Begründung

Teil B:

Umweltbericht zum Bebauungsplan InN 246
- Hafenquartier Speicherstraße - in Dortmund mit paralleler 85. Änderung des Flächennutzungsplanes

im Auftrag:
d-Port Entwicklungsgesellschaft mbH
Dortmund

grünplan
büro für landschaftsplanung

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, 16.08.2023 / 29.04.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 1

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 1

1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes 3

1.3 Standortbegründung / Städtebauliche Varianten 6

2. RECHTLICHE UND PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN SOWIE METHODISCHE VORGEHENSWEISE 7

2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen 7
2.1.1 Umweltbelange des BauGB 7
2.1.2 Fachgesetze 8

2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerische Vorgaben 9
2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung – Regionalplan 9
2.2.2 Hafenbahn der DE-Infrastruktur GmbH 9
2.2.3 Alleenkataster des Landes NRW 10
2.2.4 Darstellungen des Flächennutzungsplanes 10
2.2.5 Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne 10
2.2.6 Landschaftsplan 11

2.3 Aussagen informeller Planungsinstrumente 11

2.4 Zusammenfassende Wertung 12

2.5 Scoping zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung 12
2.5.1 Untersuchungsraum für die Umweltprüfung 12

2.6 Methodische Vorgehensweise 13
2.6.1 Umweltprüfung 13
2.6.2 Eingriffsregelung / Baumschutzsatzung 13
2.6.3 Artenschutzrechtliche Prüfung 14

3. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS SOWIE PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 15

3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 15
3.1.1 Status-Quo 15
3.1.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 17

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 23
3.2.1 Status-Quo 23
3.2.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 27

3.3 Schutzgut Boden 28
3.3.1 Status-Quo 28
3.3.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 30

3.4 Schutzgut Fläche 31
3.4.1 Status-Quo 31
3.4.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 31
3.5 Schutzgut Wasser 32
3.5.1 Status-Quo 32
3.5.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 33
3.6 Schutzgut Klima und Luft 34
3.6.1 Status-Quo 34
3.6.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 37
3.7 Stadt- und Landschaftsbild 39
3.7.1 Status-Quo 39
3.7.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 40
3.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter 41
3.8.1 Status-Quo 41
3.8.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 41
3.9 Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen 41
3.10 Entwicklungen des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung 42

4. ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG 43

5. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 45
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung 45
5.2 Grünordnerische Maßnahmen 48
5.3 Eingriffsregelung / Baumschutzsatzung 49

6. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH UMSETZUNG DES BAULEITPLANS (MONITORING) 53

7. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 54

8. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS 58

9. ANHANG 60

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage im Raum 1
Abb. 2: Luftbildkarte mit Geltungsbereich (rot) und Untersuchungsraum (gelb) 2
Abb. 3: Städtebauliches Konzept (COBE, 20.01.2023) 4
Abb. 4: Auszug aus dem Regionalplan Ruhr 9
Abb. 5: Darstellung gültiger Flächennutzungsplan (links) und 85. Änderung des Flächennutzungsplanes (rechts) 10
Abb. 6: Historische Luftbilder RVR 1990 links und 1998 rechts 14
Abb. 7: Darstellung der Lärm-Immissionen des Straßenverkehrs 24h und nachts 16
Abb. 8: Darstellung der Lärm-Immissionen des Schienenverkehrs 24h 16
Abb. 9: Biotopverbundflächen und geschützte Alleen im Umfeld des Plangebiets 23
Abb. 10: Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte Dortmund - Innenstadt-Nord (RVR 2019) 35
Abb. 11: Auszug aus der Klimaanalyse NRW Gesamtbetrachtung 36
Abb. 12: Ausschnitt aus der Handlungskarte Klimaanpassung für die Stadt Dortmund 37
Abb. 13: Bestands- (oben) und Planungsbiotoptypen (unten) für die Erweiterungsfläche Knotenpunkt Schäferstraße 52

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen gem. BauGB 7
Tab. 2: Im Plangebiet festgestellte Vogelarten 26

Anhang

Karte 1: Biotoptypen (Geltungsbereich / Untersuchungsraum) DIN A 3 M 1 : 3.500
Karte 2: Biotoptypen / Gehölzbestand (Geltungsbereich) DIN A 3 M 1 : 1.750
Baumliste für den Bebauungsplan InN 246 - Baumschutzsatzung

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes InN 246 - Hafenquartier Speicherstraße - und der 85. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein gewerblich orientiertes Quartier ohne Wohnnutzung mit den Schwerpunkten Büro, Bildungs-, Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen und Gastronomie sowie weitere ergänzende gewerbliche Nutzungen, vorzugsweise digital affines Gewerbe und Dienstleistungen mit Bezug zum angrenzenden Hafen geschaffen werden.

Das ca. 10 ha große Plangebiet liegt nördlich der Mallinckrodtstraße am Schmiedinghafen im Stadtbezirk Innenstadt Nord der Stadt Dortmund (siehe Abb. 1) und umfasst das Gebiet zwischen der Dauerkleingartenanlage "Hafenwiese e.V." im Osten, der Südseite der Bülowstraße im Süden, im Wesentlichen dem Becken des Schmiedinghafens im Westen sowie im Norden der Nordseite der Schäferstraße (siehe Abb. 2 auf der folgenden Seite).

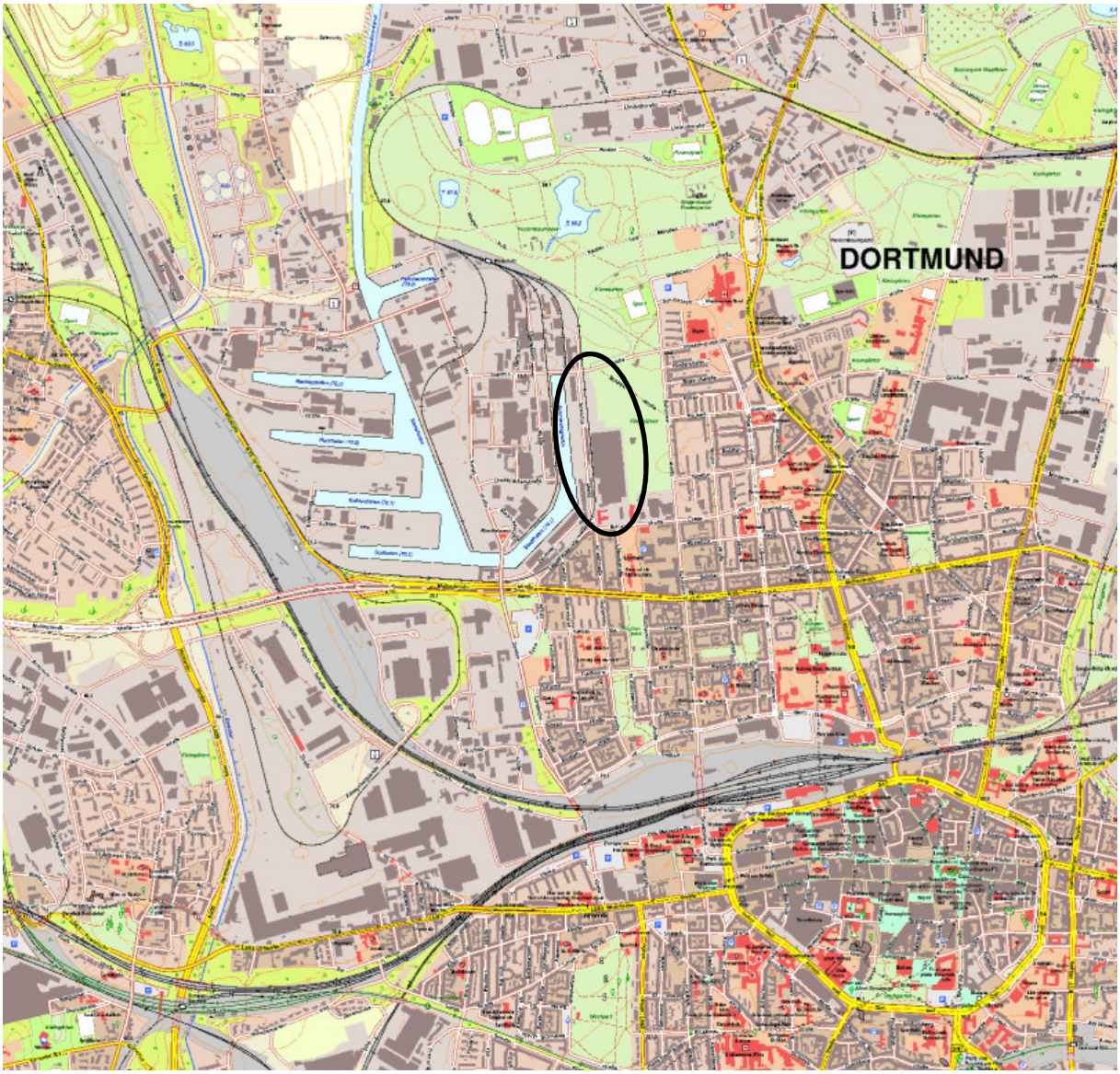


Abb. 1: Lage im Raum

*Kartengrundlagen: WMS NW DTK10 Farbe - Land NRW (2024): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (*dl-de/by-2-0*) (ergänzt mit weiteren Daten)*

Der räumliche Geltungsbereich der 85. Änderung des Flächennutzungsplanes entspricht in weiten Teilen dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 246, wobei die Schäferstraße, die Bülowstraße sowie das Hafenbecken des Schmiedinghafens außerhalb des Änderungsbereichs liegen. Es wird ein gemeinsamer Umweltbericht für die F-Plan Änderung und den B-Plan InN 246 aufgestellt. Da der Bereich für die F-Plan Änderung ein Teilbereich des B-Planes ist, wird der gemeinsame Umweltbericht für den gesamten Planbereich erarbeitet. Jede weitere Erwähnung im Text bezieht sich auf den gesamten Planbereich des B-Planes.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil (Teil B) der Begründung (§ 2a BauGB).

