiets findet sich eine weitere größere Pappel (Stammumfang 4,90 m), die abgestorben ist (Totholz).

Zudem kommen über die Fläche verteilt mehrere Baumgruppen und Gebüsche vor. Im zentralen Teil des Gebiets befindet sich ein ca. 1,5 m hoher Erdwall, an dessen südlichen Rand eine Baumgruppe (u. a. mit Rotbuche, Birke, Kirsche, Walnuss) stockt. Zwischen dem Wall und den Brombeergebüschen befand sich ein alter, verfallener Stall, der Ende März 2018 abgerissen wurde und dessen Abbruchteile auf einen Haufen neben der ursprünglichen Stelle liegen. Zudem wurden einige Gehölze entfernt (gemäß Bestandsbeschreibung der Artenschutzprüfung, 2021).

Eine weitere Baumgruppe aus Laubgehölzen (u. a. mit Eschen und Obstgehölzen) kommt im Südwesten des Plangebiets vor. Im Westen des Plangebiets finden sich entsprechend dem Gartencharakter der angrenzenden Einfamilienhäuser in den Baumgruppen verschiedene Nadel- und Ziergeholze sowie Obstbäume. In diesem Bereich kommt zudem ein Berg-Ahorn mit einem Stammumfang von 156 cm vor. An der Schaphusstraße steht eine Linde am westlichen Rand des Vorgartens am Wohnhaus Nr. 13, die gemäß Baumkataster Dortmund einen Stammdurchmesser von 46 cm aufweist.

Im Süden des Plangebiets bestehen auch offene Flächen mit Hochstauden- und Grasfluren, in denen Brennnesselherden dominieren (HP6). In Teilbereichen haben sich Brombeergebüsche (BB2,B) entwickelt.

Die Karte 1 „Biototypen / Gehölzbestand“ (im Anhang) verdeutlicht die Bestandsituation.

Biotopstrukturen im Umfeld

Nördlich der beschriebenen Laubbaumhecke schließt sich ein Grasstreifen (HH7) bis zu dem 5 m breiten asphaltierten Unterhaltungsweg (HY1) der Emschergenossenschaft an. Im Norden befindet sich eine Waldfläche, die überwiegend aus Rotbuchen mit geringem Baumholz (AX12) besteht und von einem Wiesensaum und Unterhaltungswegen umgeben ist. Rund 130 bis 190 m nördlich des Plangebiet verläuft der Emscher Hauptlauf, der als Schmutzwasserlauf (FS,43) ausgebildet ist. Zwischen Plangebiet und Emscher liegen Wiesenflächen (EA31), in die 2010 ein naturnah ausgebildeter Nebenarm (FS32) zur Emscher angelegt worden ist.

Im Süden und Osten des Plangebiets befinden sich die Hausgärten der Wohnbebauung an der Straße Ecke, die als Ziergärten mit Rasenflächen und Ziergehölzen (HJ5) ausgebildet sind. Entlang der Straße Ecke kommt eine Baumreihe aus Linden, teilweise mit starkem Baumholz (BF33) teilweise als Nachpflanzung (BF31), vor. Südlich des Plangebiets erstreckt sich der Friedhof Mengede, der insbesondere im Norden umfangreichen alten Laubbaumbestand aufweist.

Westlich der Schaphusstraße befindet sich der stärker verdichtete Ortskern von Mengede mit Wohngebäuden, verschiedenen Gemeinbedarfseinrichtungen und Einzelhandel. Im Bereich der Kindertagesstätte kommen größere Freiflächen mit Gehölzstreifen entlang der Schaphusstraße (HM61) vor.

Die Karte 2 „Biototypen“ (im Anhang) zeigt die Biotopstrukturen im Umfeld auf Basis der Luftbildkarte des Untersuchungsraumes.

Tiere / planungsrelevante Arten

Für das Vorhaben wurden Artenschutzprüfungen der Stufe 1 und 2 erstellt². Im Spätsommer 2018 und von Frühjahr bis Spätsommer 2019 erfolgten vertiefende Kartierungen für Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien sowie eine Baumhöhlenkartierung. Die nachfolgenden Ausführungen sind dem Bericht zur ASP 2 von Juni 2021 entnommen.

Im Plangebiet kommen keine planungsrelevanten Pflanzenarten vor. Die Vegetation ist unterschiedlich strukturiert und besteht aus Baumreihen, Einzelbäumen, Totholz, Hochstaudenfluren und Brombeergebüschen. In den Bäumen finden sich unterschiedlich große und tiefe Baumhöhlen. Bei einem ungenehmigten Eingriff Ende März 2018 wurden der Stall und einige Gehölze entfernt.

² Artenschutzprüfung Wohnbebauung auf dem Gelände der Schaphusstraße 9, Dortmund, regio gis + planung Kamp-Lintfort, Stufe 1 Bericht März 2018, Stufe 2 Bericht August 2020, überarbeitet Juni 2021.

Vögel

Bei der vertiefenden Kartierung wurden die in der Tab. 2 aufgelisteten Vogelarten festgestellt. Dabei gab es Brutnachweise für Star und Waldkauz sowie eine einmalige Sichtung eines Waldwasserläufers als Durchzügler angrenzend an das Plangebiet. Weitere nicht planungsrelevante Brutvogelarten im Gebiet sind Amsel, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke. Für Blaumeise, Buchfink, Heckenbraunelle, Hohltaube, Ringeltaube, Zaunkönig und Zilpzalp besteht Brutverdacht.

Tab. 2: Gesamttabelle Vögel (ASP Stufe 2, Kartierungen 2019)

Art	Status	Rote Liste NRW
Amsel	Brutnachweis (1 Brutpaar)	*
Bachstelze	Nahrungsgast	V
Blaumeise	Brutverdacht	*
Buchfink	Brutverdacht	*
Dohle	Nahrungsgast	*
Eichelhäher	außerhalb	*
Elster	Nahrungsgast	*
Gartenbaumläufer	außerhalb	*
Gimpel	Nahrungsgast	*
Grünfink	außerhalb	*
Heckenbraunelle	Brutverdacht	*
Hohltaube	Brutverdacht	*
Kanadagans	überfliegend	—
Kernbeißer	überfliegend	*
Kohlmeise	Brutnachweis (1 Brutpaar)	*
Misteldrossel	überfliegend	*
Mönchsgrasmücke	Brutnachweis	*
Rabenkrähe	Nahrungsgast	*
Ringeltaube	Brutverdacht	*
Rotdrossel	überhin ziehend	*
Rotkehlchen	Brutverdacht	*
Singdrossel	Brutverdacht	*
Star	Brutnachweis (1 Brutpaar)	3
Stieglitz	überfliegend	*
Stockente	außerhalb	*
Straßentaube	überfliegend	-
Sumpfmeise	Nahrungsgast	*
Waldkauz	Brutnachweis (1 Brutpaar)	*
Waldwasserläufer	außerhalb, Durchzügler	*
Zaunkönig	Brutverdacht	*
Zilpzalp	Brutverdacht	*

Einstufung in Rote-Liste-Kategorien:

- 3 - Gefährdet
- V - Vorwarnliste
- * - Ungefährdet

Fettgedruckter Artname = Planungsrelevante Art

Planungsrelevante Vogelarten

Der Star besiedelt eine Vielzahl von Lebensräumen, allerdings ist ein ausreichendes Bruthöhlenangebot wichtig ebenso wie offene Flächen zur Nahrungssuche. Die Bäume im Plangebiet sind ein geeignetes Bruthabitat für Stare. Bei der vertiefenden Kartierung im Jahr 2019 gab es einen Brutnachweis des Stars im nördlichen Gehölzstreifen (siehe Abb. 8).

Der Waldkauz bevorzugt lichte Laub- und Mischwälder, Parkanlagen, Alleen und Gärten, wenn es dort einen alten, höhlenreichen Baumbestand gibt. Brutplätze werden über mehrere Jahre hinweg genutzt. Als Brutplatz werden bevorzugt Baumhöhlen, ungestörte Gebäudewinkel und Nistkästen aufgesucht. Der Waldkauz ist ein ausgesprochener Standvogel, der das ganze Jahr über in seinem Revier bleibt. Somit ist ganzjährig mit dem Waldkauz im Plangebiet zu rechnen. Bei der vertiefenden Kartierung im Jahr 2019 gab es einen Brutnachweis des Waldkauzes im nördlichen Gehölzstreifen (siehe Abb. 8).



Abb. 8: Höhlenbäume und planungsrelevante Arten

(entnommen aus: Artenschutzkarte, regio gis + planung Kamp-Lintfort, 2021)³

Bei den ungenehmigten Rodungsarbeiten im Frühjahr 2018 wurden rund 1.400 m² Gehölze (Brombeere, Weide und Holunder) entfernt. Der Gartenrotschwanz kann in den gefälltten Weiden sein Bruthabitat gehabt haben. Durch die Entfernung der Weiden hat die Eignung des Habitats für den Gartenrotschwanz, aufgrund der Reduzierung geeigneter Nistplätze im Plangebiet, deutlich abgenommen.

Fledermäuse

Laut Messtischblatt 4110/1 Dortmund kommen im Raum Mengede sieben Fledermausarten vor. In den Bestandsbäumen fanden sich teilweise Spechthöhlen und Baumhöhlen. Diese Strukturen können sowohl als potentiell Sommer- als auch Winterquartier dienen.

³ In der Abbildung ist nicht der aktuelle Geltungsbereich enthalten; dieser wurde u.a. vor diesem Hintergrund nach Norden vergrößert.

So nutzen Abendsegler ganzjährig Spechthöhlen als Quartier, aber auch andere Baumhöhlen (meistens in Höhen von 4 bis 12 m).

Die Rauhautfledermaus nutzt Rindenspalten und Baumhöhlen in reich strukturierten, naturnahen Waldbereichen. Mitte September 2018 konnten im Plangebiet vermehrt Rufe der Rauhautfledermaus aufgezeichnet werden. Somit ist mit einem temporären Vorkommen während der Wanderungszeit zu rechnen.

Zwergfledermäuse nutzen ganzjährig unterschiedliche Spalten in und an Gebäuden. Nahrungserwerb der Zwergfledermaus erfolgt meistens entlang von linearen Gehölzstrukturen auf festen Flugbahnen. Während der akustischen Aufzeichnungen konnten vor allem Zwergfledermäuse nachgewiesen werden. Im Plangebiet konnten neben Ortungsrufen auch sogenannte Feeding-Buzz (Jagdrufe) aufgezeichnet werden, sowie gelegentliche Sozialrufe. Im Spätsommer konnten zudem Aufnahmen aufgezeichnet werden, die auf ein Vorkommen von Weibchen mit Jungtieren hindeutet. Mit einer Wochenstube in unmittelbarer Nähe ist jedoch nicht zu rechnen. Das Plangebiet kann als regelmäßiges und bedeutendes Jagdgebiet der Zwergfledermaus angesehen werden. Allerdings ist das Plangebiet aufgrund der Größe und weiterer Gehölzstrukturen im direkten Umfeld nicht als essentielles Jagdhabitat zu bezeichnen.

Amphibien

Ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten ist im Plangebiet nicht zu erwarten, da kein geeignetes Fortpflanzungsgewässer vorhanden ist. Geeignete Fortpflanzungsgewässer liegen zu weit entfernt und sind zudem durch Straßen und die Emscher getrennt. Auf den benachbarten Grundstücken konnten Wasserfrösche verhört werden. Dementsprechend sind kleinere Gartenteiche umliegend vorhanden.

Vorbelastungen

Vorbelastungen durch Störungen sind im Plangebiet überwiegend randlich zu erwarten. Im Süden und Osten sind Wohngebäude und Gärten vorhanden, sodass von entsprechenden Störungen auszugehen ist. Im Westen bestehen Störungen durch den Verkehr auf der Schaphusstraße und die Tankstelle. Die Tankstelle mit Waschstraße wurde im Jahr 2019 abgerissen und neugebaut.

3.2.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Mit dem geplanten Vorhaben ist eine weitgehende Inanspruchnahme der Vegetationsflächen im südlichen und östlichen Teil des Plangebiets verbunden. Die geplante bauliche Entwicklung führt zu einer Beanspruchung von unterschiedlich strukturierten Brachflächen (ca. 0,34 ha) und gehölzdominierten Biotopen (ca. 0,38 ha).

Die am nördlichen Rand des Plangebiets vorhandene Baumhecke aus ca. 90 Laubbäumen (überwiegend Rotbuchen mit mittlerem Baumholz - BF32) und Hybrid-Pappeln mit starkem Baumholz (BF43) im östlichen Abschnitt weist Brutplätze von zwei planungsrelevanten Vogelarten (2019: Star, Waldkauz) auf und stellt die wertvollste Biotopstruktur im Plangebiet dar. Durch ein Verschwenken der Erschließung und eine geänderte Gebäudeanordnung (Abstand von mind. 1,5 m zum Kronentraufbereich) kann die Baumhecke erhalten und über eine Erhaltungsfestsetzung gesichert werden.

Im mittleren und südlichen Teil des Plangebiets werden Baumgruppen aus Laubgehölzen (u. a. mit Birken, Eschen und Obstgehölzen mit mittlerem Baumholz - BF32), teilweise mit Höhlenbäumen beansprucht. Zudem sind Gebüsche und Strauchhecken, tlw. mit Brombeergebüschen betroffen (insg. 0,26 ha).

Im Süden und Osten des Plangebiets werden verschiedene Brachflächen überplant, wobei es sich um eine neophytenreiche Ruderalflur (ca. 1.230 m²) im Nordosten sowie Brennesselherden, tlw. mit Armenischer Brombeere (ca. 1.677 m²) im Süden handelt.

Zwischen den Gebäuden werden Freiflächen als Grünanlagen der Mehrfamilienhäuser und als Gärten der Einfamilienhausbebauung angelegt. Für die Flachdächer der Mehrfamilienhäuser und der Garagen ist eine extensive Dachbegrünung im Bebauungsplan festgesetzt. Die Gründächer ermöglichen die Pflanzung von 20% Topfballen mit heimischen Wildkräutern. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können somit ansatzweise den funktionalen Verlust an Freiraum minimieren.

Auswirkungen auf Schutzgebiete und Vorrangflächen

Die Schutzzwecke des nördlich des geplanten Wohngebiets festgesetzten Landschaftsschutzgebiet L-03 "Mengede" werden nicht beeinträchtigt, da die am nördlichen Rand des Plangebiets vorhandene Baumhecke vollständig erhalten wird. Durch den Erhalt der Baumhecke aus dicht stehenden Laubbäumen wird das geplante Baugebiet nach Norden eingebunden, so dass "Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes" als Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes eingehalten werden.

Sonstige Schutzgebiete in Form von Naturschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturdenkmälern, Natura 2000-Gebieten und gesetzlich geschützten Biotopen nach § 42 LNatSchG NRW sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Flächen des Biotopverbundes, wie der zur Biotopverbundfläche Emschersystem gehörende, nördlich des Plangebietes gelegene Waldbestand, sind von der Planung nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion ist daher nicht zu erwarten.

Artenschutz

Im Artenschutzgutachten⁴ (Juni 2021) wurde überprüft, ob und gegebenenfalls für welche Arten Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Durch den Bau des Wohngebiets werden vor allem anlagebedingte Störungen verursacht. Es gehen Gehölzstrukturen und Baumhöhlen verloren.

Auswirkungen auf Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse)

Sowohl die Zwergfledermaus als auch die Rauhaufledermaus wurden mehrfach im Plangebiet nachgewiesen. Insbesondere für die Zwergfledermaus gehen durch die Bebauung der Siedlungsbrache wertvolle Nahrungshabitate verloren. Zwar ist das Plangebiet aufgrund der Größe und weiterer Gehölzstrukturen im direkten Umfeld nicht als essentielles Jagdhabitat zu bezeichnen, allerdings ist von einem regelmäßig genutzten Teiljagdhabitat auszugehen.

Durch die akustischen Nachweise der Rauhaufledermaus im Spätsommer ist auch von Zwischen- bzw. Balzquartieren für diese Art auszugehen. Durch die Fällung von Höhlenbäumen können Quartierbäume verloren gehen.

⁴ Artenschutzprüfung Wohnbebauung auf dem Gelände der Schaphusstraße 9, Dortmund, regio gis + planung Kamp-Lintfort, Stufe 1 Bericht März 2018, Stufe 2 Bericht August 2020, überarbeitet Juni 2021.

Durch Installation von Fledermauskästen und Erhalt der nördlichen Baumreihe werden Quartiere geschaffen bzw. bleiben erhalten, so dass weiterhin ein Angebot an Zwischen- und Männchenquartieren für die Rauhaufledermaus und andere Fledermausarten besteht.

Um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) zu verhindern, sind Bäume mit einer Eignung als Winterquartier vor der Fällung durch eine fachkundige Person auf Fledermausbesatz zu überprüfen.

Auswirkungen auf europäische Vogelarten

Das Plangebiet mit den brachgefallenen Strukturen bietet diversen ubiquitären Vögeln ein potentielles Brut- und Nahrungshabitat. Durch die Kartierung wurden vor allem Arten wie Blaumeise, Buchfink, Heckenbraunelle, Hohltaube, Ringeltaube, Zaunkönig und Zilpzalp nachgewiesen, die die vorhandenen Gehölze zur Brut nutzen können und für die ein Brutverdacht besteht. Bruthabitate der ubiquitären Arten in der Baumreihe im Norden des Plangebietes bleiben erhalten, ihre Eignung wird durch die angrenzende Nutzung als Spiel- und Parkplatz jedoch eingeschränkt. Für die ubiquitären Arten kann davon ausgegangen werden, dass sie im räumlichen Umfeld genügend geeignete Ersatzhabitate finden, so dass eine Gefährdung der Populationen ausgeschlossen werden kann.

Als planungsrelevante Arten wurden Brutnachweise von Star und Waldkauz festgestellt; Brutplätze lagen 2019 im östlichen Teil der Baumreihe an der nördlichen Grenze des Plangebietes. Durch das hohe Alter und bereits vorhandene größere Baumhöhlen in den Weichholzbäumen stellt das Plangebiet für beide Arten ein gutes Bruthabitat dar. Höhlenbäume liegen dabei sowohl zentral im Plangebiet als auch in der Baumreihe im Norden des Plangebiets. Durch die geplante Bebauung ist neben dem Verlust der zentral gelegenen Höhlenbäume auch mit anthropogenen Störungen, wie Verkehr und Bewegung, auf die nördliche zu erhaltende Baumreihe zu rechnen, so dass ein weiteres Brutvorkommen von Star und Waldkauz als unwahrscheinlich einzustufen ist.

Durch eine ungenehmigte Rodung der Gehölze im Frühjahr 2018 sind Strukturen verloren gegangen, die als Habitat für den Gartenrotschwanz gedient haben können. Da die Art Revier- und Geburtsortstreu ist, muss davon ausgegangen werden, dass der Gartenrotschwanz durch diese Arbeiten sein Habitat im Plangebiet verloren hat.

Damit der Waldkauz und die weiteren Vogelarten nicht in der Brutzeit gestört werden, ist der Baubeginn zwischen Oktober und Dezember zu legen. Zum Schutz der potentiellen Brutvögel hat die Rodung der Flächen außerhalb der Brutzeit der Vögel zu erfolgen (Oktober bis Dezember).

Es ist eine Ökologische Baubegleitung einzusetzen, die z. B. Bäume vor Fällung auf Besatz prüft und die Umsetzung von CEF-Maßnahmen betreut. Als CEF-Maßnahme (vorzeitige Maßnahme) sind vor Baubeginn jeweils drei Nistkästen für Gartenrotschwanz, Star und Waldkauz im Umfeld (entlang der Emscher, im Volksgarten Mengede oder auf dem Friedhof Mengede) anzubringen.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand können die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf Fledermäuse und europäische Vogelarten durch die Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sicher verhindert werden.

3.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Das Schutzgut Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Im Hinblick auf den Schutzbelang Fläche ist insbesondere das allgemeine Leitziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a BauGB zu berücksichtigen, wobei Flächengröße, Lage, Zerschneidungsgrad und Vornutzung beurteilungsrelevant sind. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Die Beschreibung und Bewertung des Bodenhaushaltes werden im Wesentlichen folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Karte der Altstandorte und Altablagerungen i. M. 1:20.000, Stadt Dortmund
- Karte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund
- Umweltbericht zum Landschaftsplan Dortmund
- Baugrunduntersuchung Deklarationsanalysen gründungs- und entsorgungstechnische Beratung, Ahlenberg Ingenieure Herdecke, 2019
- Ergänzende Gefährdungsabschätzung für die Kinderspielflächen, Ahlenberg Ingenieure Herdecke, 2023.

3.3.1 Status-Quo

Naturräumlich liegt der Untersuchungsraum in dem Emscherland (543), in der Untereinheit Emscherniederung (543.20). Es handelt sich um die ebene Niederterrasse und Flussaue der Emscher in einer Höhenlage zwischen 60 und 70 m ü. NN. Von Natur aus weist die Einheit grundwassernahe Auenböden, Gleye, Gley-Braunerden und Gley-Pseudogleye auf.

Geotope, Bodendenkmäler

Geotope oder eingetragene Bodendenkmäler bzw. Bodendenkmal-Verdachtsgebiete kommen im Plangebiet nicht vor. Nordwestlich des Plangebiets befindet sich zwischen Emscher und Waltroper Straße das festgesetzte Bodendenkmal „Haus Mengede“. Im Umfeld des Bodendenkmals ist ein Bodendenkmal-Verdachtsgebiet ausgewiesen, dass den alten Ortskern von Mengede umfasst und im Osten bis zur Schaphusstraße reicht (Festgesetzte Bodendenkmäler und Karte der Bodendenkmal-Verdachtsgebiete der Stadt Dortmund, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, untere Denkmalbehörde).

Boden

Im Plangebiet kommt als Bodentyp ein Gley, z. T. Braunerde-Gley (Bodeneinheit G6), der sich aus Sandlöß und sandlößähnlichen Talablagerungen z. T. über Geschiebelehm gebildet hat. Es handelt sich um schluffig-lehmige Feinsandböden mit geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit.

Nach der Bodenkarte 1 : 50.000 (Geologischer Dienst NRW) steht das Grundwasser bei 13-20 dm an. Grundwasser wurde zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung im November 2022 bei den Kleinrammbohrungen bis zur Endteufe in max. 5 m nicht angetroffen. Dies ist auf den trockenen Sommer/Herbst 2022 zurückzuführen. In niederschlagsreichen Perioden können sich auch in den höher liegenden Horizonten temporäre Stau- und Schichtenwasserhorizonte bilden. Der Bebauungsplan enthält daher einen Hinweis zu Vorsorgemaßnahmen für Bauvorhaben gegen Sicker-, Stau- oder Grundwasser (Hinweis Nr. 4; siehe auch Kap. 3.3.2).

Die Verdichtungsempfindlichkeit wird als hoch eingestuft. In der Karte der schutzwürdigen Böden sind diese als „Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum“ dargestellt, die eine wichtige Regulationsfunktion im regionalen Wasserhaushalt erfüllen. (Bodenkarte Blatt Dortmund und WMS Server Geologischer Dienst)

Nordöstlich angrenzend an das Plangebiet haben sich entlang der Emscher aus tonig-lehmigen Bachablagerungen Gley, z. T. Pseudogley-Gley, stellenweise Naßgley (Bodeneinheit G2) entwickelt. In der Karte der schutzwürdigen Böden (WMS Server Geologischer Dienst) werden diese als „fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit“ eingestuft.

Die beschriebenen Boden(teil-)funktionen setzen allerdings naturnahe, wenig überprägte Böden voraus. Die in den Bodenkarten dargestellten Verhältnisse entsprechen aufgrund von Überbauung, von Altablagerungen und von sonstigen Veränderungen vielfach nicht den heutigen Gegebenheiten. Für das Plangebiet sind "Böden mit geringer Wahrscheinlichkeit der Naturnähe" dargestellt (WMS Server Geologischer Dienst). Die Bodenuntersuchungen haben in allen Bohrungen anthropogene Auffüllungen bis in maximal 1,20 m Tiefe ergeben (siehe folgende Ausführungen).

Altlasten

Der Tankstellenstandort an der Schaphusstraße ist in der Karte der Altstandorte / Altablagerungen der Stadt Dortmund eingetragen. Die Tankstelle wurde im Jahr 2018 umfassend umgebaut und saniert. Die tanktechnischen Einrichtungen dieser Tankstelle liegen im westlichen Teil des Grundstückes. Daher, und auf Grundlage der Kenntnisse der Tankstellensanierung, ist nicht von schädlichen Auswirkungen auf das Gelände des geplanten Mg 169 auszugehen.

Die vorliegenden Bodenuntersuchungen zum Gelände des geplanten Mg 169 (Ahlenberg Ingenieure GmbH, 20.08.2019) zeigen in allen 12 niedergebrachten Bohrungen anthropogene Auffüllungen bis in maximal 1,20 m Tiefe. Es handelt sich dabei überwiegend um umgelagerte Böden mit Bauschutt- und Wurzelfragmenten, daneben Asche- und Schlackereeste. Die Analysen an 5 Bodenmischproben zeigten überwiegend gering schadstoffhaltige Böden der Zuordnungsklasse Z 1.1 (LAGA), während der Mutterboden in die Zuordnungsklasse Z 1.2 (LAGA) eingeordnet wurde. Ausschlaggebend sind überwiegend leicht bis mäßig erhöhte Gehalte an Schwermetallen und Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Der unterlagernde natürliche Boden ist gemäß einer Mischprobe nicht über die geogenen Hintergrundgehalte hinaus belastet.

Im weiteren Verfahren ist zu berücksichtigen, dass die LAGA von der am 01.08.2023 in Kraft getretenen Ersatzbaustoffverordnung abgelöst worden ist. Dabei ändern sich nicht nur die Einstufungen, sondern auch das Prüfverfahren für die Einstufung. Dies ist im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Methangas

Die Karte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Februar 2000) unterteilt das Stadtgebiet in mehrere Bereiche hinsichtlich der Austrittswahrscheinlichkeit. Das Plangebiet liegt in der Zone 0, in der potenzielle Methangasaustritte aus dem Untergrund nicht zu erwarten sind. Zudem sind Hinweise auf Kampfmittelreste zu beachten.

Schutzgut Fläche

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Ortskerns von Mengede und ist an drei Seiten von Bebauung umgeben. Das Gebiet wurde im Norden (Flurstück 544) als Lagerplatz genutzt. Gemäß Bodenuntersuchung liegen im Planungsraum anthropogene Auffüllungen vor.

3.3.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 1,3 ha. Mit dem geplanten Vorhaben geht eine zusätzliche Inanspruchnahme und Versiegelung bisher überwiegend unversiegelter Fläche von ca. 0,35 ha einher. Es handelt sich jedoch um anthropogen überprägte Böden mit Auffüllungen von 1,2 m. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden daher als nicht erheblich eingestuft.

Nach den Ergebnissen der vorliegenden Bodenuntersuchungen sind im Plangebiet gering schadstoffhaltige Böden angetroffen worden. Hierbei handelt es sich überwiegend um leicht bis mäßig erhöhte Gehalte an Schwermetallen und Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Die Fläche des Plangebiets wird daher gem. § 9 Abs. 5 BauGB als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Außerhalb technischer Bauwerke werden Sanierungsarbeiten zur Erstellung unbelasteter durchwurzelbarer Bodenschichten erforderlich. Seitens der Unteren Bodenschutzbehörde erfolgen nähere Festlegungen hierzu im Rahmen der Bauantragsverfahren.

In den Bebauungsplan wird ein Hinweis zu den Verhaltensregeln bei weitergehenden Kenntnissen für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung aufgenommen.

Für die Kinderspielflächen West und Ost wurde eine ergänzende Gefährdungsabschätzung erstellt. Die Auswertung der Bodenproben im Bereich der geplanten Spielplatzflächen hat ergeben, dass die aktuelle gültigen Prüfwerte für Kinderspielflächen gemäß Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV vom 12.07.1999) für den Wirkungspfad Boden-Mensch eingehalten werden (Ahlenberg Ingenieure, 2023).

Da in niederschlagsreichen Perioden mit Schicht- und Stauwasserbildung bzw. einem Anstieg des Grundwasserspiegels zu rechnen ist, kann dies bei den anstehenden gering durchlässigen Böden temporär zu drückendem Wasser auf Kelleraußenwände und Kellersohlen führen. Der Bebauungsplan enthält daher einen Hinweis zu Vorsorgemaßnahmen für Bauvorhaben gegen Sicker-, Stau- oder Grundwasser (Hinweis Nr. 4). Unter Berücksichtigung der meist hochwertigen Kellernutzungen mit dem Anspruch „staubtrockener“ Kellerräume sind „Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser“ gemäß DIN 18195 Teil 6 vorzusehen.

Als Minderungsmaßnahmen für die Versiegelung des Grundstücks gelten u. a. Dachbegrünungen, Festsetzungen zur Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen sowie die Verwendung versickerungsfähiger Materialien zur Befestigung von Flächen (private Stellplätze, Feuerwehrezufahrt).

Die vorliegende Planung umfasst die Errichtung von max. 3-geschossigen Wohnhäusern auf einer insgesamt rund einen Hektar großen Brachfläche, die an bestehende Wohnsiedlungsflächen und Straßen anschließt. Damit handelt es sich um eine städtebauliche Entwicklung in integrierter Lage

am nordöstlichen Siedlungsrand von Mengede. Im größten Teil des Planungsraumes kommt es zu einer Um- bzw. Nachnutzung bereits gestörter oder versiegelter Standorte, was im Sinne des Freiflächenschutzes positiv zu bewerten ist. Es werden keine landwirtschaftlich genutzten Flächen beansprucht. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "Fläche" ist die Inanspruchnahme einer in Teilen baulich vorge nutzten Freifläche, die an drei Seiten von Bebauung umgeben ist, positiv zu bewerten. Es kommt zudem zu keinen Zerschneidungseffekten innerhalb des angrenzenden Freiraums.