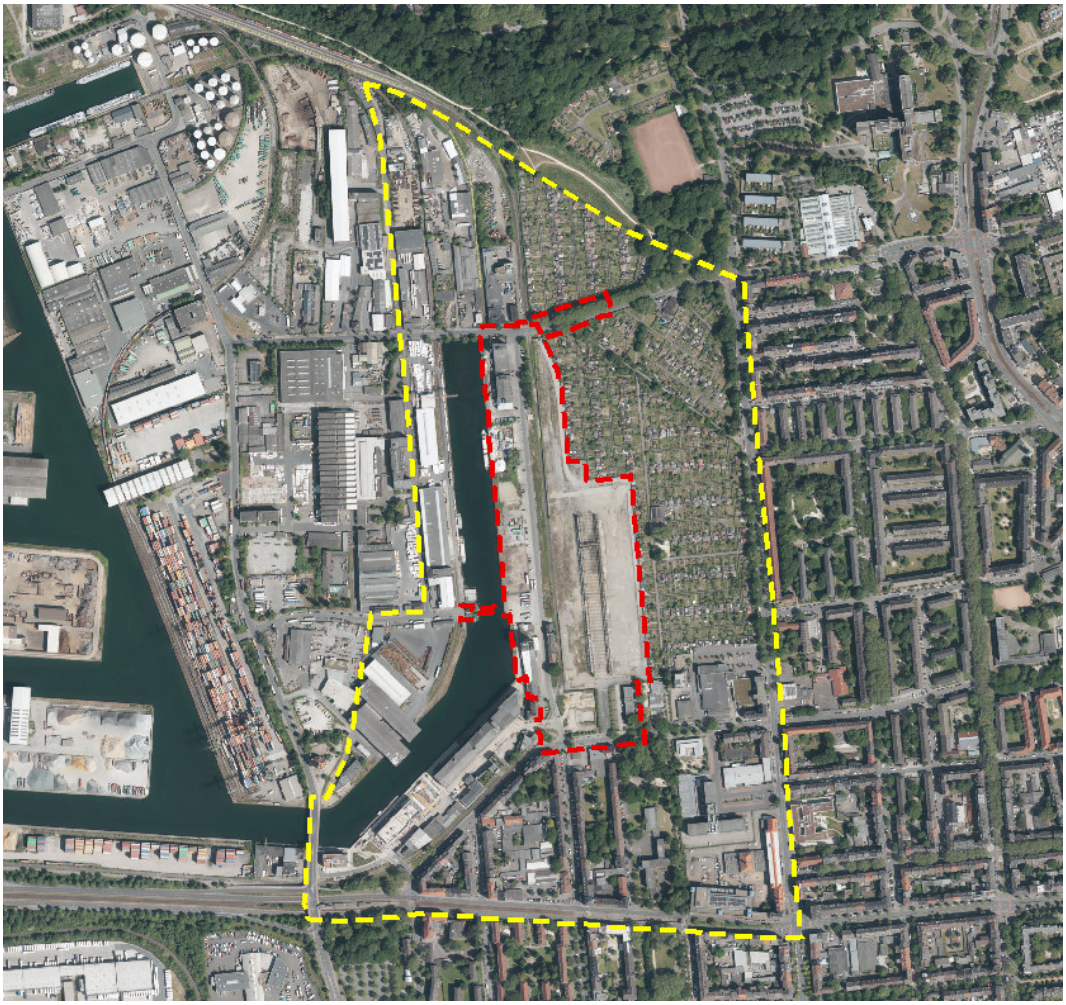


Abb. 2: Luftbildkarte mit Geltungsbereich (rot) und Untersuchungsraum (gelb)

Kartengrundlage: WMS NW DOP20 - Land NRW (2024): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de/by-2-0) (ergänzt mit weiteren Daten)

Gegenwärtige Situation im Plangebiet und Umgebung

Das Plangebiet ist derzeit geprägt durch eine heterogene gewerbliche Bebauungsstruktur mit einem hohen Anteil an aktuell ungenutzten Flächen. Erschlossen wird das Gebiet über die Speicherstraße, die das Areal in Nord-Süd-Richtung quert. Parallel zur Straße verläuft eine Gleisanlage der DE-Infra, die für den Güterverkehr des Hafens dauerhaft zu erhalten ist und die eine wesentliche Zäsur zwischen dem westlichen und östlichen Plangebiet darstellt.

Zwischen dem Becken des Schmiedinghafens im Westen und westlich der Speicherstraße kommen neben einem Silo-Gebäude vereinzelt weitere zwei bis viergeschossige hafentypische Zweckbauten im Stil der Industriearchitektur vor. Südlich des Gebäudes Speicherstraße 100 befindet sich

das Eventschiff "Herr Walter" mit seinem außengastronomischen Angebot. Zwischen der Speicherstraße und der Hafenbahnstrecke bestehen noch einige ein- bis dreigeschossige Zweckbauten (teilweise Backsteingebäude), von denen die Gebäude Speicherstraße Nr. 57 bis 61 in den letzten Jahren abgebrochen wurden.

Östlich der Güterverkehrstrasse erstreckt sich die ca. 50.000 m² große ehemalige Betriebsfläche der Knauf Interfer SE. Nach dem Abbruch ist von der ca. 27.000 m² großen Halle das Stahlgerüst im mittleren Teil erhalten. Daneben existieren nördlich der Bülowstraße noch zwei Bürogebäude, wobei das frühere Gebäude der Dortmunder Hafen AG an der Ecke Speicherstraße / Bülowstraße 2020 abgerissen worden ist.

Westlich des Beckens des Schmiedinghafens befinden sich hafenaffine Gewerbebetriebe. Das Gebiet nördlich des Plangebietes ist durch gewerbliche Nutzungen geprägt. Im Osten grenzt die Dauerkleingartenanlage "Hafenwiese e. V." an das Plangebiet an. Im Nordosten des Plangebiets wurde die Schäferstraße mit begleitenden Platanenreihen und Randbereiche des Dauerkleingartenanlage "Hafenwiese e.V." in den Geltungsbereich einbezogen.

Im Süden ist das Umfeld des Plangebietes vornehmlich wohnbaulich geprägt. Es besteht aus überwiegend 4- bis 5-geschossiger Wohnbebauung der nördlichen Innenstadt einschließlich des Blücherparks und eines Nahversorgungsstandortes an der Bülowstraße (siehe Abb. 2).

1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Der Rat der Stadt hat bereits im Jahr 2017 den Beschluss gefasst, die städtebauliche Entwicklung für die nördliche Speicherstraße voran zu treiben. Nach Durchführung eines Wettbewerbsverfahrens für das Areal "nördliche Speicherstraße am Schmiedinghafen" soll das Plangebiet nun durch die d-Port Entwicklungsgesellschaft mbH, kurz d-Port21, entwickelt werden.

Dem Plangebiet kommt aufgrund seiner Lage eine Bindegliedfunktion zwischen der in Entwicklung befindlichen "südlichen Speicherstraße" und dem Naherholungsgebiet "Fredenbaumpark" im Norden zu. Diese Funktion soll sich sowohl in der städtebaulich-architektonischen Gestaltung als auch in der Gebäudenutzung und Freiraumgestaltung ausdrücken.

Geplant wird ein gewerblich orientiertes, lebendiges und gemischtes Quartier ohne Wohnnutzung mit den Schwerpunkten Büro, Bildungs-, Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen und Gastronomie sowie weitere ergänzende gewerbliche Nutzungen, vorzugsweise digital affines Gewerbe und Dienstleistungen mit Bezug zum angrenzenden Hafen.

Städtebauliches Konzept

Betonendes städtebauliches Entwurfselement ist die stimmige, an die Örtlichkeit angepasste Maßstäblichkeit der geplanten Gebäudehöhen sowie die Gebäudekubaturen. So bilden die Entwurfsverfasser mit der Gebäudezeile an der Promenade entlang des Schmiedinghafens hafentypischen Gebäudekubaturen ab. Zur kleinteiligen Bebauungsstruktur der östlich des Plangebietes angrenzenden Kleingartenanlage nehmen die Bauvolumen deutlich ab. Die daraus entwickelte städtebauliche Struktur ermöglicht eine hohe Flexibilität für unterschiedlichste Nutzungsoptionen.

Wesentlicher Baustein des städtebaulichen Konzeptes ist das im Charakter einer "Quartiershalle" funktionierende Hallendach (siehe Abb. 3 auf der folgenden Seite). Unterhalb des Mittelschiffes der vorhandenen ehemaligen Industriehalle Knauf Interfer können verschiedenste kleinteilige Nutzungseinheiten untergebracht werden. Die Maßstäblichkeit und seine angestrebte Funktion unterstreichen die Quartiersbildung und werten den wasserabgewandten Bereich des Areals deutlich auf.



Abb. 3: Städtebauliches Konzept (COBE, 20.01.2023)

Durch klar herausgearbeitete Eingangssituationen und Wegebeziehungen werden die großmaßstäblichen Entwicklungen zwischen Hafenbecken und Speicherstraße mit der kleinmaßstäblichen Struktur im direkten Umfeld des Hallendaches verbunden. Das für diesen Bereich geplante Verkehrskonzept mit einer gleichberechtigten Verkehrszone, weitgehend ohne straßenbegleitendes Parken, unterstützt dies.

Im Rahmen der Konkretisierung des Wettbewerbsbeitrages vom 09.01.2020 wurden in enger Abstimmung mit der Planungsverwaltung bisher folgende Änderungen / Ergänzungen an dem städtebaulichen Konzept (siehe Abb. 3) vorgenommen:

- Baufelder und Verkehrsflächen (Straßen, Wege und Plätze) wurden hinsichtlich einer realisierungsfähigen Entwicklung optimiert und an ihre zukünftigen Funktionen angepasst.
- Die Dimension der öffentlichen Promenade wurde an die Maßstäblichkeit der geplanten Promenade an der südlichen Speicherstraße (Stadthafen) angeglichen. Zukünftig ergibt sich daraus eine gestalterisch harmonisch ausgebildete wasserbegleitende Wegeverbindung.
- Zur Gewährleistung einer wirtschaftlichen Entwicklung des Plangebietes wurde die ursprüngliche Baustruktur in geringem Maße nachverdichtet. So wurden teilweise zusätzliche Geschosse auf den Gebäuden entlang der Promenade und östlich der Gleistrasse eingeplant, ohne die Maßstäblichkeit insgesamt zu beeinträchtigen. Zusätzlich wurde eine kleinteilige Nachverdichtung im Übergangsbereich zur östlich angrenzenden Kleingartenanlage vorgenommen, wobei die geplante Geschossigkeit beibehalten wird.
- Ein dritter Hochpunkt wurde dem Konzept hinzugefügt und bildet nun einen städtebaulichen Dreiklang mit dem Silo an der Promenade und dem geplanten Hochpunkt an der Bülowstraße.

Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan folgt mit seinen Festsetzungen dem städtebaulichen Konzept. Dies findet sich zum Beispiel über die Reduzierung der versiegelten Anteile in den Baufeldern von West nach Ost, die Sicherung einer zentralen öffentlichen Grünfläche, dem Aktivband sowie die Festsetzung der Grünmaßnahmen aus dem städtebaulichen Entwurf.

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.

Der Bereich "nördliche Speicherstraße am Schmiedinghafen" gilt als Teilbereich eines der priorisierten Zukunftsstandorte der Stadt Dortmund. Zur Entwicklung eines Rahmenplanes für die nördliche Speicherstraße wurde daher ein städtebaulicher Wettbewerb nach RPW 2013 durchgeführt. Mit dem Wettbewerb wurde das Ziel verfolgt, den derzeit stark untergenutzten und in großen Teilen brachgefallenen Bereich der nördlichen Speicherstraße im Dortmunder Hafen städtebaulich wieder nutzbar zu machen und ergänzend zum Entwicklungsbereich "südliche Speicherstraße" zu einem Quartier mit dem Schwerpunkt Büro, Gewerbe und Digitalisierung begleitet von Freizeit-, Bildungs- und Kultureinrichtungen zu entwickeln. Es besteht die Absicht, innerhalb des Plangebietes des InN 246 - Hafenquartier Speicherstraße - die Grundlagen für ca. 2.400 Arbeitsplätze zu schaffen.

Nach den Ideen des einstimmig gekürten Siegerentwurfs des Büros COBE, Nordhavn / Copenhagen, ist in dem ca. 10 ha großen Plangebiet ein "Quartier für alle" vorgesehen. Als Grundlage für den Bebauungsplan wurde der prämierte Entwurf durch das Büro COBE weiter vertieft und gemäß den Empfehlungen des Preisgerichts und den Anregungen aus Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit überarbeitet.

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

Forts. Tab. 1

§ 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 zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG)
- 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 "Allgemeiner Siedlungsbereich für zweckgebundene Nutzungen (ASBz)" dar (siehe Abb. 4). Für den ca. 13 ha großen Standort Hafen/Speicherstraße mit der Zweckbindung "Hafenquartier" ist als Grund der Zweckbindung aufgeführt: "Die Festlegung der Zweckbindung für den integriert im Siedlungsraum liegenden Standort dient einer kontrollierten städtebaulichen Entwicklung im südöstlichen Hafenteil. Zugleich soll damit dem Heranrücken von Nutzungen mit erhöhten Schutzansprüchen an den landesbedeutsamen Hafen vorgebeugt werden, um die gewerblich-industrielle Nutzung des angrenzenden Hafens nicht einzuschränken." (Begründung Regionalplan Ruhr, Feststellungsbeschluss Stand Nov. 2023)

Die westlich angrenzenden Flächen einschließlich Hafenbecken sind als GIB für zweckgebundenen Nutzungen (GIBz) "Landesbedeutsamer Hafenstandort" erfasst. Die Gleise östlich der Speicherstraße sind als Schienenverkehrsweg ausgewiesen.

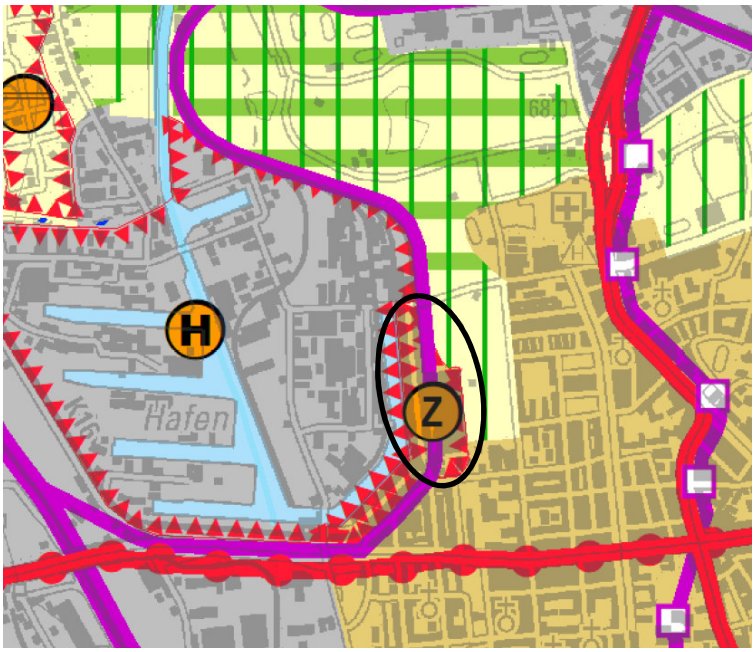


Abb. 4: Auszug aus dem Regionalplan Ruhr

Die im Süden an das Plangebiet angrenzenden überwiegend bebauten Flächen sind als "Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)" dargestellt. Die im Norden und Osten vorhandenen Kleingartenanlagen "Hafenweise" und "Westerholz" sind als "Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche" erfasst. Überlagernd ist zudem die Freiraumfunktion "Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung" dargestellt.

2.2.2 Hafenbahn der DE-Infrastruktur GmbH

Die Hafenbahn wird auch weiterhin in Betrieb bleiben und mehrmals täglich das Plangebiet durchqueren (rechtlicher Status Hafen). Die Züge sollen künftig auf 1000 m Länge aufgestockt werden. Die Bahnanlagen sind als solche planfestgestellt und sollen nachrichtlich übernommen werden.

2.2.3 Alleenkataster des Landes NRW

Am nördlichen und südlichen Rand des Plangebiets kommen gesetzlich geschützte Alleen nach § 41 LNatSchG NRW vor, die im Alleenkataster des Landes NRW enthalten sind. Entlang der Schäferstraße (AL-DO-0174) besteht diese aus Spitzahorn und Robinien; an der Bülowstraße (AL-DO-0175) handelt es sich um Platanen und Eschen.

2.2.4 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Im seit dem 31.12.2004 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund (Auszug siehe Abb. 5 linke Seite) ist das Plangebiet als Sondergebiet Hafen dargestellt. An der Ostseite der Speicherstraße ist zudem ein Schienenverkehrsweg erfasst. Westlich des Plangebietes setzt sich das Sondergebiet Hafen fort. Im Nordosten grenzt ein als Grünfläche - Dauerkleingartenanlage dargestellter Bereich an. Die Im Südosten und Süden gelegenen Siedlungsflächen sind als Wohnbauflächen dargestellt, die von einer von den Kleingärten ausgehenden Grünverbindung durchzogen werden. Die Schäferstraße im Norden, die Mallinckrodtstraße im Süden und die Schützenstraße im Osten sind als Flächen für die Hauptverkehrsstraßen erfasst.

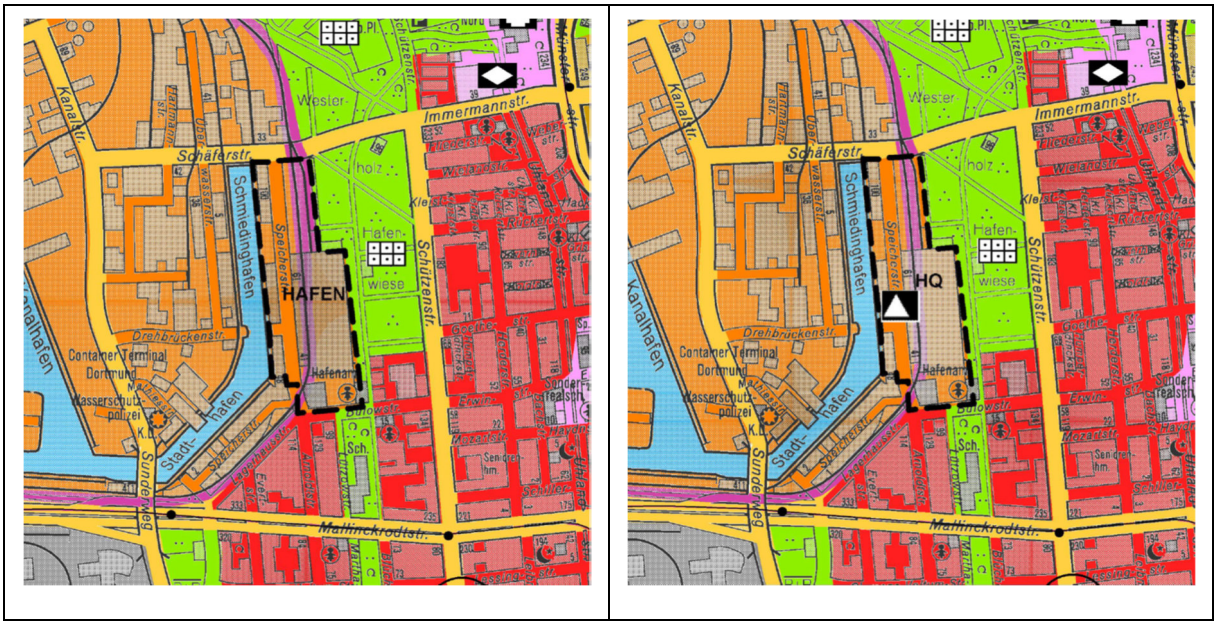


Abb. 5: Darstellung gültiger Flächennutzungsplan (links) und 85. Änderung des Flächennutzungsplanes (rechts)

Die Darstellung des Flächennutzungsplanes als "Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hafen" widerspricht den geplanten Inhalten des Bebauungsplanes, so dass der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern ist. Die 85. Änderung des Flächennutzungsplanes (siehe Abb. 5 rechte Seite) beinhaltet als Darstellung ein Sondergebiet mit den Zweckbestimmungen HQ Hafenquartier, digitales Gewerbe und Büro, Verwaltung sowie Bildungseinrichtung.

2.2.5 Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne

Für das Plangebiet und die angrenzenden Flächen liegt kein Bebauungsplan vor.

2.2.6 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nur im Bereich der Erweiterungsfläche an der Schäferstraße im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplanes Dortmund (in Kraft getreten seit dem 07.11.2020).

Die Erweiterungsfläche an der Schäferstraße sowie die im Norden und Osten an das Plangebiet grenzenden Kleingartenanlagen liegen im Geltungsbereich des Landschaftsplans und sind mit dem Entwicklungsziel 6 "Beibehaltung der in der Bauleitplanung vorgegebenen Funktion zur Erfüllung öffentlicher sowie öffentlich und privatrechtlich wirksamer Aufgaben" belegt. Die Flächen liegen am südlichen Rand des Entwicklungsraumes 6.27 "Fredenbaumpark". In der Festsetzungskarte bestehen keine Darstellungen (u. a. Schutzgebiete) für den Bereich.