3.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt und stellt die zentrale Grundlage des Lebens dar. Als Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen, die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer sowie der Schutz der Retentionsräume zu nennen. Zur Beschreibung und Bewertung des Wasserhaushalts werden im Wesentlichen folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB)
- Hochwassergefahren- und -risikokarten (www.flussgebiete.nrw.de)
- Überlagerung des Plangebiets mit der Starkregengefahrenkarte (Anlage 3 zum Ergebnisprotokoll Startgespräch B-Plan Mg 169 Schaphusstraße vom 30.08.2021)
- Entwässerungs- und Straßenplanung zum B-Plan Mg 169; Ahlenberg Ingenieure GmbH, Herdecke, Erläuterungsbericht vom Feb. 2026.

3.4.1 Status-Quo

Grundwasser

Als Grundwasserleiter fungieren kreidezeitliche Mergel- und Kalkgesteine, die aufgrund ihrer Struktur eine geringe Filterwirkung besitzen. Durch die flächig vorhandenen Lössüberdeckungen wird diese geringe Filterwirkung kompensiert, so dass die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzung durch Schadstoffeinträge insgesamt als mittel einzustufen ist. Der Untersuchungsraum gehört zum Grundwasserkörper „Niederung der Emscher“ (Nr. 277_05), einem quaritären Porengrundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mäßiger Ergiebigkeit. Die Bewertung des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers ist „gut“, die des chemischen Zustands ist „schlecht“. Die Zielerreichung eines guten chemischen Zustands ist „unwahrscheinlich“ (3. Monitoringzyklus 2012 - 2018; Fachinformationssystem ELWAS, Abfrage am 16.10.2021).

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Rund 130 bis 190 m nördlich des Plangebiets verläuft der Emscher Hauptlauf. Rund 50 m nördlich des Plangebiets beginnt ein Nebenarm zur Emscher, der 2010 als Regenrückhaltebecken (RRB) angelegt worden ist.

Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete / Starkregengefahrenkarte

Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG oder Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG liegen im Plangebiet nicht vor. Die Hochwassergefahren- und -risikokarten der Bezirksregierung Arnsberg

geben Auskunft darüber, in welchen Bereichen mit Überschwemmungen zu rechnen ist. Für das Plangebiet sind weder Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko gem. § 73 WHG noch Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG ermittelt worden. Diese Gebiete sind innerhalb des Untersuchungsraumes auf den emschemahen Bereich innerhalb der Böschungen beschränkt (Hochwassergefahren- und -risikokarten Emscher-System, Juli 2019, siehe Abb. 6).

Bei Überlagerung des Plangebiets mit der Starkregengefahrenkarte (siehe Abb. 9) ergibt sich Folgendes: Die aktuelle Topographie weist im Geltungsbereich sowie im Untersuchungsraum Senken um 0,5 m und mehr auf, die bei Starkregen verzögert versickern oder ablaufen.



Abb. 9: Überlagerung des Plangebiets mit der Starkregengefahrenkarte

(Anlage 3 zum Ergebnisprotokoll Startgespräch B-Plan Mg 169 Schaphusstraße vom 30.08.2021)

Regenwasserversickerung

Durch das Büro Ahlenberg Ingenieure wurde eine Untersuchung des anstehenden Bodens vorgenommen. Dabei wurde auch eine Aussage zur Versickerungsfähigkeit des Bodens gemacht. Die ermittelten Werte von $1 \cdot 10^{-7}$ m/s bis $1 \cdot 10^{-8}$ m/s lassen keine Versickerung zu.

3.4.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Da keine natürlichen Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden sind, beschränken sich Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in erster Linie auf den Grundwasserhaushalt. Durch die bauliche Entwicklung und Neuversiegelung werden derzeit unversiegelte Flächen in einem Flächenumfang von ca. 0,35 ha überbaut und versiegelt.

Zur Minderung der Versiegelung sollen private Stellplätze und Wege, mit Ausnahme von Behindertenstellplätzen, sowie reine Feuerwehr- und Rettungszufahrten aus Gründen des Bodenschutzes und zur Sicherung des Grundwasserdargebots in wasserdurchlässiger Bauweise (Splittfugen-

oder Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung) befestigt werden.

Die Entwässerung erfolgt nach den Vorgaben gem. § 44 Abs. 1 LWG bzw. § 55 WHG. Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.

Für das Bauvorhaben wurde ein Entwässerungsplanung⁵ entwickelt, die nachfolgende Entwässerungskonzeption vorsieht:

Das Niederschlagswasser wird direkt ohne Vermischung mit Schmutzwasser in die unmittelbar nördlich des Plangebiets verlaufende Emscher gedrosselt eingeleitet. Die Drosselspende wurde in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde bei der Stadt Dortmund auf 15 l/s bei einem fünfjährigen Regenereignis bemessen.

Mit Hilfe der Daten des Deutschen Wetterdienstes und den zuvor ermittelten Flächendaten wurde das erforderliche Volumen der Regenrückhaltung mit einem Speichervolumen von 65 cbm ermittelt. Die Rückhaltung erfolgt innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Plangebiet, die gleichzeitig— im Sinne einer multifunktionalen Nutzung - als Spielfläche genutzt wird. Die Mulde wird daher mit einer max. Einstautiefe von 30 cm ausgelegt, da ansonsten Schutzmaßnahmen getroffen werden müssten. Das Rückhaltevolumen soll mit einer Wassertiefe in der Mulde von 20 cm realisiert werden, so dass die Wassertiefe für den Notüberlauf 10 cm beträgt.

Ein Antrag für den Gestattungsvertrag zur Einleitung des Niederschlagswassers in die Emscher wird zum gegebenen Zeitpunkt bei der Emschergenossenschaft mit den erforderlichen Antragsunterlagen eingereicht.

Das anfallende Niederschlagswasser aller Flächen wird oberflächlich über die Erschließungsstraßen dem Rückhaltebecken zugeleitet. Hierzu werden die Straßenflächen mit einer Mittelrinne im V-Profil und beidseitigen Borden von 8 cm ausgebildet. Die Höhenlage der geplanten Erschließungsstraße wurde so festgelegt, dass mit der Längsneigung das anfallende Niederschlagswasser im Freigefälle insgesamt dem Rückhaltebecken zugeführt wird. Hiervon ausgenommen ist lediglich der westliche Abschnitt der Erschließungsstraße in einer Länge von ca. 30 m, der aufgrund der Höhenlage der Schaphusstraße nicht im Freispiegelgefälle an das Rückhaltebecken angeschlossen werden kann.

Überflutungsnachweis

Es wurde eine hydrodynamische Simulation für das 30-jährige Niederschlagsereignis durchgeführt, mit der zugleich der notwendige Überflutungsnachweis erbracht wird. Dazu wird aus den Regenerien ein Modelregen für eine Dauer von 120 Minuten und die Häufigkeiten von 30 und 100 Jahren errechnet.

Das im Überflutungsfall anfallende Niederschlagswasser soll unterhalb des Regenrückhaltebeckens in einem unterirdischen Rückhalteraum aufgefangen werden. Im Überflutungsfall sind für das 100-jährige Regenereignis insgesamt 171 cbm schadlos zurückzuhalten. Abzüglich des Volumens des oberirdischen Rückhaltebeckens von ca. 65 cbm ist somit ein unterirdischer Rückhalteraum von ca. 106 cbm vorzuhalten.

Damit ist der Nachweis erbracht, dass bis hin zum 100-jährigen Niederschlagsereignis das anfallende Regenwasser in den geplanten Bahnen kontrolliert abgeleitet wird.

⁵ Entwässerungs- und Straßenplanung zum B-Plan Mg 169; Ahlenberg Ingenieure GmbH, Bericht vom 27.02.2026

3.5 Schutzgut Luft und Klima

Bei den Schutzgütern Klima und Luft sind als allgemeine Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen sowie die Erhaltung von lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu nennen. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll zudem den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Klima und Luft werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Klimaanalyse Stadt Dortmund (RVR, 2019)
- Klimaatlas NRW, LANUV
- Fachinformationssystem Klimaanpassung, LANUV (www.klimaanpassung-karte.nrw.de)
- Starkregengefahrenkarte Dortmund
- Bebauungsplan Mg 169 "Schaphusstraße" Klimagutachten, Lohmeyer GmbH, Nov. 2023.

3.5.1 Status-Quo

Allgemeine Klimasituation

Makroklimatisch wird der Untersuchungsraum dem maritim beeinflussten Klimabereich Nordwestdeutschland zugeordnet. Dieser Bereich ist durch allgemein kühle Sommer und milde Winter geprägt, in dem sich gelegentlich auch kontinentaler Einfluss mit längeren Hochdruckphasen durchsetzt. Die Jahresmitteltemperatur beträgt in Dortmund zwischen 9 und 10° C. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt zwischen 700 und 800 mm. Die Hauptwindrichtung ist Südwest.

Lokalklima/Klimatope

In der Klimaanalyse der Stadt Dortmund (RVR, Oktober 2019) wird für das Plangebiet als Klimatop ein „Parkklima“ dargestellt. Aufgrund der aufgelockerten Vegetationsstrukturen (Versiegelungsgrad < 20 %) sind sie durch stärker ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur und -feuchte gegenüber der umliegenden Bebauung gekennzeichnet. Sowohl tagsüber als auch in der Nacht treten die Park- und Grünanlagen als Kälteinseln hervor und können somit als Kaltluftproduktionsflächen fungieren. Die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung ist überwiegend dem „Stadttrandklima“ zugeordnet. Der im Westen gelegene Ortskern von Mengede weist ein „Stadtklima“ auf, da die dichte städtische Bebauung ausgeprägte Wärmeinseln mit eingeschränkten Austauschbeziehungen verursacht. Die Waldflächen im Norden des Plangebiets sind dem Waldklima, die Wiesenflächen dem Freilandklima zugeordnet.

Überlagernd sind das Plangebiet und großflächig das gesamte Umfeld als „Kaltluftsammelgebiet und Niederungsbereich“ dargestellt. Diese Gebiete weisen während der Nacht niedrigere Temperaturen, eine erhöhte Inversionshäufigkeit und verstärkte Nebelbildung auf.

In der klimaökologischen Funktionskarte (RVR 2021) sind östlich des Plangebiets Kaltluftströme mit geringer bis mittlerer Mächtigkeit und sehr geringen Windgeschwindigkeiten (< 0.5 m/s) dargestellt, die in südöstliche Richtung fließen. Die Emscher und die umliegenden Uferbereiche sind mit einer hohen Kaltluftproduktionsrate ausgewiesen.

In der Planungshinweiskarte (RVR, Oktober 2019; siehe Abb. 10) ist das Plangebiet als „lokal bedeutsamer Ausgleichsraum Park- und Grünanlage“ dargestellt. Die angrenzende Wohnbebauung ist als „Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete“ erfasst. Durch die aufgelockerte Bauweise und die klimatische Ausgleichswirkung der umliegenden landwirtschaftlichen Freiflächen bestehen nur geringe Änderungen der Klimaelemente und insgesamt positive bioklimatische Verhältnisse. Es herrscht eine günstige Belüftungsfunktion aufgrund relativ geringer Rauigkeit der Bebauung und der Nähe zu Ausgleichsräumen.

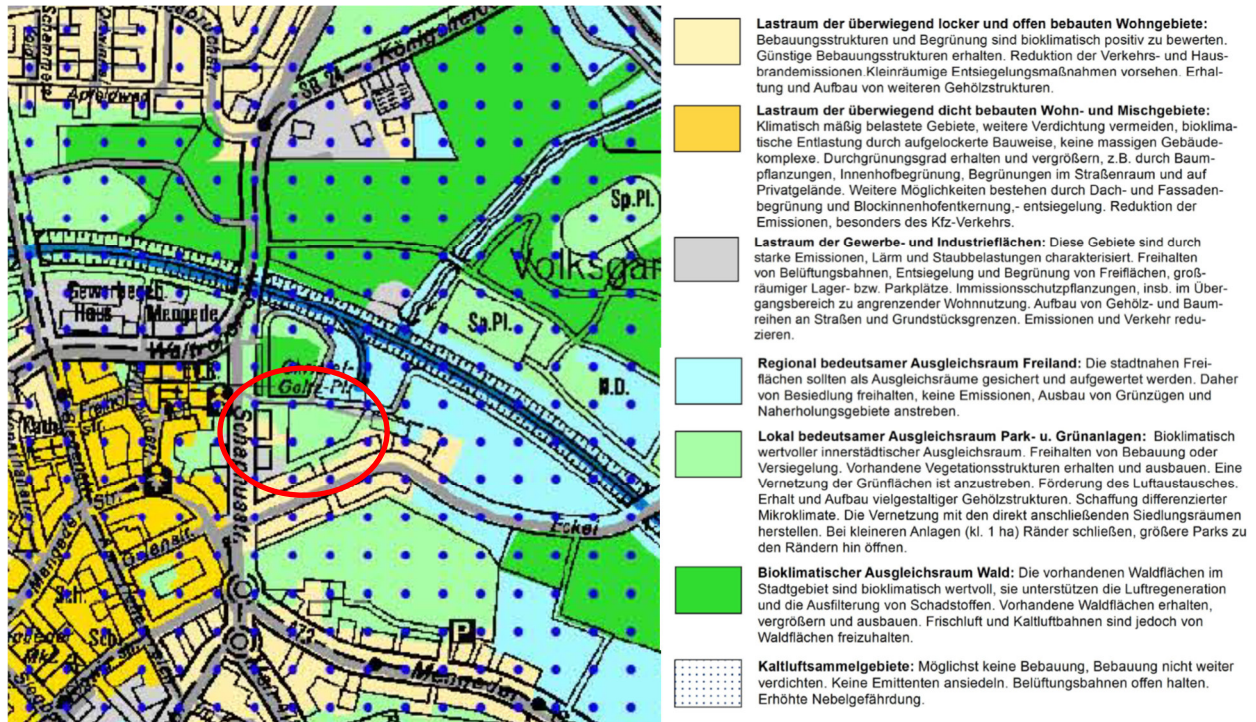


Abb. 10: Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte der Klimaanalyse Dortmund (RVR 2019)

Für den „Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete“ im Stadtbezirk Mengede werden in der Klimaanalyse insb. folgende Planungshinweise (vgl. Tab. auf Seite 123 der Klimaanalyse) gegeben:

- „Aufgelockerte und durchgrünte Bebauungsstruktur erhalten
- Maßvolle bauliche Nachverdichtungen im Bereich von Streu- und Splittersiedlungen sind möglich; dabei sollte eine weitere Zersiedlung der Landschaft vermieden werden“ (RVR 2019).

Klimafolgen

In der Starkregengefahrenkarte (Eigenbetrieb Stadtentwässerung, Abfrage am 19.10.2021) sind für sehr kleine Flächen des Plangebiets Wasserstände von > 0,1 m bis 0,3 m dargestellt.

Luftschadstoffe / Lufthygiene

Für das Plangebiet und den Untersuchungsraum liegen keine raumbezogenen Fachdaten über die lufthygienische Ausgangssituation vor. Grundsätzlich ist von erhöhten verkehrsbedingten Emissionen der Hauptverkehrsstraßen auszugehen. Insbesondere Stickoxid- und Feinstaubwirkungen sind hierbei als wesentliche Einflüsse zu erwarten. Im Stadtbezirk Mengede liegen keine Messorte des LANUV bzw. der Stadt Dortmund.

3.5.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Auf einer rund 1,3 ha großen Fläche soll eine wohnbauliche Arrondierung aus dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern und zweigeschossigen Reihenhäusern stattfinden. Zur Quantifizierung und Bewertung planungsbedingter lokalklimatischer Veränderungen werden bioklimatische Simulationsrechnungen für den Bebauungsplan und die angrenzenden Wohnsiedlungen durchgeführt⁶. Für die Ermittlung der planungsbedingten **Auswirkungen auf das Lokalklima** werden sowohl die Bestandssituation als auch der Planfall simuliert.

Die Ergebnisse der Simulationsrechnungen zeigen einen Überblick über die bioklimatische Situation im Plangebiet und der direkten Umgebung. Anhand der Modellergebnisse wird deutlich, dass an „Heißen Tagen“ die thermische Belastung in Abhängigkeit der Verschattungssituation, der Durchlüftung und der Oberflächenbeschaffenheit innerhalb des Untersuchungsgebietes stark variiert. Besonders von Hitzestress betroffen sind Bereiche, die über mehrere Stunden hinweg unverschattet oder versiegelt sind, wie z. B. die versiegelten Flächen im Straßenbereich oder im Bereich von südlich ausgerichteten Fassaden. Nachts bildet sich auf den östlich von Mengede gelegenen Freiflächen Kaltluft, die einen Wärmeausgleich zu den städtischen Bereichen bildet. Aufgrund der geringen Geländeunterschiede im Umfeld des Plangebietes ist das Kaltluftgeschehen jedoch in diesem Bereich nur schwach ausgeprägt.

Nach Realisierung der geplanten Bebauung werden für die Tagessituation Erhöhungen der Lufttemperaturen innerhalb des Plangebietes aufgrund der Versiegelung der vormals unbebauten Brachfläche ermittelt (siehe Abb. 11; entspricht Abb. 5.3 im Klimagutachten). Temperaturzunahmen von mehr als 1.0 °C gegenüber der Ist-Situation beschränken sich auf das eigentliche Plangebiet. Außerhalb des Plangebietes werden Temperaturzunahmen größer als 0.5 °C durch die geplante Bebauung lediglich an den direkt westlich angrenzenden Gebäuden Schaphusstraße Nr. 9 bis Nr. 13 dargestellt, wobei die Änderungen mit weniger als 1 °C ermittelt werden. Da es sich bei der Schaphusstraße 9 um eine Tankstelle und nicht um ein Gebiet mit empfindlicher Nutzung handelt, ist die leichte Zunahme der Wärmebelastung in diesem Bereich von untergeordneter Bedeutung.

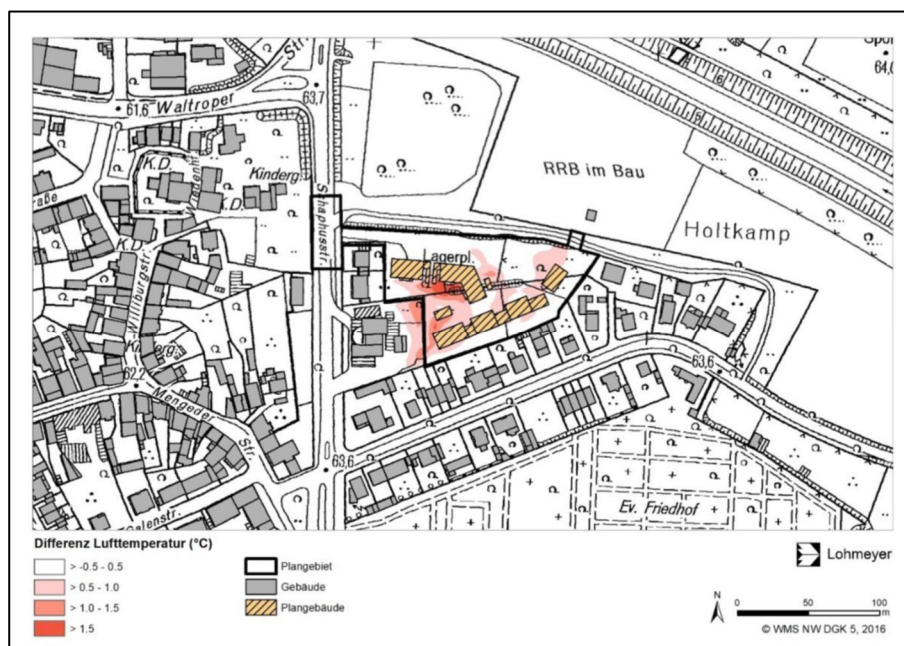


Abb. 11: Differenzen der Lufttemperatur Planfall gegenüber Ist-Fall im Tageszeitraum

⁶ Klimagutachten zum Bebauungsplan Mg 169 "Schaphusstraße", Lohmeyer GmbH, Bericht vom Nov. 2023

In der Nachtsituation sind die nächtlichen thermischen Verhältnisse im Plangebiet nach Realisierung der geplanten Bebauung mit der Situation in Bereichen anderer bereits bebauter Bereiche vergleichbar (siehe Abb. 12; entspricht Abb. 5.7 und 5.8 im Klimagutachten). Für den Bereich der nächstgelegenen Wohnhäuser sind zum betrachteten Zeitpunkt durch die geplante Bebauung gewisse Zunahmen der Lufttemperaturen dargestellt, wobei lediglich an den direkt angrenzenden Häusern westlich der Planung Zunahmen größer als 0,5 °C ermittelt sind. Außerhalb dieses Bereiches ist keine Zunahme der nächtlichen Hitzebelastung um mehr als 0,5 °C zu verzeichnen.



Abb. 12: Bodennahe Lufttemperatur und Windgeschwindigkeit in der Nachtsituation für den Ist-Fall (linke Seite) und für den Planfall (rechte Seite)

Entnommen aus: Klimagutachten zum Bebauungsplan Mg 169 "Schaphusstraße", Lohmeyer GmbH

Insgesamt zeigen die Untersuchungsergebnisse kleinräumige Auswirkungen auf die thermischen Verhältnisse im Plangebiet und der benachbarten Umgebung, die von der Planung verursacht werden. Wesentliche Änderungen beschränken sich jedoch fast vollständig auf das Plangebiet; eine signifikante Zunahme der Wärmebelastung in der Nachbarschaft kann somit ausgeschlossen werden.

Planungsempfehlungen Klimagutachten

Bäume als Verschattungsobjekte können der Erhitzung von versiegelten Oberflächen und Fassaden entgegenwirken und sorgen für eine geringere Wärmebelastung in Aufenthaltsbereichen. Kleine Bäume sollen daher auch auf der Spielplatzfläche im Nordosten des Plangebiets gepflanzt werden, wo teilweise eine starke Belastung entsteht, um so die Aufenthaltsqualität zu verbessern.

Der Einsatz von Rasengittersteinen und/oder Pflastersteinen mit aufgeweiteten Fugen bietet gegenüber Schotter- oder Pflasterwegen eine verringerte Wärmespeicherung bei gleichzeitiger Speicher- und Verdunstungsmöglichkeit von Regenwasser und stellt hier eine Möglichkeit dar, um insbesondere die Stellplätze im Norden des Plangebietes mit einer positiven klimatischen Funktion auszustatten. Der Bebauungsplan enthält eine Festsetzung zur Minderung der Versiegelung für private Stellplätze, mit Ausnahme von Behindertenstellplätzen, sowie reine Feuerwehr- und Rettungszufahrten (Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteine, offenfugige Pflasterung). Weitere Festsetzungen im Bebauungsplan (Erhalt von Gehölzstreifen und von Bestandsbäumen; Ausschluss von sog. Schottergärten; Festsetzung von Dachbegrünung und Fassadenbegrünung; Stellplatzbegrünung) tragen zu einer guten Durchgrünung im Wohngebiet und damit zu einer Minderung der mikroklimatischen Auswirkungen bei.

Klimaschutz / Treibhausgasemissionen

Die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind im Rahmen der Abwägung sowie der Begründung zu behandeln. Die zusätzlichen Treibhausgasemissionen, die das Vorhaben verursacht, werden nicht nur beschrieben, sondern quantitativ ermittelt, da sie direkte Auswirkungen auf die Ursachen des Klimawandels haben (Stadt Dortmund, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, Textbaustein zu den Treibhausgasemissionen vom 06.02.2026). Diese werden in $\text{CO}_{2\text{eq}}$ angegeben. Das ist eine Maßeinheit, die die Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase vergleichbar macht, indem sie diese in die entsprechende Menge an Kohlendioxid umrechnet (vgl. Website BMZ 2025). "Grundsätzlich entstehen bei Neubauvorhaben Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) durch:

- die Landnutzung,
- den Verkehr und
- den Bau und Betrieb.

Landnutzung

Der Planbereich wurde in der Vergangenheit auf der nördlichen Teilfläche als Baubetriebshof eines Bauunternehmens genutzt, sodass in diesem Bereich eine großflächig versiegelte Fläche vorzufinden ist. Außerhalb der versiegelten Fläche ist das Plangebiet derzeit durch Brachflächen und zum Teil älteren Gehölzbestand geprägt. An der nördlichen Plangebietsgrenze bildet eine Baumreihe eine bedeutsame grüne Zäsur zum angrenzenden Landschaftsraum der Emscher. Zudem befinden sich über die Fläche verteilt mehrere Baumgruppen und Gebüsche.

Der vorhandene Boden weist in Bezug auf Treibhausgase keine besondere Wirkung auf, wie sie beispielsweise bei Mooren gegeben ist. Mit Umsetzung der Planung für die Erschließung und die Bebauung gehen Gehölzbiotope von ca. 4.600 m^2 verloren. Die Gehölzreihe im Norden und verschiedene Einzelgehölze werden zum Erhalt festgesetzt. Neupflanzungen finden im Bereich des Spielplatzes und im Bereich von Stellplätzen statt. Der Eingriffstatbestand findet überwiegend in Gehölzbiotope statt, so dass der Ersatz über ein "Waldökokonto" einen funktionalen Ausgleich darstellt.

Verkehr

Die Wohnbebauung löst zusätzlich ca. 150 Fahrten pro Tag aus (vgl. Brilon Bondzio Weiser - Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH 2026, S. 17), die mit THG-Emissionen verbunden sind. Die Maßeinheit ist dabei die CO_2 -Äquivalente ($\text{CO}_{2\text{eq}}$). Die THG-Emissionen durch den entstehenden Verkehr werden ermittelt, indem die gesamte Fahrleistung mit den durchschnittlichen THG-Emissionen je Kilometer in Höhe von ca. 164 $\text{g}/\text{CO}_{2\text{eq}}$ multipliziert wird (vgl. Umweltbundesamt, 2025).

Den durch die Wohnbebauung ausgelösten Fahrten kann keine konkrete Fahrleistung zugeordnet werden, da insbesondere die Wegstrecken für Arbeits- und Freizeitverkehre sehr individuell ausfallen.

Als Rechenansatz wird daher die Anzahl der ungefähr erforderlichen 37 Stellplätze mit der durchschnittlichen jährlichen Fahrleistung eines PKW von 12.300 km (vgl. Website KBA 2025) multipliziert, um insgesamt eine durchschnittliche Fahrleistung von 455.100 km/Jahr das Plangebiet zu berechnen. Vor dem Hintergrund der durchschnittlichen THG-Emissionen je Kilometer in Höhe von ca. 164 $\text{g}/\text{CO}_{2\text{eq}}$ ergeben durch die entstehenden Verkehre durch das Plangebiet THG-Emissionen in Höhe von **74,6 t $\text{CO}_{2\text{eq}}$ pro Jahr**.

Bau und Betrieb

Die geplanten Mehr- und Einfamilienhäuser müssen dem Standard „Klimafreundlicher Neubau“ der „Bundesförderung effiziente Gebäude“ entsprechen. Danach dürfen nicht mehr als 24 kg/CO_{2eq}/m² Nutzfläche und Jahr emittiert werden. Dies wird im städtebaulichen Vertrag vereinbart und kann nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden. Die erwartete Gebäudenutzfläche beträgt insgesamt etwa 5.184 m². Die zusätzlichen THG-Emissionen summieren sich maximal auf knapp **124 t CO_{2eq}** pro Jahr.

Abwägung

Übersicht Tonnen CO_{2eq} pro Jahr der einzelnen Sektoren in Tonnen:

Verkehr Wohnnutzung:	~ 75
Bau und Betrieb:	~ 124
Summe	~ 199

Das Vorhaben trägt mit insgesamt knapp 199 Tonnen CO_{2eq} pro Jahr zu den THG-Emissionen der Stadt Dortmund bei.

Die jährlichen THG-Emissionen des Verkehrs werden aufgrund externer Effekte wie dem steigenden Anteil der Elektrofahrzeuge und dem steigenden Anteil erneuerbarer Energien im Strommix in Zukunft sinken.

Um die absolute Zahl von insg. etwa 199 t der THG-Emissionen pro Jahr einzuordnen, kann sie beispielsweise mit dem durchschnittlich jährlichen pro Kopf THG-Emissionen von 10,4 t CO_{2eq} (Stand 2025) verglichen werden (vgl. Website Bundesumweltministerium, 2025).

Das Vorhaben liefert keinen positiven Beitrag zur Erreichung der Ziele des Handlungsprogramms Klima-Luft 2030 und des Rates der Stadt Dortmund, die THG-Emissionen bis zum Jahr 2035 auf null zu senken. Das Ziel der Treibhausgasneutralität schließt aber nicht gleichzeitig jegliche Entwicklungen aus, die nicht klimaneutral sind. So werden aktuell viele weitere Bauprojekte in Dortmund realisiert, die ebenfalls nicht klimaneutral sind. Bei der Gesamtabwägung des Vorhabens ist dies zu berücksichtigen. Der Sicherstellung der Wohnbauentwicklung im Stadtgebiet ist trotz der nachteiligen Klimawirkungen der Vorzug einzuräumen. Dennoch werden die THG-Emissionen durch verschiedene Maßnahmen, die über den gesetzlichen Mindeststandard hinausgehen, reduziert und somit die Belange nach § 1a Abs. 5 BauGB in der Planung berücksichtigt. Danach soll dem Klimawandel entgegengewirkt werden und eine Anpassung an den Klimawandel erfolgen.

Unter Berücksichtigung der geplanten und über Bebauungsplanfestsetzungen und Regelungen im städtebaulichen Vertrag abgesicherten Maßnahmen, werden die negativen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die THG-Emissionen und den Klimawandel begrenzt.