2.3 Aussagen informeller Planungsinstrumente

Das Integrierte Stadtbezirksentwicklungskonzept (InSEKt) Innenstadt Nord (2009) trifft keine konkreten Maßnahmen für das Plangebiet. Das schon im vorherigen InSEKt Innenstadt Nord (2004) vorgestellte Leitprojekt "(Nord-)Stadt ans Wasser", welches die Aufwertung des östlichen Randes von Stadt- und Schmiedinghafen zu einem modernen Büro-, Dienstleistungs- und Freizeitstandort vorsieht, soll realisiert werden. Entsprechende Planungen für das Gebiet an der südlichen Speicherstraße sind bereits erfolgt. Für den gesamten Bezirk Innenstadt Nord gilt es, bestehende Grün- und Erholungsflächen weiterzuentwickeln und Freiräume aufzuwerten. Die östlich an das Plangebiet angrenzenden Kleingartenanlagen sowie die Grünflächen südlich der Bülowstraße sind in der Freiraumkarte als Bestandteil des Emscher Landschaftspark erfasst.

Der Umweltplan Dortmund (2002) beinhaltet in den Planungshinweisen zu Schutzgebieten und Vorrangflächen (Karte 28 des Umweltplans) sowie zu Biotopverbund und Nutzungseignung (Karte 29 des Umweltplans) keine relevanten Darstellungen für das Plangebiet selbst. Allerdings sind die unmittelbar angrenzenden Kleingartenanlagen in ihrer Funktion als empfindliche Luftleitbahn als Vorrangflächen für den Klimaschutz (Karte 28) sowie als freizuhaltender und zu entwickelnder Grünzug bzw. Verbundkorridor (Karte 29) dargestellt.

In der Karte 29 "Planungshinweise 2 – Biotopverbund und Nutzungseignung" sind das Plangebiet und die östlich angrenzenden Flächen des Dortmunder Hafens als Altlastenverdachtsflächen gekennzeichnet, die damit eine "eingeschränkte Eignung für bauliche Nutzung" aufweisen.

In den Umweltqualitätszielen zur Freiraumentwicklung der Stadt Dortmund (1998) wird der westliche Teil des Plangebietes bis einschließlich zur Speicherstraße der "Entwicklungsachse Dortmund-Ems-Kanal (TR 1)" zugeordnet. Für diesen Entwicklungsbereich sind die Stärkung der Freiraum- und Aufenthaltsqualität sowie die Verknüpfung des Kanals mit der Innenstadt als Prioritäten ausgewiesen. Insbesondere dem Hafenbereich kommt als Einstiegspunkt dabei eine große Bedeutung zu. Ebenfalls wird auf die Bedeutung der Kleingartenanlagen und der nach Süden weiterführenden kleinteiligen Grün- und Freiraumflächen als Gliederungs- und Verbindungselement im Siedlungsraum hingewiesen. Sie sind in diesen Funktionen explizit zu erhalten.

2.4 Zusammenfassende Wertung

Die Analyse der planerischen Vorgaben und Vorhaben hat ergeben, dass seitens der verbindlichen Planungsinstrumente weder die Zielvorgaben der Regionalplanung noch der Landschaftsplanung der Umsetzung des Vorhabens grundsätzlich entgegenstehen. Das Plangebiet liegt nur kleinflächig im Nordosten (Erweiterung an der Schäferstraße) im Geltungsbereich des Landschaftsplanes; es bestehen jedoch keine Schutzgebietsausweisungen. Entlang der Schäferstraße und der Bülowstraße kommen nach § 41 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte Alleen (Alleenkataster des Landes NRW) vor, die zu erhalten sind.

Zudem ist die das Plangebiet von Norden nach Süden durchziehende Hafenbahn der DE-Infrastruktur GmbH zu berücksichtigen.

Die Darstellung des Flächennutzungsplanes als "Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hafen" widerspricht den geplanten Inhalten des Bebauungsplanes, so dass der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern (85. Änderung) ist.

2.5 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 wurden die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. 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.

2.5.1 Untersuchungsraum für die Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung wird neben dem Geltungsbereich des Bauleitplanes 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. 2) umfasst das Gebiet zwischen der Überwasserstraße im Westen und der Schützenstraße im Osten. Er wird nördlich durch eine Schienenverkehrstrasse bzw. einem schmalen Grünzug und südlich durch die Mallinckrodtstraße begrenzt. Der Untersuchungsraum schließt somit die Industrie- und Gewerbenutzungen rund um den Schmiedinghafen, das Wohnquartier und den Nahversorgungsstandort nördlich der Mallinckrodtstraße sowie die Kleingartenanlagen "Hafenwiese" und "Westerholz" mit ein.

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

2.6 Methodische Vorgehensweise

2.6.1 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.

2.6.2 Eingriffsregelung / Baumschutzsatzung

Nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist über Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bauleitplanes 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.

Im Plangebiet bestehen derzeit neben vegetationsfreien Schotterflächen Bereiche mit Sukzessionsgebüschen und Ruderalfluren, die sich nach dem Abbruch von Gebäuden und befestigten Flächen entwickelt haben. Im Rahmen der Umweltprüfung ist zu ermitteln, inwieweit die Eingriffsregelung nach LNatSchG NRW innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans tatsächlich greift. Aufgrund der langjährigen gewerblich-industriellen Nutzung ist eine flächendeckende und im Verlauf der Nutzungsgeschichte räumlich wechselnde Inanspruchnahme des Gebietes erfolgt. Daher wird die "Natur auf Zeit Regelung" des § 30 (2) LNatSchG NRW für den Großteil des Plangebietes zum Tragen kommen.

In § 30 Abs. 2 des Landesnaturschutzgesetztes (LNatSchG NRW) wird bezüglich der Handhabung der Eingriffsregelung im Rahmen der Reaktivierung ehemals gewerblich-industriell genutzter Flächen ausgeführt: "*die Beseitigung von durch Sukzession oder Pflege entstandenen Biotopen oder Veränderungen des Landschaftsbilds auf Flächen, die in der Vergangenheit rechtmäßig baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt waren, bei Aufnahme einer neuen oder Wiederaufnahme der ehemaligen Nutzung (Natur auf Zeit)*", gelten in der Regel nicht als Eingriffe. Mit dieser Regelung will der Gesetzgeber ausdrücklich die Wiedernutzung und somit die Innenentwicklung fördern.

Die Auswertungen historischer Luftbilddaten (RVR, 1926 bis heute) belegen die Annahme, dass das Plangebiet als Gewerbe- und Industriegebiet im Hafenumfeld ursprünglich fast vollständig mit Gebäuden, Lagerflächen, Straßen und Gleisanlagen bebaut war. Seit 1969 bestand auch eine von

den Abmessungen vergleichbar große Halle im Bereich der derzeitigen Knauf-Interferhalle. Im Luftbild von 1990 (s. Abb. 6) ist zu erkennen, dass neben der großen Halle auch der Bereich zwischen Hafenbecken und Speicherstraße von Gebäuden und Lagerflächen vollständig eingenommen war. Grünflächen mit Gehölzen bestanden im Norden östlich der Speicherstraße sowie im Süden an den Verwaltungsgebäuden und entlang der Bülowstraße. Im Luftbild von 1998 (s. Abb. 6) sind diese Grünflächen weitgehend erhalten; ein Teil der Gebäude zwischen Hafenbecken und Speicherstraße wurde bereits abgebrochen.

Vor diesem Hintergrund erfolgt für den Kernbereich keine Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach Biotoptypen. Die genannten Grünflächen bestehen heute noch (siehe auch Bestandsplan im Anhang) und weisen teilweise älteren Laubbaumbestand auf, der durch Erhaltungsgebote im Bestand weitgehend gesichert werden soll. Eine planungsbedingte Inanspruchnahme einzelner Bäume innerhalb der gärtnerisch gestalteten Bereiche soll unter Beachtung der Dortmunder Baumschutzsatzung bilanziert werden. Im Rahmen der Offenlage hat sich für den Bebauungsplan InN 246 Hafenquartier Speicherstraße ergeben, dass der Knotenausbau der Schäferstraße noch im Bebauungsplan ergänzt werden muss. Für diesen Teilbereich wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach Biotoptypenliste Stadt Dortmund erstellt.

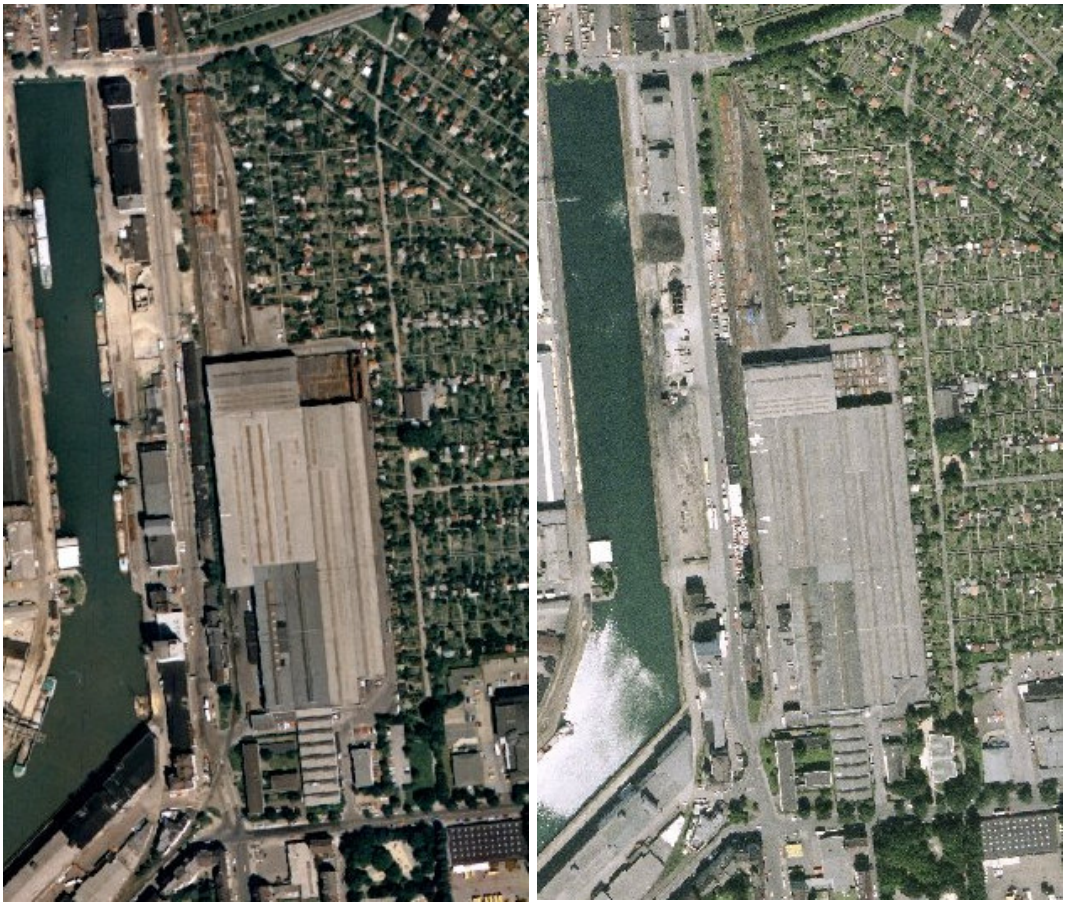


Abb. 6: Historische Luftbilder RVR 1990 links und 1998 rechts

2.6.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, ob es durch Umsetzung der Planung zu Verstößen gegen das besondere Artenschutzrecht kommen kann (vgl. Kap. 3.2.1 und Kap. 4).