Dazu gehören u.a.:

- die Solardachpflicht,
- die Dachbegrünung, wenn Flachdächer realisiert werden,
- Fassadenbegrünung, Baumneupflanzungen im Rahmen der Stellplatzbegrünung sowie im Bereich des Spielplatzes
- Wald-Ökokonto, umgerechnet ca. 4.000 m² in Dortmund-Kley.

3.6 Stadt- und Landschaftsbild

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist das Stadt- bzw. Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt. Daraus abgeleitet sind die landschaftsästhetische Funktion sowie die Erholungsfunktion zu berücksichtigen. Die Bedeutung des Landschaftsbildes ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastung durch künstliche Elemente wie Lärm, Gerüche und Unruhe.

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Landschaft einschließlich der Eignung für die Erholung werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW, TIM-ONLINE
- Eigene Begehungen am 10.06.2021.

3.6.1 Status-Quo

Das Landschafts- und Ortsbild wird außerhalb der versiegelten Fläche im Nordwesten des Plangebietes derzeit v. a. durch unterschiedlich strukturierte Brachflächen und Gehölzbestände geprägt. An der nördlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine Baumhecke aus ca. 90 Laubbäumen mit mittlerem Baumholz (vorwiegend Rotbuchen), die einen Abschluss des Gebiets nach Norden zur Emscheraue bildet und das Ortsbild in besonderem Maße prägt. Zudem kommen über die Fläche verteilt mehrere Baumgruppen und Gebüsche vor, die von den Wegen und Straßen außerhalb des Gebiets allerdings nicht wahrnehmbar sind. Im Süden des Plangebiets bestehen auch offene Flächen mit Hochstauden- und Grasfluren sowie Brombeergebüsche. An der Schaphusstraße steht ein prägender Einzelbaum (Linde) am westlichen Rand des Vorgartens Wohnhaus Nr. 13, die gemäß Baumkataster Dortmund 58 Jahre alt ist und einen Stammumfang von 64 cm aufweist (Stand 10/2024).

3.6.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Die geplante Wohnbebauung aus dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern und im Süden zweigeschossigen Doppel- und Reihenhäusern fügt sich in das bestehende Orts- und Landschaftsbild ein. Durch die neuen Baugrundstücke und die Integration in die vorhandene Wohnbebauung wird ein einheitlicher Siedlungsrand gegenüber dem Freiraum ausgebildet.

Um eine harmonische Einbindung des neuen Wohnquartiers in den Landschaftsraum (Landschaftsschutzgebiet) herzustellen, wird am nördlichen Siedlungsrand der Erhalt der prägenden Baumhecke durch eine entsprechende Festsetzung planungsrechtlich gesichert.

Die anderen auf der Fläche vorhandenen Baumgruppen und Gebüsche sind von den Wegen und Straßen außerhalb des Gebiets nicht wahrnehmbar, so dass deren Rodung zu keinen Beeinträchtigungen für das Orts- und Landschaftsbild führt.

Darüber hinaus werden im Bebauungsplan zusätzlich Gestaltungsregelungen zur Durchgrünung des neuen Wohngebiets getroffen. Dazu gehören Bäume zur Stellplatzbegrünung und eine Festsetzung zur ortstypischen Gestaltung der Vorgärten, um sog. "Schottergärten" zu vermeiden.

Negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind daher durch die Realisierung des Wohngebiets insgesamt nicht erkennbar.

3.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut umfasst Kulturgüter als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind. Kulturgüter sind Gebäude, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem oder städtebaulichem Wert sind. Daneben sind umweltbezogene Sachgüter zu berücksichtigen.

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Ruhr (LVR/LWL, 2014)
- Karte der Bodendenkmäler und Bodendenkmal-Verdachtsgebiete der Stadt Dortmund, Stand 2018.

3.7.1 Status-Quo

Im Plangebiet und direkten Umfeld kommen keine denkmalgeschützten Gebäude oder Objekte vor. Die Ev. Kirche St. Remigius, die sich rund 90 m westlich der Schaphusstraße befindet, ist als Baudenkmal in die Denkmalliste der Stadt Dortmund eingetragen. Es handelt sich um eine spätrömische Kirche mit quadratischem Chor und Westturm, die von einem Kirchhof und einfachen Fachwerkhäusern umgeben ist. Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Ruhr ist die Kirche als Kulturlandschaftselement mit räumlicher Wirkung (KLB Nr. 433) eingestuft. Der im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag abgegrenzte Sichtbereich von 200 m um die Kirche reicht in den nordwestlichen Teil des Plangebiets (siehe Abb. 13).

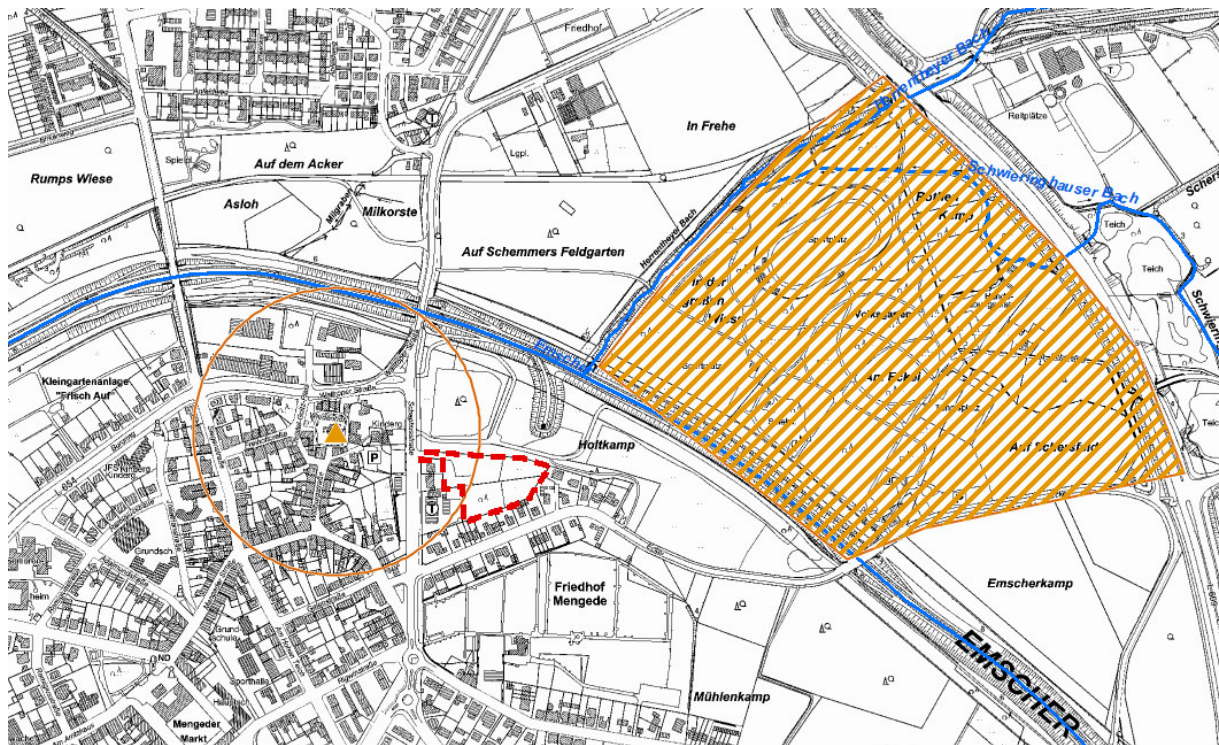


Abb. 13: Kulturlandschaftsbereiche gemäß Regionalplan Ruhr im Umfeld des Plangebiets

Kartengrundlage: WMS NW ABK SW - Land NRW (2020): Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (ergänzt mit weiteren Daten)

Nördlich der Emscher ist zudem der Volksgarten Mengede als Kulturlandschaftsbereich (KLB Nr. 432) dargestellt (siehe schraffierte Fläche in Abb. 13). Es handelt sich um einen ab 1912 zunächst mit der Anlage von Waldwegen gestalteten städtischen Park.

Im Plangebiet befinden sich keine festgesetzten Bodendenkmäler. Ein Bodendenkmal-Verdachtsgebiet, das den gesamten alten Ortskern von Mengede zwischen der Emscher im Norden und der Galenstraße im Süden umfasst, erstreckt sich westlich der Schaphusstraße (Karte der Bodendenkmal-Verdachtsgebiete der Stadt Dortmund, Stand 2018). Südlich der Emscher am Burgring / Waltroper Straße liegt das festgesetzte Bodendenkmal „Haus Mengede“ (Datierung 1260/70).

3.7.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter vorhanden, die durch die Planung beeinträchtigt werden.

Durch die am nördlichen Siedlungsrand von Dortmund-Mengede geplante 2- bis 3-geschossige Wohnbebauung ergeben sich auch keine Störungen der Blickbeziehungen zu dem im Umfeld vorhandenen Kulturlandschaftselement (Kirche im Ortskern) und Kulturlandschaftsbereich (Volksgarten Mengede).

Aufgrund neuer Erkenntnisse ist damit zu rechnen, dass durch die Realisierung des Vorhabens vorgeschichtliche Bodendenkmäler aufgefunden werden⁷. Um eine Realisierung des Bauvorhabens zu gewährleisten, ist daher eine bauvorgreifende oder wahlweise baubegleitende archäologische Untersuchung notwendig. Die Details sind mit der Denkmalbehörde der Stadt Dortmund, Bereich Bodendenkmalpflege, abzustimmen.

Im Zuge der Untersuchung werden die vorhandenen Bodendenkmäler gemäß dem Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) dokumentiert und geborgen, sodass im Anschluss von Seiten der Denkmalbehörde, Bereich Bodendenkmalpflege, keine Bedenken mehr gegen das Bauvorhaben bestehen.

In der Gesamtbetrachtung sind für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

⁷ LWL-Archäologie für Westfalen, Stellungnahme vom 25.03.2022.

3.8 Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen

Bei der Umweltprüfung handelt es sich um ein integratives Verfahren, das eine schutzgüterübergreifende Betrachtung unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen erfordert (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist die Erkenntnis, dass die einzelnen Schutzgüter nicht isoliert und zusammenhangslos nebeneinander vorliegen, sondern dass zwischen ihnen Wechselwirkungen und Abhängigkeiten bestehen.

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb der Schutzgüter (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Sie beschreiben somit die Umwelt als funktionales Wirkungsgefüge.

Allerdings ist die Anzahl ökosystemarer Wechselbeziehungen aufgrund der Fülle von biotischen und abiotischen Einflüssen sowie unter Beachtung der zeitlichen Dimension potenziell unendlich. Aufgrund wissenschaftlicher Kenntnislücken und praktischer Probleme (unverhältnismäßig hoher Untersuchungsaufwand) ist eine vollständige Erfassung aller Wechselbeziehungen daher im Rahmen einer Umweltprüfung nicht zu leisten bzw. nicht zielführend.

Folglich werden nur die Wechselwirkungen erfasst und bewertet, die ausreichend gut bekannt und untersucht sind und die im Rahmen der Umweltprüfung entscheidungserheblich sein können. Die relevanten Wechselwirkungen (z. B. Wirkungspfade Boden-Wasser-Lebensgemeinschaften oder Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortbedingungen und Lebensraumfunktionen) werden daher, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und in die Schutzgutanalyse und -bewertung integriert.

Die Umweltprüfung hat neben den vorhabenbezogenen Wirkungen gleichsam entsprechende zusätzliche Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete, sog. kumulative Wirkungen zu berücksichtigen. Hierbei können additive und synergetische Effekte eintreten.

Im vorliegenden Fall bestehen im Umfeld des Projektgebietes derzeit keine Planungsabsichten, die zu weitergehenden und ggf. kumulierenden Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

3.9 Entwicklungen des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen der Umweltprüfung ist zu prüfen, wie sich der Vorhabenraum entwickeln würde, wenn die vorliegende Planung nicht umgesetzt würde. Die Prognose der Flächenentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung muss in diesem Zusammenhang die derzeitigen Planungsvorgaben berücksichtigen. Der bislang gültige FNP gibt den zulässigen "Handlungsspielraum" vor. Demnach wäre im Plangebiet eine wohnbauliche Entwicklung möglich.

Daneben ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung im Vergleich zum Ausgangszustand (Basiszenario) auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abzuschätzen. Sofern keinerlei bauliche Entwicklung stattfindet (Nullfall), ist im Plangebiet davon auszugehen, dass die brachliegenden Flächen sich selbst überlassen werden und sich zu Gebüsch / Vorwald entwickeln würden. Eine weiterhin zunehmende Vermüllung und ein Abladen von Gartenabfällen ist wahrscheinlich. Insgesamt würde für die Umweltmedien bzw. -schutzgüter keine wesentliche Änderung zum beschriebenen Status Quo eintreten.

4. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung

Die mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Laubbäume und Gehölzbestände sind zu schützen, fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu unterhalten und bei Verlust gleichwertig zu ersetzen. Das Überbauen und Versiegeln sowie Abgrabungen und Aufschüttungen im Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m ist unzulässig. Während der Bauarbeiten ist durch die Bauleitung sicher zu stellen, dass der Bereich der Kronentraufe abgeriegelt wird, so dass Bodenabtrag und -auftrag, Ablagerungen von Baumaterialien, Bodenverdichtung, Verletzung der Rinde etc. vorgebeugt wird. Vor Beginn der Baumaßnahmen sind geeignete Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen) und den "Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen" (R SBB, 2023) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen vorzunehmen. Dies betrifft folgende Baum- und Gehölzbestände:

- Baumreihe/Baumhecke am nördlichen Rand des Plangebiets
- 2 Einzelbäume am südlichen Rand des Plangebiets
- 2 Einzelbäume am nordöstlichen Rand des Plangebiets (Spielplatz 0-5 Jahre).

Artenschutz

Um die Betroffenheit der Arten vor und während der Bauarbeiten möglichst auszuschließen bzw. gering zu halten, sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (gemäß Artenschutzprüfung, regio gis + planung Kamp-Lintfort, Bericht vom 24. Juni 2021) einzuhalten:

Einhaltung Bauzeitbeschränkungen und Besatzkontrolle

- Damit der Waldkauz und die weiteren Vogelarten nicht in der Brutzeit gestört werden, ist der Baubeginn zwischen Oktober und Dezember zu legen.
- Zum Schutz der potentiellen Brutvögel hat die Rodung der Flächen außerhalb der Brutzeit der Vögel zu erfolgen (Oktober bis Dezember).
- Zum Schutz potentiell vorkommender Vogel- und Fledermausarten sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung die Baumhöhlen und ähnliche Strukturen vor dem Fällen durch eine fachkundige Person auf Besatz zu kontrollieren.

Ökologische Baubegleitung

- Beaufsichtigung der Fällmaßnahmen und Besatzkontrolle der Baumhöhlen vor der Fällung.
- Beratung zum bestmöglichen Schutz der zu erhaltenden Gehölze und Überwachung der Umsetzung.
- Beratung und Betreuung bei der Umsetzung der vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen.

Aufrechterhaltung der Quartierstrukturen für Fledermäuse

- Installation von 20 Fledermauskästen im Umfeld für Rauhaufledermaus und Abendsegler sowie 20 Fledermauskästen oder Einbaukästen für Zwergfledermäuse (z. B. Fledermauseinbausteine der Firmen Hasselfeld, Schwegler oder Strobel) an den geplanten Gebäuden (gemäß Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ MKULNV NRW 2013). Die Baumkästen sollten in einer Entfernung von maximal 2 km zum Plangebiet, entlang der Emscher installiert

werden. Hier ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Kästen auch als Zwischenquartier für wandernde Arten genutzt werden, gegeben. Zu verwendende Kastentypen: 15 x Rundkastentypen (Fledermaushöhle 2 F und 2FN und Großraumhöhle 2FS - Fa. Schwegler, Fledermaushöhle FLH - Fa. Hasselfeldt, Koloniekasten - Fa. Strobel) und 5 x Dickwandige Winterschlafkästen für die Rauhaufledermaus und den Abendsegler (DIETRICH 1998, DIETRICH & DIETRICH 1991, FUHRMANN 1992, HORN 2005, POMMERANZ et al. 2004, SCHWARTING 1990, 1994, HEISE & BLOHM 1998).

- Die erforderlichen Ersatznistkästen sollten im Herbst vor Baubeginn umgesetzt sein.

Jahreszeitlich ist eine Anbringung von Nistkästen und Fledermauskästen im Herbst sinnvoll, da Fledermäuse zu dieser Zeit am intensivsten neue Quartiere erkunden und man beim Aufhängen an Bäumen nicht in der Umgebung brütende Vögel stört.

Erhalt von linearen Gehölzstrukturen und Nahrungshabitaten für Fledermäuse

- Die Baumreihe mit den Sträuchern entlang des Weges an der nördlichen Grundstücksgrenze ist zu schützen und zu erhalten (s. o.).

Minderung des Brutplatzverlustes

- Vorzeitige Installation von mindestens drei Nistkästen für den Star (CEF-Maßnahme, gemäß Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ MKULNV NRW 2013) entlang der Emscher.
- Vorzeitige Installation von mindestens drei Nistkästen für den Waldkauz (CEF-Maßnahme, gemäß Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ MKULNV NRW 2013) entlang der Emscher, im Volksgarten Mengede oder auf dem nahegelegenen Evangelischen Friedhof Mengede.
- Vorzeitige Installation von mindestens drei Nistkästen für den Gartenrotschwanz (CEF-Maßnahme, gemäß Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ MKULNV NRW 2013) randlich entlang der Gehölze an der Emscher oder auf dem nahegelegenen Evangelischen Friedhof Mengede.

Minderung anthropogener Störungen

- Für die neue Wohnanlage ist eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung zu installieren. Das bedeutet z. B. zielgerichtete Beleuchtung, warmweiße LED (Vergleich BfN 2019).

4.2 Grünordnerische Maßnahmen

Die grünordnerischen Maßnahmen dienen der Durchgrünung des Baugebiets und der Minderung der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes durch die Neubebauung. Zudem sollen die Maßnahmen dazu beitragen, das neue Wohngebiet optisch in das Umfeld zu integrieren. Die aufgeführten grünordnerischen Maßnahmen werden in den Bebauungsplan integriert und festgesetzt.

Dachbegrünung

Um die ökologischen Auswirkungen der baulichen Inanspruchnahme zu minimieren, sind flache und flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung von bis zu 9 Grad mindestens zu 80 % extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Mit Ausnahme der Vorrichtungen für die technische Gebäudeausstattung (z.B. Kühlungs- und Lüftungsaufbauten) sind die Dächer flächig zu begrünen. Es ist eine 10 cm starke Magerstrataauflage vorzusehen, die den Abflussbeiwert C von 0,5 erzielt. Durch die Anlage einer Dachbegrünung entstehen gleichzeitig entwässerungstechnische und stadtklimatische Vorteile.

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.

Stellplatzbegrünung

Die oberirdischen PKW-Stellplatzflächen (sowohl öffentliche Besucherparkplätze als auch private Stellplätze) sind in einem regelmäßigen Raster zu begrünen. Stellplatzanlagen sind je angefangene 2 Längsparkplätze oder je angefangene 4 Senkrechtparkplätze mit einem breitkronigen Laubbaum als Hochstamm mit einem Stammmindestumfang von 16 - 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

Die offene Pflanzfläche oder die mit einem dauerhaften luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Oberfläche der Pflanzgrube muss mindestens 8 m² betragen. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Substratraum von mind. 12 m³ mit einem für die Baumart geeignetem Pflanzsubstrat herzustellen.

Die Baumscheiben sind mit Bodendeckern, Stauden oder Gräsern flächig und dauerhaft zu begrünen. Sollten gepflanzte Bäume ausfallen, sind sie artgleich zu ersetzen. Als Baumarten sind Bäume aus der Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund in der Anlage zur Begründung zu verwenden.

Einfriedungen

Die privaten Grundstücksflächen dürfen zur Einfriedung der Grundstücke gegenüber der öffentlichen Verkehrsfläche und öffentlichen Grünflächen ausschließlich mit Hecken mit einer maximalen Höhe von 1,20 m begrenzt und bepflanzt werden. Die Anlage von innenliegenden Zäunen ist zulässig; dabei darf der innenliegende Zaun die Höhe der Hecke nicht überschreiten. Die Hecken sind bodengebunden herzurichten, feste Einfassungen wie Hangsteine, Pflanzringe/-steine, Tröge oder dergleichen sind unzulässig. Die Hecken sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Bei Abgang ist das ausgefallene Gehölz gleichartig zu ersetzen. Als Gehölzarten sind Gehölze aus der Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund in der Anlage zur Begründung zu verwenden.

Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen

Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und vollflächig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Bis auf den Anteil der bau-

rechtlich erforderlichen Zufahrten, Stellplätze, Standplätze für Müllbehälter, Wärmepumpen, Fahrradabstellplätze und -boxen, Grundstückszufahrten / Zufahrten zu Garagen, Carports und Tiefgaragen sowie Zuwegungen zum Eingang mit max. 2,00 m Breite ist eine Versiegelung der Vorgärten unzulässig. Die flächige Gestaltung der Vorgärten mit Materialien wie z. B. Schotter und Kies ist unzulässig. Als Vorgarten gilt die Grundstücksfläche zwischen der Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche (Straßenbegrenzungslinie) und der im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenze und ihre Verlängerung bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen.

Begrünung von Müllabstellanlagen und -behältern

Sämtliche außerhalb des Gebäudes oberirdisch aufgestellten Abfallbehälter, Gemeinschaftsmüllanlagen oder Aufstellflächen für Wärmepumpen, sind durch Heckenpflanzungen (heimische Laubholz-Schnitthecken) oder eine Rankkonstruktion unter Verwendung von Rank- und Kletterpflanzen dauerhaft einzugrünen; im Falle der Verwendung einer Rankkonstruktion ist diese vollflächig zu begrünen, ausgenommen hiervon sind Tore oder ähnliche bewegliche Öffnungen. Die Standplätze der Abfallbehälter müssen bei Heckenpflanzungen einen Mindestabstand von 1,00 m und bei Rankkonstruktionen einen Mindestabstand von 0,50 m zu öffentlichen Verkehrsflächen aufweisen. Diese Abstandsfläche ist einzugrünen.

Begrünung der Lärmschutzwand

Die Lärmschutzwand ist als "grüne" Lärmschutzwand auszuführen. Die Elemente der Lärmschutzwand sind mit selbstklimmenden Kletterpflanzen oder mit Rankpflanzen mittels vorgehängter Rankhilfen zu begrünen. Alternativ kann die Lärmschutzwand mit erdbefüllten Tragkörpern hergestellt und begrünt werden. Die Begrünung ist nach anerkanntem Stand der Technik fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Konkrete Pflanzenarten enthält die Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund als Anlage der Bebauungsplanbegründung.

Die Begrünung trägt zu gestalterischen Einbindung der Lärmschutzwand bei und bietet zahlreiche andere Vorteile. Sog. "vertikale Gärten" verbessern das Mikroklima, indem sie für Verdunstung und frische Luft sorgen. Die Begrünung bietet außerdem Lebensraum für Insekten und Vögel.

Fassadenbegrünung am Mehrfamilienhaus

Nach den Ergebnissen des Klimagutachtens ergeben sich im östlichen Abschnitt des Wohngebiets WA1 an der Süd- und Südwestfassade erhöhte Lufttemperaturen über 34° C. Den Planungsempfehlungen des Klimagutachtens folgend, wird daher für diese Gebäudeseiten eine Vertikalbegrünung der Fassaden festgesetzt. Der im Bebauungsplan mit der Raute 2 gekennzeichnete Abschnitt der südlichen und südwestlichen Gebäudeseiten im Wohngebiet WA1 (Mehrfamilienhausbebauung) ist, mit Ausnahme von Gebäudeöffnungen (z.B. Türen, Fenster, Lüftungen), vollflächig zu begrünen. Die Begrünung wirkt durch Beschattung und Verdunstung temperaturregulierend und reduziert die thermische Belastung der Fassaden bzw. mindert deren Aufheizung, was zu einer Verringerung der Wärmeabstrahlung der Gebäude führt

Die Fassadenbegrünung kann wand- und/oder bodengebunden erfolgen. Für die wandgebundene Fassadenbegrünung sind modulare oder flächige Bauweisen unter Verwendung von standortgerechten Pflanzen umzusetzen. Für die bodengebundene Fassadenbegrünung sind bei den selbstklimmenden oder punktuell schlingenden oder rankenden Kletterpflanzen hochwüchsige und ausdauernde Kletterpflanzen zu verwenden. Konkrete Pflanzenarten enthält die Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund als Anlage der Bebauungsplanbegründung.

Die Fassadenbegrünung ist nach anerkanntem Stand der Technik fachgerecht anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

4.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein Eingriff in Natur und Landschaft, der gemäß § 1a BauGB i. V. m. § 15 BNatSchG auszugleichen ist. Um eine einfache Erfassung des Wertes des Plangebietes für Naturschutz und Landschaftspflege zu ermöglichen, wird die Bewertung auf der Grundlage von Biotoptypen vorgenommen. Die Biotoptypen sind in der Biotoptypenwertliste der Stadt Dortmund (Stand: Aug. 2009) vorgegeben; ihnen ist jeweils ein festgesetzter ökologischer Wert zugeordnet.

Die innerhalb des B-Plans vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen werden aufgelistet und ihre jeweiligen Flächenanteile ermittelt. Die jeweils ermittelte Quadratmeterzahl wird anschließend mit dem zugehörigen Grundwert aus der Biotoptypenwertliste für den angegebenen Biotoptyp multipliziert. Das Produkt entspricht dem Einzelflächenwert des betreffenden Biotoptyps. Die Summe der Einzelflächenwerte ergibt den Biotopwert des Bestandes (Ist-Zustand).

Diesem wird der Gesamtwert des Zustands gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplangebietes gegenübergestellt, der auf die gleiche Art ermittelt wird.

Bestand Biotoptypen

Der bei der Bilanzierung zugrunde gelegte Bestand der Biotoptypen ist in der Karte 1 dargestellt (siehe Anhang) und in der Tab. 3 unter "A. Ausgangszustand des Plangebietes" nach den verschiedenen Biotoptypen aufgelistet.

Für den Ausgangszustand des Plangebietes (Geltungsbereich von 13.297 m²) ergibt sich insgesamt ein Wert von 140.406 Punkten.

Planungszustand / geplante Biotoptypen

Der bei der Bilanzierung zugrunde gelegte Planungszustand der Biotoptypen ist in der Karte 2 dargestellt (siehe Anhang) und in der Tab. 3 unter "B. Planungszustand des Plangebietes" nach den jeweiligen Biotoptypen aufgelistet.

Die Gärten fließen mit einem Flächenanteil von 40 % der WA-Gebiete (Grundflächenzahl GRZ von 0,4) als 'Hausgarten ohne oder mit geringem Gehölzbestand' (HJ5, ÖW=7) in die Bilanzierung ein. In den Hausgärten des WA 2 am südlichen Rand des Plangebiets werden zwei Laubbäume als zu erhaltend festgesetzt, die entsprechend ihrem Bestandswert berücksichtigt werden. Die extensive Dachbegrünung mit einer Mindestsubstratstärke von 10 cm (HM56, ÖW=10) der Flachdächer (Wohngebäude im WA1 sowie Garagen) wird mit 1.177 m² in Ansatz gebracht. Da die privaten Stellplätze, mit Ausnahme von Behindertenstellplätzen, sowie reine Feuerwehr- und Rettungszufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise (Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung) zu erstellen sind (siehe Festsetzung im B-Plan), werden diese entsprechend berücksichtigt (HY2, ÖW=3). In der nördlichen Stellplatzreihe (WA 1), sind Baumpflanzungen festgesetzt, die als bepflanzte Baumscheiben (HM55, ÖW=9) einfließen. Die restlichen Flächen in den Wohngebieten werden als bebaute oder hoch versiegelte Flächen (HN0/HY1, ÖW=0) berücksichtigt.

In den festgesetzten Grünflächen sind die zu erhaltenden Laubbäume mit vorgelagerten Saum (v. a. Baumhecke am nördlichen Rand des Plangebiets) entsprechend ihrem Bestandswert berücksichtigt. Die im Nordosten geplanten Grünflächen/Kinderspielplatz (HM61) werden mit 9 ÖW bewertet.

Für den Planungszustand des Plangebietes ergibt sich insgesamt ein Wert von 96.400 Punkten.

Ergebnis

Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt eine negative Biotopwertdifferenz von 44.006 Punkten, sodass eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich wird.

Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Ausgangssituation*				
Code**	Biototyp Beschreibung	Fläche in m²	Biotopwert	Gesamtwert
BB1	Gebüsche, Einzelsträucher, freiwachsende Strauchhecken, hier mit Brennesseln	1.712	15	25.680
BB2,B	Brombeergebüsche mit Armenischer Brombeere	894	12	10.728
BD52	Baumhecke mit überwiegend standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz, hier mit Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	1.268	18	22.824
BF32	Baumgruppe mit überwiegend standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz, hier mit Rotbuche und Birken (<i>Betula Pendula</i>)	597	13	7.761
BF32	Baumgruppe wie vor, hier mit Obstgehölzen und Eschen (<i>Fraxinus excelsior</i>)	502	13	6.526
BF43	Baumgruppe mit überwiegend standortfremden Gehölzen mit starken Baumholz, hier mit Pappeln (<i>Populus spec.</i>)	784	16	12.544
BF43,T	Standortfremder Einzelbaum mit starkem Baumholz, hier Pappel - Totholz	111	16	1.776
HH7	Krautarme Grasfluren an Dämmen, Böschungs-, Verkehrsrandern	1.529	12	18.348
HJ5	Hausgarten / Grabeland ohne oder mit geringem Gehölzbestand	75	7	525
HJ6	Hausgarten / Grabeland mit größerem Gehölzbestand	103	14	1.442
HP6	Brennesselherden (Monobestände nährstoffreicher Standorte)	847	11	9.317
HP6 / HP71	Brennesselherden mit armenischer Brombeere, deshalb Abwertung um einen Punkt	830	10	8.300
HP71	Neophytenreiche Ruderalflur mit Goldrute, Weidenröschen, Brombeere	1.228	11	13.508
HW81	Gartenbrache ohne oder mit geringem Gehölzbestand	161	7	1.127
HY1	Hoch versiegelte Asphalt- und Pflasterfläche	2.656	0	0
Gesamtwert Bestand		13.297		140.406

* Einzelbaumbestand Linde im Westen des Plangebiets wurde bei der Bilanzierung nicht berücksichtigt

** in Anlehnung an Biototypenliste Stadt Dortmund (Stand Aug. 2009)

Fort. Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Planung				
Code**	Beschreibung	Fläche in m ²	Biotopwert	Gesamtwert
	Grünflächen (4.660 m²)			
BD52	Baumhecke mit überwiegend standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz, hier mit Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>) - Erhaltung	1.268	18	22.824
BF32	2 Einzelbäume mit standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz (Erhaltungsfestsetzung)	215	13	2.795
BF43	Baumgruppe mit überwiegend standortfremden Gehölzen mit starken Baumholz, hier mit Pappeln (<i>Populus spec.</i>) - Erhaltung	784	16	12.544
HH7	Krautarme Grasfluren an Dämmen, Böschungs-, Verkehrsrändern	1.545	12	18.540
HM61	Kinderspielplatz (i.d.R. mit Gehölzpflanzungen)	848	9	7.632
	Wohngebiet WA 1 (2.843 m²) GRZ 1 = 0,4; GRZ 2 = 0,6			
	<i>GRZ 1 = 0,4; 40 % von 2.843 m² = 1.137 m²</i>			
HN0	Bebaute oder hoch versiegelte Flächen (1.137 m ² abzüglich Dachbegrünung s. u.)	227	0	0
HM56	Extensive Dachbegrünung (Substratstärke ≥ 10 cm) der Wohngebäude; 80 % von 1.137 m ²	910	10	9.100
	<i>GRZ 2: 20 % von 2.843 m² = 569 m² Nebenanlagen</i>			
HY2	Gering versiegelte Fläche (wassergebunden, geschottert, Dränpflaster) - Stellplätze	245	3	735
HM55	Bepflanzte Baumscheibe (keine Anrechnung von Baumkrone und Baum)	77	9	693
HY1	Hoch versiegelte Asphalt- und Pflasterfläche	247	0	0
	<i>40 % = 1.137 m² Gärten und Grünflächen</i>			
HJ5	Hausgarten / Grabeland ohne oder mit geringem Gehölzbestand	1.137	7	7.959
	Wohngebiete WA 2 + WA 3 (2.917 m²) GRZ 1 = 0,4; GRZ 2 = 0,6			
	<i>GRZ 1 = 0,4; 40 % von 2.917 m² = 1.167 m²</i>			
HN0	Bebaute oder hoch versiegelte Flächen	900	0	0
HM56	Extensive Dachbegrünung (Mindestsubstratstärke ≥ 10 cm) der Garagen (abgeschätzt nach städtebaulichem Entwurf)	267	10	2.670
	<i>GRZ 2: 20 % von 2.917 m² = 583 m² Nebenanlagen</i>			
HY1	Hoch versiegelte Asphalt- und Pflasterfläche	583	0	0
	<i>40 % = 1.167 m² Gärten und Grünflächen</i>			
HJ5	Hausgarten / Grabeland ohne oder mit geringem Gehölzbestand	1.067	7	7.469
BF32	2 Einzelbäume mit überwiegend standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz (Erhaltungsfestsetzung)	100	13	1.300
	Verkehrsflächen (2.877 m²)			
HH7	Krautarme Grasfluren an Dämmen, Böschungs-, Verkehrsrändern	145	12	1.740
HY1	Hoch versiegelte Asphalt- und Pflasterfläche	2.599	0	0
HY2	Gering versiegelte Fläche (wassergebunden, geschottert, Dränpflaster)	133	3	399
	Gesamtwert Planung	13.297		96.400
Gegenüberstellung von Ausgangssituation und Planung				
Biotopwert Defizit / Kompensationsbedarf				-44.006

4.4 Maßnahmen zum Ersatz nicht vermeidbarer Eingriffe

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein Eingriff in Natur und Landschaft, der gemäß § 1a BauGB i. V. m. § 15 BNatSchG auszugleichen ist. Der Kompensationsbedarf errechnet sich aus dem Vergleich der Ist-Situation mit dem nach dem Bebauungsplan angestrebten Zustand von Natur und Landschaft. Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt eine negative Biotopwertdifferenz von 44.006 Punkten, für die das Ökokonto OK0036 „Kleyer Berg“ herangezogen werden soll.

Bei der Ökokonto-Fläche OK0036 „Kleyer Berg“ handelt es sich um eine ehemals überwiegend intensiv ackerbaulich genutzte Fläche in der Gemarkung Kley, Flur 4, Flurstück 770 (gemäß WMS-Server mit Stand vom 13.03.2024, siehe Abbildung unten), südlich der Straße Dünnebecke östlich des Dünnebaches an der Stadtgrenze zu Bochum. Die Fläche wird im Westen und Süden von einem Gehölzstreifen bzw. vom vorhandenen Wald „Dürener Hölzchen“ begrenzt. Auf der insg. ca. 2,4 ha großen Fläche wurde im Frühjahr 2008 ein Buchenwald (80 % Rotbuche, 20 % Hainbuche, Esche, Bergahorn) mit im Osten vorgelagertem Waldmantel angelegt. Der Eingriffstatbestand findet überwiegend in Gehölzbiotop statt, so dass der Ersatz über ein "Waldökokonto" im Sinne des funktionalen Ausgleichs gut geeignet ist. Die für das Vorhaben benötigten Punkte wurden aus dem Ökokonto erworben.



Abb. 14: Ökokontofläche Kleyer Berg

5. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELT-AUSWIRKUNGEN NACH UMSETZUNG DES BAULEITPLANS (MONITORING)

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund 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.

Im vorliegenden Fall empfiehlt sich eine Überwachung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durch die Stadt Dortmund zur Feststellung möglicher unvorhergesehener Umweltauswirkungen. Dies sind:

Überprüfung der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen des Bauprozesses in Form der ökologischen Baubegleitung (Themen: zur Erhaltung festgesetzte Baumreihe; Artenschutz: Bauzeitbeschränkungen, Besatzkontrolle, Fledermauskästen und Vogelnistkästen als CEF-Maßnahmen).

Darüber hinaus ist spätestens 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes eine Überprüfung durch Wiedervorlage der Verfahrensakte und Abarbeiten eines Prüfbogens durch die jeweils betroffenen Stadtämter vorgesehen. Inhaltlich soll die Überprüfung u. a. folgende Punkte abdecken:

Überprüfung der Umsetzung von Festsetzungen des Bebauungsplanes, insbesondere von Maßnahmen zur Vermeidung, um festzustellen, ob wegen ihrer Nichtdurchführung nicht erwartete nachteilige Auswirkungen auftreten.

Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Die Überprüfung bezieht sich auf die Erkenntnisse, die sich nach dem gegenwärtigen Wissensstand angemessenerweise verlangt werden können. Die Gemeinde kann sich gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auf die Erfüllung der Berichtspflichten externer Fachbehörden stützen.

6. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Nach § 2 Abs. 4 BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und in einem als Umweltbericht bezeichneten gesonderten Teil der Begründung beschrieben und bewertet werden. Die wesentlichen Ergebnisse des Umweltberichtes sind im Folgenden zusammengefasst.

Die Analyse der **planerischen Vorgaben und Vorhaben** hat ergeben, dass seitens der verbindlichen Planungsinstrumente weder die Zielvorgaben der Regional- und Bauleitplanung noch der Landschaftsplanung der Umsetzung des Vorhabens grundsätzlich entgegenstehen. Die nördlichen Flächen liegen im Landschaftsplan der Stadt Dortmund mit der Festsetzung LSG. Der Bebauungsplan setzt die Baumreihe zum Erhalt fest und sichert die bestehenden öffentlichen Grünflächen. Der Bebauungsplan stellt somit keinen Widerspruch zur Festsetzung des Landschaftsplanes als Landschaftsschutzgebiet dar.

Das ca. 1,3 ha große Pangebiet liegt östlich der Schaphusstraße südlich der Emscher im Stadtbezirk Mengede. Der für die wohnbauliche Entwicklung vorgesehene Bereich wurde als Baubetriebshof genutzt, sodass sich im Nordwesten eine größere versiegelte Fläche befindet. Der südliche und östliche Bereich ist durch unterschiedlich strukturierte Brachflächen und Gehölzbestände geprägt. Über die Fläche verteilt kommen mehrere Baumgruppen (u. a. mit Esche, Birke, Obstbäumen, Walnuss) sowie Gebüsche mit Brombeeren vor. An der nördlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine prägende Baumhecke aus ca. 90 Laubbäumen überwiegend aus Rotbuchen mit mittlerem Baumholz.

Folgende **Auswirkungen** des Vorhabens **auf die Schutzgüter** wurden ermittelt:

Der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet sowie der im Westen, Süden und Osten angrenzenden Bebauung kommt innerhalb des **Schutzgutes Mensch** eine hohe Schutzwürdigkeit hinsichtlich gesunder Wohnverhältnisse zu. Dabei sind vor allem die Lärmimmissionen von Bedeutung. Zur Untersuchung und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens wurde daher eine schalltechnische Untersuchung auf der Grundlage einer Verkehrsuntersuchung erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) in weiten Teilen des Plangebiets eingehalten, in kleinen Randbereichen je nach Lage jedoch auch knapp überschritten werden. Hinsichtlich der durch die benachbarte Tankstelle auf das Plangebiet einwirkenden Geräusche ist festzustellen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55/40 dB(A) tags/nachts im Tageszeitraum eingehalten, im Nachtzeitraum jedoch um bis zu 3,8 dB(A) überschritten werden. Im Bebauungsplan wird daher eine 5,0 - 5,2 m hohe Schallschutzwand zur Grundstücksgrenze der Tankstelle festgesetzt.

Die schalltechnischen Berechnungen zu den Auswirkungen des planinduzierten Verkehrs haben ergeben, dass durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen eine rechnerische Veränderung der Lärmbelastung im Verlauf der untersuchten Straßen um bis zu 0,2 dB(A) zu erwarten ist. Die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts wird jedoch an allen Immissionsorten deutlich unterschritten. Insofern ist die zu erwartende Veränderung der Verkehrslärmbelastung insgesamt als unkritisch anzusehen.

Die Realisierung des Bebauungsplanes führt zu einer Aufwertung der Nutzbarkeit des Plangebiets für Freizeit und Erholung. Durch die Anlage eines Fuß- und Radweges im Nordosten des Plangebiets wird das neue Wohngebiet an den entlang der Emscher verlaufenden Emscher-Weg sowie den Freiraum angebunden. Zudem wird im Plangebiet auf zwei Teilflächen ein Kleinkinderspielfeld für die Altersgruppe 0-5 Jahre und ein Spielfeld für die Altersgruppe ab 5 Jahre angelegt.

wird. Dieser Spielplatz dient auch der umliegenden Nachbarschaft und beseitigt somit das vorhandene Spielplatzdefizit im Stadtteil. Die fußläufige Anbindung des Wohngebiets an den Ortskern von Mengede wird durch Fußwege und eine Querungshilfe über die Schaphusstraße berücksichtigt.

In Hinblick auf das Schutzgut **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** ist festzustellen, dass die geplante bauliche Entwicklung zu einer Beanspruchung von unterschiedlich strukturierten Brachflächen (ca. 0,34 ha) und gehölzdominierten Biotopen (ca. 0,38 ha) führt. Die am nördlichen Rand vorhandene Baumhecke, die teilweise Baumhöhlen aufweist und die wertvollste Biotopstruktur im Plangebiet darstellt, wird über eine Erhaltungsfestsetzung gesichert. Die Inanspruchnahme der Gehölzbestände und Brachflächen führt daher insgesamt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die Schutzzwecke des nördlich des geplanten Wohngebiets festgesetzten Landschaftsschutzgebiets L-03 "Mengede" werden nicht beeinträchtigt, da die hier vorhandene Baumhecke vollständig erhalten wird. Sonstige Schutzgebiete in Form von Naturschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturdenkmälern und gesetzlich geschützten Biotopen nach § 42 LNatSchG NRW sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Zum Nachweis auf Vorkommen **planungsrelevanter Tierarten** erfolgten im Spätsommer 2018 und von Frühjahr bis Spätsommer 2019 vertiefende Kartierungen für Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien sowie eine Baumhöhlenkartierung. Im Artenschutzgutachten (regio gis + planung Kamp-Lintfort, überarbeitet Juni 2021) wurde überprüft, ob und gegebenenfalls für welche Arten Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag der Stufe II kommt zu dem Ergebnis, dass die Inanspruchnahme der vorhandenen Habitatstrukturen nach derzeitigem Erkenntnisstand keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslöst, wenn bestimmte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umgesetzt werden. Diese umfassen eine Ökologische Baubegleitung, die z. B. Bäume vor Fällung auf Besatz prüft und die Umsetzung von CEF-Maßnahmen betreut. Als CEF-Maßnahme (vorzeitige Maßnahme) sind vor Baubeginn jeweils drei Nistkästen für Gartenrotschwanz, Star und Waldkauz im Umfeld anzubringen.

Mit dem geplanten Vorhaben geht eine zusätzliche Inanspruchnahme und Versiegelung bisher überwiegend unversiegelter Fläche von ca. 0,35 ha einher. Es handelt sich jedoch um anthropogen überprägte Böden mit Auffüllungen von 1,2 m. Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Boden** werden daher als gering eingestuft.

Nach den Ergebnissen der vorliegenden Bodenuntersuchungen sind im Plangebiet gering schadstoffhaltige Böden angetroffen worden. Zur Erstellung unbelasteter durchwurzelbarer Bodenschichten werden daher Sanierungsarbeiten erforderlich. Seitens der Unteren Bodenschutzbehörde erfolgen nähere Festlegungen hierzu im Rahmen der Bauantragsverfahren. Für die Kinderspielflächen West und Ost wurde eine ergänzende Gefährdungsabschätzung erstellt, mit dem Ergebnis, dass die aktuelle gültigen Prüfwerte für Kinderspielflächen gemäß Bundesbodenschutzverordnung für den Wirkungspfad Boden-Mensch eingehalten werden.

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "**Fläche**" ist die Inanspruchnahme einer in Teilen baulich vorgennutzten Freifläche, die an drei Seiten von Bebauung umgeben ist, positiv zu bewerten.

Da keine natürlichen Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden sind, beschränken sich Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** in erster Linie auf den Grundwasserhaushalt. Durch die bauliche Entwicklung und Neuversiegelung werden derzeit unversiegelte versickerungsfähige Flächen in einem Flächenumfang von ca. 0,35 ha überbaut und versiegelt. Zur Minderung der Versiegelung sollen private Stellplätze und Wege, mit Ausnahme von Behindertenstellplätzen, sowie reine Feuerwehr- und Rettungszufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt werden.