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.

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
- Arbeitskarte der potenziellen Methangasaustritte (Karte 4 Umweltplan Dortmund)
- Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW, TIM-Online
- Schalltechnische Untersuchung der Entwicklungsmöglichkeiten Schmiedinghafen / Speicherstraße Dortmund, afi - Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik Haltern 13.11.2019
- Schallimmissionsgutachten zum Bebauungsplan InN 246 – Hafenquartier Speicherstraße -, Ingenieurbüro Stöcker Akustik Bauphysik Umweltschutz, Haltern am See, Bericht vom 10.08.2023 sowie ergänzende Stellungnahmen vom 16.02.2024, 05.04.2024 und 25.04.2024
- Stellungnahme zum Windkomfort; Ingenieurbüro Lohmeyer, Bochum, 24.04.2024.

3.1.1 Status-Quo

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine wohnbaulichen Nutzungen. Unmittelbar angrenzend befindet sich ein viergeschossiges Wohnhaus an der Speicherstraße 38 / 38a.

Südlich des Plangebietes beginnen die Wohnquartiere der nördlichen Dortmunder Innenstadt. Unmittelbar östlich des Plangebiets befinden sich an der Bülowstraße 10 und 15 zwei städtische Kindertageseinrichtungen. Daran angrenzend besteht ein Nahversorgungszentrum mit mehreren Einzelhandelsmärkten (Aldi, Lidl, Rewe, Rossmann).

Das Plangebiet ist über die U-Bahnhaltestelle 'Hafen' an der Mallinckrodtstraße, die aufgrund der Entfernung von ca. 400 m zu Fuß in ca. 5 - 6 Minuten gut zu erreichen ist, an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angeschlossen.

<u>Freizeit- und Erholungsfunktion</u>

Innerhalb des Plangebietes gibt es, abgesehen von dem Eventschiff "Herr Walter" und der angegliederten Außengastronomie, keine dauerhaft bestehenden Freizeit- und Erholungsangebote. Das Plangebiet weist darüber hinaus keine freizeit- und erholungsrelevante Erschließung oder Infrastruktur auf.

Östlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Kleingartenanlage "Hafenwiese", die durch eine ca. 1,8 m hohe Einfriedungsmauer abgetrennt ist. Von der Kleingartenanlage "Westerholz" besteht eine Fußwegverbindung in den nördlich gelegenen Fredenbaumpark. Zudem liegt südlich

des Plangebiets an der Bülowstraße der Blücherpark. Die nordöstlich an das Plangebiet angrenzenden Kleingartenanlagen sowie die Grünfläche südlich der Bülowstraße sind Bestandteil des Emscher Landschaftsparks (Regionalverband Ruhr, 2010).

Lärmvorbelastungen

Die im Plangebiet vorherrschenden Lärm-Vorbelastungen durch Straßen- und Schienenverkehr 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 Speicherstraße und Bülowstraße sowie Schäferstraße, deren Isophonen Straßenverkehr 24h bzw. nachts bis in das Plangebiet reichen (siehe Abb. 7).

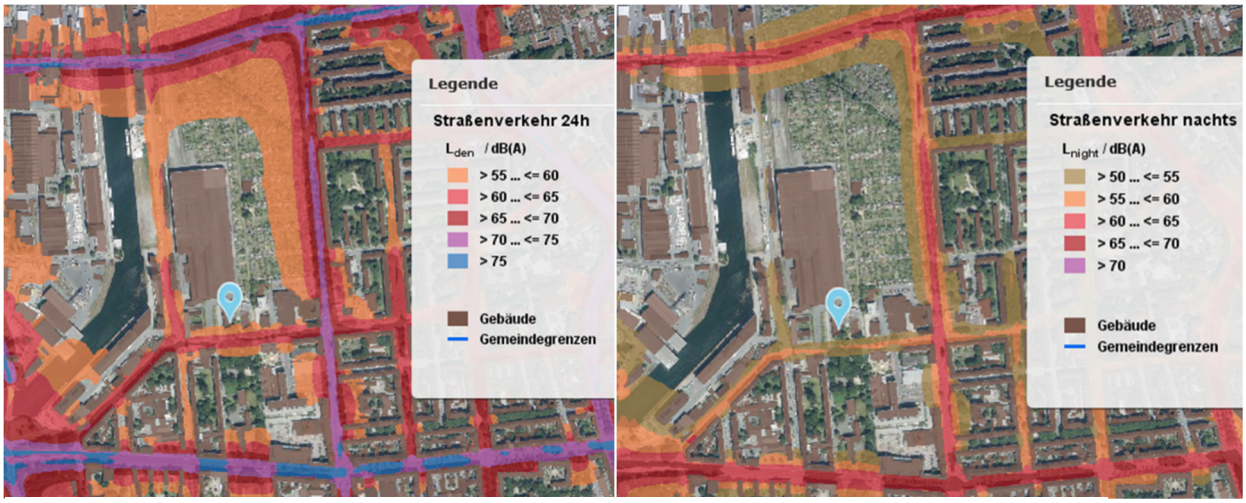


Abb. 7: Darstellung der Lärm-Immissionen des Straßenverkehrs 24h und nachts

Die Bahnlinie, die innerhalb des Plangebietes in Nord-Süd-Richtung östlich parallel zur Speicherstraße verläuft, dient der Andienung der Betriebe im Hafen. Auf der Linie verkehren zehn Güterzüge pro Tag (davon einer zur Nachtzeit). Die Züge verkehren im Plangebiet in Schrittgeschwindigkeit. Bei der derzeitigen Bebauungssituation zeigt die Lärmkarte 24h überwiegend eine Belastung von > 55 bis 60 dB(A) unmittelbar entlang der Gleise (siehe Abb. 8). Lediglich im Süden des Plangebiets, wo die Schienentrasse die Straße kreuzt, liegt die Belastung mit max. > 65 bis 70 dB(A) höher und die Isophonen breiten sich entlang der Straße weiter aus.

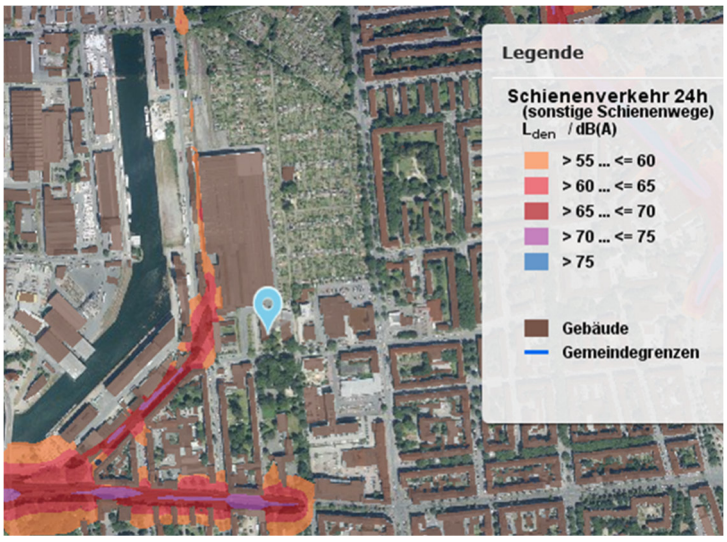


Abb. 8: Darstellung der Lärm-Immissionen des Schienenverkehrs 24h

Im Hafenbereich sind zudem verschiedene Gewerbebetriebe angesiedelt, von denen Schallimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Die Lärmbelastungen im Plangebiet durch die Betriebe im Hafengebiet wurden im Schallimmissionsgutachten zum Bebauungsplan InN 246 – Hafenquartier Speicherstraße -, vom Ingenieurbüro Stöcker Akustik Bauphysik Umweltschutz untersucht.

Im Lärmaktionsplan (STADT DORTMUND, 2014) ist das Plangebiet nicht als Schwerpunktraum für Lärmschutzmaßnahmen vermerkt. Die ca. 260 m südlich den Plangebiets verlaufende Mallinckrodtstraße erhält dagegen als "Belastungsschwerpunkt Straßenverkehrslärm" 1. Priorität.

Sonstige Vorbelastungen / Emissionen

Aufgrund der bestehenden Hauptverkehrsstraßen (s. o.) ist auch mit Immissionen von Luftschadstoffen (u. a. Stickoxide, Feinstaub) zu rechnen.

Das Plangebiet liegt in der Zone 2, in der potenzielle Methangasaustritte aus dem Untergrund hinreichend wahrscheinlich sind. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen bzw. Altlastenverdacht bestehen für das gesamte Plangebiet (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).

Mögliche Gefahren gem. Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

Im Petroleumhafen nordwestlich des Plangebiets befindet sich ein Tanklager, das einen Betriebsbereich im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG bildet. Für diesen ist ein Achtungsabstand von 500 m in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Der nordwestliche Abschnitt des Plangebiets mit Teilen des Speichers 100 ragt geringfügig in den Achtungsabstand hinein.

Die Bezirksregierung Arnsberg als zuständige Immissionsschutzbehörde hat hierzu im frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 4 Abs. 1 BauGB mitgeteilt, dass nach Prüfung der Unterlagen Hinweise, Auflagen oder Bedingungen nicht vorgebracht werden, da es sich bei dem betroffenen Bereich nicht um ein Schutzobjekt i.S.d. § 3 Abs. 5d BImSchG handelt.

3.1.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Das Vorhaben hat keine negativen Auswirkungen auf Freizeit und Erholung, da keine erholungsrelevanten Flächen beansprucht werden. Die östlich an das Plangebiet angrenzende Kleingartenanlage "Hafenwiese" bleibt im Wesentlichen einschl. der Einfriedungsmauer erhalten. Für eine mögliche fußläufige Anbindung des Hafenquartiers in West-Ost-Richtung über die Kleingartenanlage an die Schützenstraße müsste die Mauer unterbrochen werden und ein Kleingarten aufgegeben werden, was derzeit noch nicht geklärt ist.

Innerhalb des Plangebietes gibt es, abgesehen von dem Eventschiff "Herr Walter" und der angegliederten Außengastronomie, keine dauerhaft bestehenden Freizeit- und Erholungsangebote.

Die Realisierung des Bebauungsplanes führt insgesamt zu einer Aufwertung der Nutzbarkeit des Plangebiets für Freizeit und Erholung, indem die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit des Gebietes verbessert werden. Entlang des Hafenbeckens wird eine Promenade angelegt, die zum Verweilen einlädt und Möglichkeiten für kleinere Aktivitäten bietet. Dabei wird die bereits realisierte Promenade an der südlichen Speicherstraße nach Norden durch das neue Quartier verlängert und somit eine durchgehende Promenade von Süden bis zur Schäferstraße geschaffen. Im neuen Quartier entstehen entlang der Promenade zwei Plätze - der Siloplatz und der Platz am Speicher 100 -, die Aufenthaltsorte direkt am Wasser bilden und das Hafenbecken mit den umliegenden Stadträumen verbinden. Die als Mischverkehrsfläche geführte Speicherstraße, die durch einen Versatz und eine Verjüngung der Fahrbahn verkehrsberuhigt wird, verläuft ebenfalls über diese Plätze.

Eine wichtige Rolle als Rückgrat des Quartiers spielt zudem der Grünzug, der das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung durchzieht. Dieser wird durch den geschwungenen Fuß- und Radweg mit begleitenden Spiel-, Sport- und Aufenthaltsangeboten aktiviert und belebt. Die gestalterische Weiterführung des Grünzuges in die Aufenthaltsbereiche der Plätze bricht die räumliche Linearität des Grünzuges auf und schafft spannende Übergänge im Quartier. Die Spiel- und Sportangebote bilden zudem neue Begegnungsorte im Grünen.

Um eine Gefährdung der Fußgänger*innen und Radfahrer*innen durch den Güterverkehr der Hafenbahn zu reduzieren, wird eine Festsetzung getroffen, dass unmittelbar an der Bahntrasse gelegene öffentliche Grünflächen sowie private Grundstücke an ihrer an die Bahnfläche angrenzenden Seite mit einem 1,50 m hohen, blickdurchlässigen Zaun einzufrieden sind.

Mit der West-Ost-Verbindung in Verlängerung der neu entstehenden Brücke ist geplant, die Mauer zur Kleingartenanlage an einer Stelle zu öffnen und eine neue Verbindung zu den Kleingärten herzustellen, wodurch eine Achse zwischen Grün und Blau geschaffen werden kann.

Kernstück der Planung wird außerdem die Quartiershalle sein, die als wichtiger städtebaulicher Baustein zur Belebung des inneren Quartiers dient. Ziel ist, die mittlere Hallenstruktur als historische Kulisse für das neue Stadtleben zu erhalten, durch neue Nutzungen zu aktivieren und durch eine vertikale Begrünung zu einem neuen Anziehungspunkt für die Stadt zu machen. Zusätzlich entstehen um die Quartiershalle zwei innere Quartiers- und Nachbarschaftsplätze, die als urbane Treffpunkte und Aufenthaltsorte für Besucher und Beschäftigte im öffentlichen Raum fungieren.

Der an das Plangebiet 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 umliegenden Wohngebiete und Kindertageseinrichtungen (Wohnhaus Speicherstraße 38 / 38a, zwei städtische Kindertageseinrichtungen Bülowstraße 10 und 15 sowie Wohnquartiere südlich des Plangebietes). Die baubedingten Beeinträchtigungen sind jedoch temporärer Natur und daher nicht von erheblicher Schwere.

Schallimmissionen

Zur Beurteilung der künftig auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen aus gewerblich-industrieller Nutzung und dem Verkehr aus Straße und Schiene wurde ein Schallimmissionsgutachten[1] erstellt.

[1] Schallimmissionsgutachten zum Bebauungsplan InN 246 – Hafenquartier Speicherstraße -, Ingenieurbüro Stöcker Akustik Bauphysik Umweltschutz, Haltern am See, Bericht vom 10.08.2023

In diesem Zusammenhang waren die auf das geplante Sondergebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen zu ermitteln.

Verkehrslärm im Plangebiet

Maßgeblicher Verkehrslärm geht von der Speicherstraße und der Bahnlinie aus. Die relevanten Lärmbelastungen befinden sich somit im Nahbereich dieser beiden Linienschallquellen. Außerhalb dieses Nahbereichs wirken keine relevanten Verkehrsimmissionen auf das Plangebiet ein. Hier liegen die Beurteilungspegel im Tageszeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) unter 60 dB(A), im Nachtzeitraum (22:00 – 6:00 Uhr) unter 50 dB(A).

Im Tageszeitraum wird der Orientierungswert von 65 dB(A) im Nahbereich beidseits der Speicherstraße auf der Berechnungshöhe 2,0 m um bis zu 3 dB überschritten. Auf der Berechnungshöhe 11,0 m wird der Orientierungswert eingehalten. Lediglich im Einmündungsbereich Schäferstraße / Speicherstraße wird der nördliche Teilabschnitt des Speichers 100 mit einem Beurteilungspegel über 65 dB beaufschlagt.

Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert von 55 dB(A) lediglich im Nahbereich der Bahntrasse (eine Zugfahrt im Nachtzeitraum) überschritten. Hier weisen die nach Westen ausgerichteten Fassaden der geplanten Gebäude auf der Berechnungshöhe 2,0 m Beurteilungspegel bis 60 dB(A) auf. Auf der Berechnungshöhe 11,0 m liegen die Beurteilungspegel unter 60 dB(A).

Nach der Rechtsprechung bzw. den ihr zugrundeliegenden Erkenntnissen aus der Lärmforschung liegen Pegelwerte oberhalb von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht in einem Bereich, in dem eine Gesundheitsgefährdung durch den Verkehrslärm nicht ausgeschlossen werden kann.

Beurteilungspegel oberhalb von 70 dB(A) im Tageszeitraum treten im Plangebiet nicht auf. Die Überschreitung der kritischen Schwelle von 60 dB(A) im Nachtzeitraum beschränkt sich auf den unmittelbaren Nahbereich der Bahntrasse. Im Plangebiet sind keine im Nachtzeitraum besonders schutzbedürftigen Nutzungen zulässig. Mit Ausnahme der gastronomischen Nutzungen sind im Nachtzeitraum keine Aktivitäten im Plangebiet zu erwarten. Trotz Überschreitung des kritischen Wertes von 60 dB(A) im Nachtzeitraum in Teilbereichen ist daher unter Beachtung von passiven Schallschutzmaßnahmen gewährleistet, dass die Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse im Plangebiet gewahrt werden.

Gewerbelärm

Auf das Plangebiet wirken Schallimmissionen der im Hafen ansässigen Gewerbe- und Industriebetriebe ein. Für das Hafenquartier werden als Orientierungswert gem. DIN 18005 und Immissionsrichtwert gem. TA Lärm für Gewerbegebiete 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts angesetzt. Im Tageszeitraum werden die vorgenannten Pegelwerte im gesamten Plangebiet eingehalten. Lediglich im Nachtzeitraum wird im Bereich der Promenade und dem Raiffeisengelände im südwestlichen Bereich der Orientierungs- und Immissionsrichtwert von 50 dB(A) für den Nachtzeitraum überschritten.

Eine sich hieraus ergebende Nutzungseinschränkung für das Hafenquartier wird gleichwohl nicht gesehen. Wohnnutzung und sonstige besonders schutzbedürftige Einrichtungen, die im Nachtzeitraum eines besonderen Schutzes bedürfen, sind im Plangebiet nicht vorgesehen und auch nicht zulässig. Im Hinblick auf die Büronutzung oder büroähnliche Nutzungen kann davon ausgegangen werden, dass diese im Nachtzeitraum nicht oder nur in seltenem Maße ausgeübt werden.

Die innerhalb des Plangebiets in den Gebieten SO1 zulässigen gastronomischen Nutzungen mit Außengastronomie lösen aufgrund ihrer Lage und der Entfernung zu vorhandenen Wohngebieten keine Konflikte aus. Bei einer Besucherzahl von 1000 Personen und einem Schallleistungspegel

von 75 dB(A) (Sprechen sehr laut) pro sprechende Person, werden in einem Abstand von 150 m die Immissionsrichtwerte in Mischgebieten von 60 dB(A) tags bei freier Schallausbreitung um mehr als 6 dB(A) unterschritten.

Der Zu- und Abfahrtsverkehr zu den beiden geplanten Parkhäusern ist als Gewerbelärm gem. TA Lärm zu beurteilen. Der Ermittlung der Schallimmissionen liegen dabei konservative Annahmen im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde. Die Bewegungen werden auf alle Parkebenen gleichmäßig verteilt und Abschirmungen durch Brüstungen oder geschlossene Fassadenseiten der Parkhäuser werden nicht berücksichtigt. An allen relevanten Immissionsorten (einschl. Kleingartenanlage) außerhalb des Plangebiets liegen die prognostizierten Beurteilungspegel mindestens 1 dB unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für Mischgebiete.

Verkehrslärm auf die Bestandsbebauung

Durch das planbedingte Verkehrsaufkommen erhöhen sich die Verkehre im umliegenden Straßennetz und können somit zu einer Erhöhung der Verkehrslärmeinwirkungen führen. Die Beurteilung beschränkt sich auf den Tageszeitraum, da die zusätzlichen Verkehre im Nachtzeitraum vernachlässigbar sind.

Eine erstmalige Überschreitung des kritischen Wertes von 70 dB(A) tags liegt bei dem Gebäude Schützenstraße 97 (Westfassade) vor. Gegenüber dem Beurteilungspegel im Prognosefall (ohne planbedingten Zusatzverkehr) erhöht sich der Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der Neuverkehre um 0,62 dB von 69,85 dB(A) auf 70,47 dB(A).

Bei den Gebäuden Schäferstraße 33, Schützenstraße 82 und 97 und Mallinckrodtstraße 136, 212, 214, 216, 221, 230 und 235 liegen die Beurteilungspegel im Prognosefall bereits über 70 dB(A) und werden durch den Zusatzverkehr weiter erhöht. Bei den Gebäuden Schützenstraße 97 und Mallinckrodtstraße 212 wird der Beurteilungspegel von 70 dB(A) auf Teilabschnitten der Fassade erstmalig überschritten.

Die ermittelten Pegeldifferenzen zwischen dem Prognosefall und dem Prognosefall plus Neuverkehre bewegen sich lediglich im rechnerisch nachweisbaren Bereich von 0,15 bis max. 0,72 dB.