Die Entwässerung des Plangebiets soll im Trennsystem erfolgen. Gemäß Entwässerungsplanung wird das Niederschlagswasser direkt ohne Vermischung mit Schmutzwasser in die unmittelbar nördlich des Plangebiets verlaufende Emscher gedrosselt eingeleitet. Die Rückhaltung erfolgt innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Plangebiet in einer Mulde mit einer max. Einstautiefe von 30 cm. Ein Überflutungsnachweis für ein 100-jähriges Niederschlagsereignis wurde erbracht.

Durch das Vorhaben werden im Bereich des geplanten Wohngebietes Vegetationsbestände mit klimatischer Ausgleichsfunktion beansprucht, was zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Luft und Klima** führen kann. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde daher ein Mikroklimatisches Gutachten erstellt, das den Ist-Fall und den Plan-Fall berücksichtigt. Die Simulationsberechnungen ergaben kleinräumige Auswirkungen auf die thermischen Verhältnisse im Plangebiet und der benachbarten Umgebung, die von der Planung verursacht werden. Wesentliche Änderungen beschränken sich jedoch fast vollständig auf das Plangebiet; eine signifikante Zunahme der Wärmebelastung in der Nachbarschaft kann somit ausgeschlossen werden.

Verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan (Erhalt der Baumhecke und von Bestandsbäumen; extensive Dachbegrünung bei flach geneigten Dächern; Ausschluss von sog. Schottergärten; Stellplatzbegrünung, Baumpflanzungen auf den Spielplatzflächen und Fassadenbegrünung) tragen zu einer guten Durchgrünung im Wohngebiet und damit zu einer Minderung der mikroklimatischen Auswirkungen bei, sodass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Luft und Klima** zu erwarten sind.

Die geplante Wohnbebauung aus dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern und im Süden zweigeschossigen Reihenhäusern fügt sich in das bestehende **Orts- und Landschaftsbild** ein. Durch die neuen Baugrundstücke und die Integration in die vorhandene Wohnbebauung wird ein einheitlicher Siedlungsrand gegenüber dem Freiraum ausgebildet. Um eine harmonische Einbindung des neuen Wohnquartiers in den Landschaftsraum (Landschaftsschutzgebiet) herzustellen, wird am nördlichen Siedlungsrand der Erhalt der prägenden Baumhecke durch eine entsprechende Festsetzung planungsrechtlich gesichert. Darüber hinaus werden im Bebauungsplan zusätzlich Gestaltungsregelungen zur Durchgrünung des neuen Wohngebiets getroffen (z. B. Grundstückseinfriedungen als bodengebundene Schnitthecken aus heimischen Laubgehölzen). Negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind daher durch die Realisierung des Wohngebiets insgesamt nicht erkennbar.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine ausgewiesenen Boden- und Baudenkmäler sowie keine sonstigen schutzwürdigen **Kultur- und Sachgüter** vorhanden, die durch die Planung beeinträchtigt werden. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass durch die Realisierung des Vorhabens vorgeschichtliche Bodendenkmäler aufgefunden werden, sodass im Weiteren eine bauvorgreifende oder wahlweise baubegleitende archäologische Untersuchung in Abstimmung mit der Denkmalbehörde durchgeführt werden soll.

Relevante **Wechselwirkungen** zwischen den Schutzgütern, die zu zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen führen, und **kumulative Wirkungen** sind nicht feststellbar.

Der **Vergleich der voraussichtlichen Entwicklungen des Umweltzustands** bei Durchführung und Unterbleiben der Planung kommt zu folgendem Ergebnis: Im Falle der Nichtrealisierung des vorliegenden Vorhabens (Nullfall), ist davon auszugehen, dass die brachliegenden Flächen sich selbst überlassen werden und sich zu Gebüsch / Vorwald entwickeln würden. Insgesamt würde für die Umweltmedien bzw. -schutzgüter keine wesentliche Änderung zum beschriebenen Status Quo eintreten.

Als **Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Umweltauswirkungen** werden die Baumreihe/Baumhecke am nördlichen Rand des Plangebiets sowie 4 Laubbäume als zu erhaltend sowie diverse Begrünungsmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Der Umweltbericht sieht zudem konkrete **Monitoring-Maßnahmen** zu dem Handlungsfeld Artenschutz vor.

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein Eingriff in Natur und Landschaft, der gemäß § 1a BauGB i. V. m. § 15 BNatSchG auszugleichen ist. Der Kompensationsbedarf errechnet sich aus dem Vergleich der Ist-Situation mit dem nach dem Bebauungsplan angestrebten Zustand von Natur und Landschaft. Hierbei wird für den Geltungsbereich eine **Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung** auf der Grundlage von Biotoptypen gemäß Biotoptypenwertliste der Stadt Dortmund erstellt. Der Kompensationsbedarf errechnet sich aus dem Vergleich der Ist-Situation mit dem nach dem Bebauungsplan angestrebten Zustand von Natur und Landschaft. Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt eine negative Biotopwertdifferenz von 44.006 Punkten, für die das Öko-konto OK0036 „Kleyer Berg“ herangezogen wird.

7. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

AHLENBERG INGENIEURE HERDECKE (2019): Baugrunduntersuchung, Deklarationsanalysen, gründungs- und entsorgungstechnische Beratung.

AHLENBERG INGENIEURE HERDECKE (2023): Ergänzende Gefährdungsabschätzung für die Kinderspielflächen, 2023.

AHLENBERG INGENIEURE HERDECKE (2026): B-Plan Mg 160 Entwässerungsplanung / Straßenplanung - Erläuterungsbericht, 27.02.2026.

BRILON BONDZIO WEISER INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESEN MBH (2026): Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Mg 169 - Schaphusstraße in Dortmund, Bochum, Mai 2023 / 14.01.2026.

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG (2025): Lexikon der Entwicklungspolitik. URL: <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/co2-aequivalent-74624> (zugegriffen am 18.12.2025).

BUNDESUMWELTMINISTERIUM (2025): Kohlenstoffdioxid-Fußabdruck pro Kopf in Deutschland. URL: <https://www.bundesumweltministerium.de/media/kohlenstoffdioxid-fussabdruck-pro-kopf-in-deutschland> (zugegriffen am 18.12.2025).

FACHINFORMATIONSSYSTEM ELWAS (2021): Gewässersystem, Grundwasserkörper, Wasserschutzgebiete; Internet-Abfrage am 23.10.2021.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2019): Hydrogeologische Karte von NRW i. M. 1: 100.000; digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000); Internet-Abfrage über GeoPortal.NRW am 24.10.2021.

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT (2025): Inländerfahrleistung. URL: https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/vk_inlaenderfahrleistung/2024/2024_vk_kurzbericht.html (zugegriffen am 18.12.2025).

LANUV (2021): Landschaftsinformationssammlung NRW – Alleenkataster, Biotopkataster, Biotopverbundflächen, Fundortkataster, Geschützte Biotope, Geschützte Arten in NRW. Internet-Abfrage vom 19.10.2021.

LANUV NRW (2021): Umgebungslärm in NRW. Internet-Abfrage vom 16.10.2021.

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND / LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (2014): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Ruhr.

LOHMEYER GMBH (2023): Bebauungsplan Mg 169 "Schaphusstraße" Klimagutachten, Nov. 2023.

MKUNLV NRW (2019): Hochwassergefahren- und -risikokarten Emscher-System, Juli 2019.

REGIO GIS + PLANUNG (2021): Artenschutzprüfung Stufe 1 (Bericht März 2018) und Stufe 2 (Bericht Juni 2021), Kamp-Lintfort.

REGIONALVERBAND RUHR - RVR (2024): Regionalplan Ruhrgebiet, Internet-Abfrage vom 27.03.2024.

RVR (2019): Klimaanalyse Stadt Dortmund i. M. 1:20.000.

STADT DORTMUND (2004): Altstandorte und Altablagerungen i. M. 1:20.000.

STADT DORTMUND (2004): Flächennutzungsplan. Stadtplanungsamt Dortmund.

STADT DORTMUND (2014): Lärmaktionsplan der Stadt Dortmund.

STADT DORTMUND (2021): Starkregengefahrenkarte der Stadt Dortmund.

STADT DORTMUND, DENKMALBEHÖRDE (2018): Karte der Bodendenkmal-Verdachtsgebiete der Stadt Dortmund, Stand 2018.

STADT DORTMUND - UMWELTAMT (2021): Landschaftsplan Dortmund.

STADTPLANUNGSAMT DORTMUND (2021): Bebauungsplanübersicht, Bebauungspläne. Internet-Abfrage vom 15.10.2021.

STADT DORTMUND, STADTPLANUNGS- UND BAUORDNUNGSAMT (2026): Textbaustein zu den Treibhausgasemissionen vom 06.02.2026.

TIM-ONLINE (2021): Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW. Internet-Abfrage am 19.10.2021.

UMWELTBUNDESAMT (2025): Emissionsdaten. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/emissionsdaten#verkehrsmittelvergleich-personenverkehr-tabelle> (zugegr. am 18.12.2025).

8. ANHANG



Bestandsplan zum Umweltbericht B-Plan Mg 169 - Schaphusstraße - in Dortmund

Biotoptypen

Biotoptypen-Codes nach der Biotoptypenliste Dortmund

- BB1** Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen
- BB2,B** Brombeergebüsch mit Armenischer Brombeere
- BD52** Baumhecke mit überw. standorttyp. Gehölzen mit mittlerem Baumholz (hier: vorw. Rotbuche)
- BF32** Baumgruppe/-reihe mit überw. standorttyp. Gehölzen mit mittlerem Baumholz
- BF43** Baumgruppe mit überw. standortfremden Gehölzen mit starkem Baumholz (hier: vorw. Hybrid-Pappeln)
- BF43,T** Standortfremder Einzelbaum mit starkem Baumholz, hier: Totholz (Hybrid-Pappel)
- HH7** Krautarme Grasfluren an Dämmen, Böschungs-, Verkehrs-, Ackerrändern
- HJ5** Hausgarten / Grabeland mit geringem Gehölzbestand
- HJ6** Hausgarten / Grabeland mit größerem Gehölzbestand
- HP6** Brennesselherden
- HP6/HP71** Brennesselherden mit Armenischer Brombeere
- HP71** Neophytenreiche Ruderalflur (mit Goldrute und Brombeere)
- HW81** Gartenbrache ohne oder mit geringem Gehölzbestand
- HY1** Hoch versiegelte Asphaltfläche

Geltungsbereich

grünplan

büro für landschaftsplanung
Dipl.-Ing. E. Steppan / Dipl.-Ing. (FH) A. Quante
Landschaftsarchitekten AKNW

Hohe Straße 5 44139 Dortmund
Tel. 0231/52 90 21 Fax. 0231/55 61 56
info@gruenplan.org www.gruenplan.org

Bearbeitung: Ellen Steppan

Stand: 04.03.2026

Maßstab: 1 : 750 (DIN A3)



Übersichtsplan zum Umweltbericht B-Plan Mg 169 - Schaphusstraße - in Dortmund

Biotoptypen

Biotoptypen-Codes nach der Biotoptypenliste Dortmund

- BB1** Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen
- BB2,B** Brombeergebüsch mit Armenischer Brombeere
- BF32** Baumgruppe mit überw. standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz (hier: Rotbuche)
- BF43** Baumgruppe mit überw. standortfremden Gehölzen mit starkem Baumholz (hier: Hybrid-Pappeln)
- BF43,T** Standortfremder Einzelbaum mit starkem Baumholz, hier: Totholz (Hybrid-Pappel)
- HP6** Brennesselherden
- HP6/HP71** Brennesselherden mit Armenischer Brombeere
- HP71** Neophytenreiche Ruderalflur (mit Goldrute und Brombeere)
- HW81** Gartenbrache ohne oder mit geringem Gehölzbestand
- HY1** Hoch versiegelte Asphaltfläche

- Geltungsbereich
- Untersuchungsraum

Zusätzliche Biotoptypen außerhalb des Plangebietes

- AX12** Laubholzwald aus Rotbuche, geringes Baumholz
- BD52/53** Baumhecken mit überw. standorttyp. Gehölzen mit mittlerem bis starkem Baumholz
- BF3** Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume mit überwiegend standorttypischen Gehölzen
- BF4** Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume mit überwiegend standortfremden Gehölzen
- EA31** Intensiv genutzte, artenarme Fettwiesen
- FS32** Fließgewässer, eutroph, schwach ausgebaut
- FS43** Fließgewässer, polytroph, stark ausgebaut
- HH7** Krautarme Grasfluren
- HJ5** Hausgarten ohne oder mit geringem Gehölzbestand
- HM61** Kinderspielplätze (mit Gehölzpflanzungen)
- HM66** Parks, Friedhöfe mit alten Baumbestand



büro für landschaftsplanung
Dipl.-Ing (FH) E. Steppan / Dipl.-Ing (FH) A. Quante
Landschaftsarchitekten AKNW

Willy-Brandt-Platz 4 44135 Dortmund
Tel. 0231 / 52 90 21 Fax 0231 / 55 61 56
email: info@gruenplan.org web: www.gruenplan.org

Bearbeitung: Annamarie Bramsiepe

Stand: 04.03.2026

Maßstab: 1 : 2.000 (DIN A3)



Planungszustand zum Umweltbericht B-Plan Mg 169 - Schaphusstraße - in Dortmund

Biotoptypen

- Biotoptypen-Codes nach der Biotoptypenliste Dortmund
- BD52** Baumhecke mit überw. standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz (hier: Rotbuche)
 - BF43** Baumgruppe mit überw. standortfremden Gehölzen mit starkem Baumholz (hier: Hybrid-Pappeln)
 - HH7** Krautarme Grasfluren an Dämmen, Böschungs-, Verkehrs-, Ackerrändern
 - HJ5** Hausgarten / Grabeland ohne oder mit geringem Gehölzbestand
 - HM55** Bepflanzte Baumscheibe
 - HM61** Kinderspielplatz (i.d.R. mit Gehölzanpflanzungen)
 - HM56** Extensive Dachbegrünung (Mindestsubstratstärke 10 cm; Garagen nach städtebaulichem Entwurf)
 - HN0** Bebaute oder hoch versiegelte Fläche
 - HY1** Hoch versiegelte Asphaltfläche
 - HY2** Gering versiegelte Fläche (wassergebunden, geschottert oder Dränpflaster)
 - BF32** Bestandsbäume, standorttypisch, mit mittlerem Baumholz
 - geplante Einzelbäume** (auf der Stellplatzreihe als bepflanzte Baumscheibe berücksichtigt)
 - Geltungsbereich**

grünplan

büro für landschaftsplanung
Dipl.-Ing. E. Steppan / Dipl.-Ing. (FH) A. Quante
Landschaftsarchitekten AKNW

Hohe Straße 5 44139 Dortmund
Tel. 0231/52 90 21 Fax. 0231/55 61 56
info@gruenplan.org www.gruenplan.org

Bearbeitung: Ellen Steppan

Stand: 12.03.2026

Maßstab: 1 : 750 (DIN A3)