Fazit:

Aufgrund der Überschreitung der genannten Orientierungswerte von 65/55 dB(A) tags/nachts beidseits der Speicherstraße und der Bahntrasse werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie z. B. der Bau von Schallschutzwänden oder -wällen entlang der Speicherstraße oder der Bahntrasse sind mit den im städtebaulichen Rahmenplan verankerten Zielen der Quartiersbildung nicht vereinbar. Auch im Hinblick auf die hier generell nicht zulässige Wohnnutzung wären aktive Schutzmaßnahmen zu den hier zulässigen Nutzungen nicht verhältnismäßig.

Der Schutz vor Lärmemissionen kann durch passive Schallschutzmaßnahmen an der Bebauung sichergestellt werden. Hierzu kann ggfs. das Schallschutzfensterprogramm der Stadt Dortmund herangezogen werden, das den Austausch von Schallschutzfenstern, Einbau von schallgedämmten Lüftern, etc. in von besonders vom Verkehrslärm betroffenen Gebäuden für Haus- oder Wohnungseigentümer fördert.

Ein ausreichender Schutz der Innenräume gegen Außenlärm ist in der Regel durch die Einhaltung der für Neubauten geltenden Richtlinien und Normen bereits gegeben.

Es sind Maßnahmen zum Schutz der Menschen im Plangebiet vor Gewerbe- und Verkehrslärm zu ergreifen. Aus diesem Grund wird eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan getroffen.

Schalltechnische Betrachtung zum Ausbau des Knotenpunktes Schäferstraße / Speicherstraße einschließlich einer neuen Lichtzeichenanlage

Vor dem Hintergrund des geplanten Ausbaus der Kreuzung Schäferstraße / Speicherstraße mit der Schaffung einer zusätzlichen Linksabbiegespur aus der Schäferstraße und der Errichtung einer Neuen Lichtzeichenanlage wurde eine schalltechnische Neuberechnung durchgeführt, da sich im Abstand von bis zu 120 m vom Kreuzungsbereich die Beurteilungspegel durch die Knotenpunktkorrektur um 3 dB(A) erhöhen können (siehe dazu: Stellungnahme zur Auswirkung des Verkehrslärms auf die Kleingartenanlage im Zusammenhang mit dem Ausbau des Knotenpunktes Schäferstraße / Speicherstraße einschließlich einer neuen Lichtzeichenanlage, Ingenieurbüro Stöcker Akustik Bauphysik Umweltschutz, Haltern am See, 25.04.2024).

Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass der Beurteilungspegel für die Prognose mit Neuverkehren an dem Gebäude im unmittelbaren Kreuzungsbereich (Schäferstraße 33) 71 bis 72 dB(A) und an dem Gebäude des Vereinsheims des Kleingartenvereins Westerholz (Schützenstraße 196) 67 dB(A) beträgt.

Die tatsächlichen Veränderungen betragen an der Südfassade des Gebäudes Schäferstraße 33 gerundet 3 dB(A) und an dem Gebäude Schützenstraße 196 0,48 dB(A). Somit ergibt sich für das Gebäude Schäferstraße 33 nach der 16. BImSchV vom Grunde her ein Anspruch auf passiven Schallschutz, der in einem späteren Schritt nach der 24. BImSchV genau ermittelt werden muss. Für weitere Gebäude an der Schäferstraße besteht kein Anspruch auf Schallschutz.

Für den Bereich der Kleingartenanlage ergeben sich in der Prognose mit Neuverkehren an der am stärksten betroffenen Stelle im nordwestlichen Bereich Pegel von maximal 67 dB(A). Bereits in einem Abstand von 60 m vom Kreuzungsbereich (30 m südlich der Schäferstraße) ergeben sich Pegel von maximal 62 dB(A). 50 m südlich der Schäferstraße liegen die Beurteilungspegel unter 60 dB(A). Gegenüber der Prognosesituation ohne Neuverkehre erhöhen sich die Pegel zwischen 0,9 dB(A) (50 m südlich der Schäferstraße) und 3,2 dB(A) im am stärksten betroffenen Bereich. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (Beurteilungspegel tags > 70 dB(A)) wird nicht überschritten. Es besteht also für die Kleingartenanlage kein Anspruch auf Schallschutz.

Die Pegelerhöhungen liegen größtenteils unterhalb der Schwelle zur Wahrnehmbarkeit. Nur in einem kleinen Randbereich sind sie mit bis zu 3,2 dB(A) höher. Da keine erstmaligen Überschreitungen der hilfsweise für Kleingärten heranziehbaren Orientierungswerte der DIN18005 für Mischgebiete in Höhe von 60 dB(A) tagsüber erfolgen und auch der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung tags in Höhe von 70 dB(A) sicher unterschritten wird, kann diese Pegelerhöhung als zumutbar gewertet werden. Sie ist auch deshalb zumutbar, da die absolute Pegelhöhe nicht maßgeblich durch das Planvorhaben verursacht wird und nur Randbereiche der Kleingartenanlagen betroffen sind.

<u>Windkomfort</u>

Da im Plangebiet vereinzelt höhere Gebäude mit bis 10 Geschossen geplant sind und in der Umgebung der Hochpunkte Aufenthaltsbereiche vorgesehen sind, ist eine Stellungnahme zum Windkomfort[2] erstellt worden, der die nachfolgenden Ausführungen entnommen sind.

In Siedlungsbereichen wird der bodennahe Windkomfort durch die Bebauung geprägt und insbesondere hinsichtlich der Windgeschwindigkeit eingeschränkt. Insbesondere hohe Gebäude können, durch Umlenkung und Wirbelbildung der in größeren Höhen intensiveren Windströmungen

[2] Stellungnahme zum Windkomfort; Ingenieurbüro Lohmeyer, Bochum, 24.04.2024

zum Boden, in deren Umgebung die bodennahe Windgeschwindigkeit kurzzeitig deutlich erhöhen und damit die Windkomfortverhältnisse verschärfen bis hin zu Windgefährdungen.

Neben einer möglichen Gefährdung durch (Stark-)Winde bzw. erhöhte Böigkeiten sind in Bezug auf die Freianlagenplanungen die Windkomfortverhältnisse und die damit verbundenen Nutzungs-/Aktivitätsmöglichkeiten ebenfalls von besonderem Interesse. Für Hochpunkte mit Gebäudehöhen wie in den vorliegenden Planungen vorgesehen, beschränkt sich der Einflussbereich, in dem sich das Bauwerk auf die bodennahen Windkomfortverhältnisse ungünstig auswirkt, in der Regel auf die direkt benachbarten Freibereiche in unmittelbarer Gebäudeumgebung.

Das lokale Windklima lässt sich entsprechend der VDI-Richtlinie 3787 Blatt 4 "Methoden zur Beschreibung von Stark- und Schwachwinden in bebauten Gebieten und deren Bewertung" in vier Kategorien einteilen, und zwar in die Komfortbereiche A (sehr hoher Windkomfort) bis D (sehr geringer Windkomfort). Der Grad der Belästigung bzw. Beeinträchtigung durch zu hohe Windgeschwindigkeiten ist von den jeweiligen Tätigkeiten betroffener Personen (z. B. längeres Sitzen oder Stehen mit höchsten Anforderungen an den Windkomfort) abhängig.

Für die vorliegende Planung gilt, dass die geplanten Hochpunkte mit zehn Geschossen in Bezug auf den Windkomfort eher vergleichsweise moderate Gebäudehöhen aufweisen. Diese führen unter Berücksichtigung der für das Plangebiet typischen Windverhältnisse und nach Erfahrungen des Gutachters aus Planungen mit vergleichbaren maximalen Gebäudehöhen nicht zu außerordentlichen bauwerksbedingten Windverstärkungen in Bodennähe. Damit sind im gesamten Plangebiet Gefährdungsbereiche in Bezug auf den Windkomfort nicht zu erwarten und z. B. Fahrradverkehre ohne zusätzliche Vorkehrung zur Windminderung möglich; dies betrifft auch den Güterverkehr entlang der bereits derzeit bestehenden Bahntrasse.

Insgesamt ist festzuhalten, dass mit den Planungen eine Gefährdung durch Starkwinde ausgeschlossen werden kann (ausgenommen sind einzelne Extremereignisse, z. B. Stürme, bei den in allen Bereichen potenzielle Gefährdungen auftreten können). In lokal begrenzten Bereichen des Umfeldes der 10-stöckigen Hochpunkte sind Komforteinschränkungen des Aufenthalts möglich. Diese sind im Rahmen von Einzeluntersuchungen zu konkreten Planungen der neu zu bauenden Hochpunkte zu präzisieren. Ggf. sind (freiraum-)gestalterische Maßnahmen zur "Komfortsicherung" (z. B. in Form von immergrünen dichten Heckenpflanzungen) einzuplanen. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

3.2 Schutzgut 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 werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Eigene Begehungen
- Begehungen von FAUNISTISCHE GUTACHTEN Dipl.-Geogr. Michael Schwartze
- Landschaftsinformationssystem des LANUV (Alleenkataster, Biotopkataster, Geschützte Arten, Geschützte Biotope, Schutzgebiete, Biotopverbundflächen)
- Landschaftsplan Dortmund.

3.2.1 Status-Quo

Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete, z. B. in Form von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturdenkmälern, Natura 2000-Gebieten und gesetzlich geschützten Biotopen nach § 42 LNatSchG NRW vorhanden. Am östlichen Rand des Plangebietes befinden sich die Kleingartenanlagen 'Westerholz' und 'Hafenwiese', die Teil der ca. 222 ha großen Biotopverbundfläche "Innerstädtische und industrielle Freiflächen nördlich Dortmund-Zentrum" (VB-A-4410-122) mit wichtiger Bedeutung als "Refugial- und Trittsteinbiotope für gefährdete und kurzlebige Arten der Ruderalfluren" sind (blau schraffiert in der Abb. 9).

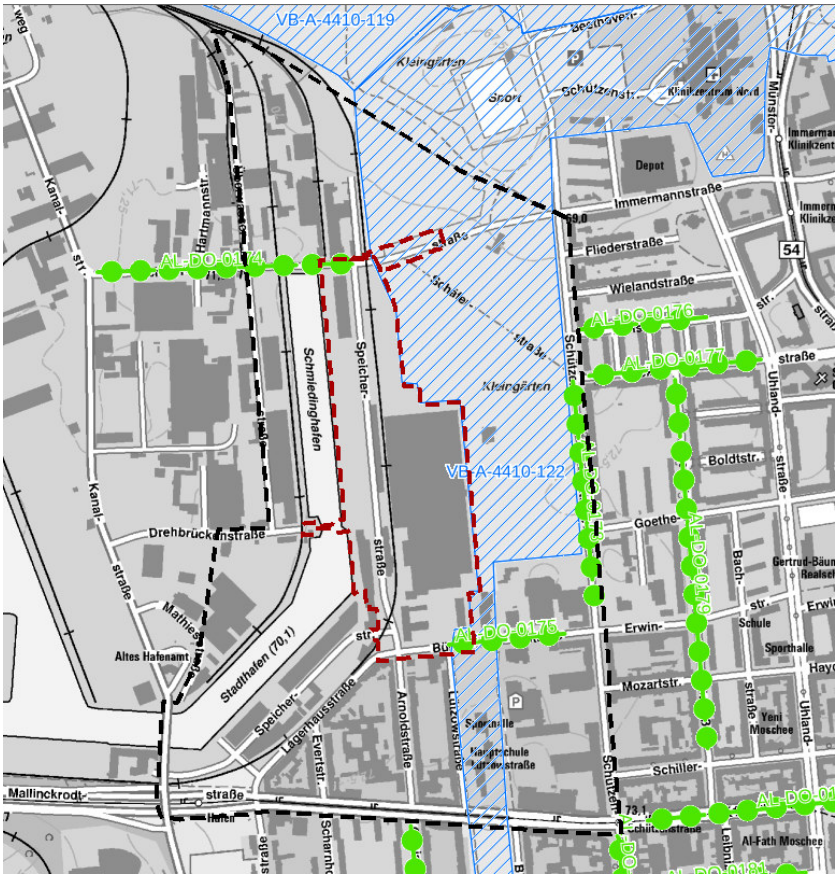


Abb. 9: Biotopverbundflächen und geschützte Alleen im Umfeld des Plangebiets

*Kartengrundlage: WMS NW DTK10 und WMS LINFOS - Land NRW (2024): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (*dl-de/by-2-0*) (ergänzt mit weiteren Daten)*

"Darüber hinaus existieren zwei Vernetzungsbänder zwischen dem Westerholz sowie im Süden und Osten liegenden Bahnlinien über entwicklungsfähige Kleingartenanlagen und parkartige Grünanlagen."

Am nördlichen und südlichen Rand des Plangebiets kommen gesetzlich geschützte Alleen nach § 41 LNatSchG NRW vor (siehe Abb. 9), die im Alleenkataster des Landes NRW enthalten sind (vgl. Kap. 2.2.3).

Reale Vegetation / Biotoptypen im Plangebiet

Das Plangebiet ist durch überwiegend versiegelte und überbaute Flächen geprägt; rund 70 % des Gebiets sind mit Gebäuden (HN0) bestanden bzw. als Verkehrsflächen mit Asphalt- und Pflasterflächen (HY1) befestigt. Die Gebäude östlich der Speicherstraße stehen überwiegend leer; darunter befindet sich die ca. 115 m * 275 m große ehem. Stahlproduktionshalle von Knauf Interfer. Die Halle wurde mittlerweile bis auf das Stahlgerüst im mittleren Teil abgebrochen. Daneben existieren nördlich der Bülowstraße noch zwei Bürogebäude, wobei das frühere Gebäude der Dortmunder Hafen AG an der Ecke Speicherstraße / Bülowstraße Ende 2020 abgerissen worden ist. Die Gebäude westlich der Speicherstraße werden überwiegend noch genutzt (z. B. als Raiffeisenmarkt).

Über das Plangebiet verteilt kommen einige Freiflächen vor, die unterschiedlich strukturierte Vegetationsbestände aufweisen. Im Westen des Gebiets liegt zwischen Schmiedinghafen und Speicherstraße eine größere Schotterfläche (HY2), die im nördlichen Teil mit Ruderalfluren (HP7) bewachsen ist. Auf den offenen Bodenflächen haben sich Kraut- und Ruderalfluren entwickelt, deren Vegetation teilweise noch lückig ist und die aus typischen Pionierarten junger Brachflächen besteht, darunter auch Neophyten wie Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*) und Einjähriges Berufskraut (*Erigeron annuus*). Daneben sind Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Kratzdistel (*Cirsium spec.*), Weißer Steinklee (*Melilotus albus*) und Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*) häufige Arten in den Ruderalfluren.

Am östlichen Rand der Fläche haben sich Sukzessionsgebüsche v. a. mit Sommerflieder (*Buddleia davidii*), Brombeere (*Rubus spec.*), Sal-Weide (*Salix caprea)* und Birken (*Betula pendula*) entwickelt. Im Norden schließt sich ein Weiden-Gebüsch (BB1) an. Die Brachflächen auf der östlichen Seite der Speicherstraße weisen überwiegend die gleiche Vegetationsstruktur auf; einige dieser Flächen sind jedoch noch durch Gebäudefundamente versiegelt und dementsprechend weitgehend vegetationslos.

Parallel zur Speicherstraße verläuft eine noch in Betrieb befindliche Schienenstrecke für den Güterverkehr (HD1) durch das Plangebiet. Die Gleisanlagen nördlich der Halle von Knauf Interfer, die durch Mauern abgetrennt sind, liegen dagegen brach und weisen beginnendem Ruderalbewuchs auf (HD2). Die Gleise zur Halle wurden mittlerweile entfernt und in dem Bereich eine von der Halle zur Schäferstraße verlaufende Schotterstraße angelegt.

Im Norden des Plangebiets kommt zwischen Speicherstraße und der noch in Betrieb befindlichen Bahnstrecke am Rand einer Stellplatzanlage eine Grünfläche mit mehreren Laubbäumen aus standorttypischen Baumarten mit mittleren und starkem Baumholz (BF32/33) wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Sal-Weide (*Salix caprea*) vor. Der Grünstreifen mit dem alten Laubbaumbestand gehört zu den wertvollsten Biotopstrukturen im Plangebiet.

Im Erweiterungsbereich an der Schäferstraße kommen weitere Grünstreifen mit alten Laubbaumbestand vor. An der Nordseite handelt es sich um zehn 70 bis 80 Jahre alten Platanen, im Süden um drei Platanen und eine Hainbuche. An die Grünstreifen schließen jeweils Kleingärten an.

Im Süden des Geltungsbereiches bestehen mehrere kleinere Grünflächen mit Rasen, Ziergehölzen und Bodendeckern (HM51/HM52), die teilweise mit Baumreihen aus Kugel-Laubbäumen (Robinie, Spitz-Ahorn, Trompetenbaum) bestanden sind und zur Begrünung der Stellplatzanlagen an der Bülowstraße beitragen. Eine Reihe mit Kugelrobinien wurde 2020 beim Gebäudeabbruch beseitigt.

Auf der Westseite des Schmiedinghafens (am östlichen Ende der Drehbrückenstraße) stehen auf einer kleineren Grünfläche neben zwei Kugel-Robinien ein älterer prägender Berg-Ahorn.

Im Plangebiet kommen mehrere ältere Laubbäume vor, die einen Stammdurchmesser von über 50 cm und somit starkes Baumholz aufweisen. Neben einer Linde (*Tilia cordata)* und einer Rot-Eiche (*Quercus rubra*) auf dem Parkplatz der ehemaligen Knauf-Interfer-Verwaltung (aktuell Dortmunder Hafen AG) und einer weiteren Rot-Eiche östlich des Raiffeisen-Marktes, handelt es sich um einen Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*) auf einer Verkehrsgrünfläche im Südwesten des Plangebiets.

Die Karte "Biotoptypen / Gehölzbestand" (im Anhang) verdeutlicht die Bestandsituation, wobei der Gebäudebestand von Juli 2020 dargestellt ist. Die unter die Baumschutzsatzung fallenden Bäume sind besonders hervorgehoben; dabei sind auch noch die Bäume dargestellt, die bei dem Abbruch der Gebäude entfernt wurden.

Tiere / planungsrelevante Arten

Eine Abfrage planungsrelevanter Arten über das LINFOS Datenportal des LANUV liefert keine Einträge im Wirkbereich der Planung.

Fledermäuse

In der Messtischblattauswertung (4410, 4. Quadrant) werden insgesamt fünf Fledermausarten (Wasserfledermaus, Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Zweifarbfledermaus) aufgeführt, die im Großraum nachgewiesen sind. Davon können vier Arten innerhalb des Lebensraumtyps "Gebäude" potenziell vorkommen. Im Plangebiet kommen verschiedene Gebäude vor, die Einflugmöglichkeiten bieten, die durch Fledermäuse nutzbar wären.

Reptilien

In Zusammenhang mit dem Rückbau der Gleisanlagen des ehemaligen Anschlusses der Firma Knauf Interfer erfolgte im Frühjahr/Sommer 2020 eine Bestandsaufnahme durch das Büro FAUNISTISCHE GUTACHTEN Dipl.-Geogr. Michael Schwartze aus Warendorf, da der Rückbaubereich grundsätzlich für Reptilien geeignete Habitatstrukturen aufweist. Dabei wurden drei Begehungen bei geeigneter Witterung morgens und vormittags (23.04.2020, 07.05.2020, 22.07.2020) durchgeführt. Bei keinem der drei Geländetermine wurden Reptilien festgestellt. Unter Berücksichtigung der Fachdatenrecherche und der bei gut geeigneter Witterung durchgeführten drei Begehungstermine kann nach derzeitigem Kenntnisstand ein Vorkommen der streng geschützten Reptilienarten Zaun- und Mauereidechse im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.

Vögel

Bei den Ortsbegehungen wurden zudem die in der Tab. 2 aufgelisteten Vogelarten festgestellt. Aufgrund der vorhandenen Gehölzbestände ist das Plangebiet als Teilhabitat für (nicht planungsrelevante) gehölzbrütende Arten von Bedeutung. Entsprechend wurden bei den Begehungen v. a. häufige und weit verbreitete Arten wie Amsel, Blau- und Kohlmeise, Elster und Ringeltaube festgestellt. Bei den Ortsbegehungen wurde daneben der gebietsweise stark zurückgegangene Haussperling festgestellt, der in NRW und Deutschland auf der Vorwarnliste steht. Darüber hinaus wurden Hausrotschanz und Mauersegler als gebäudebewohnende Vogelarten innerhalb des Plangebiets beobachtet, für die jeweils Brutverdacht besteht.

Mit Kanadagans und Nilgans wurden zwei gebietsfremde Arten (Neozoen-Arten) im Hafenbecken beobachtet. Für diese Arten liegt keine Gefährdungseinstufung der Roten Listen vor, da es sich um Neozoen-Arten handelt.

Mit Silbermöwe (Koloniebrüter) und Turmfalke (streng geschützte Art) wurden bei den Begehungen zwei planungsrelevante Arten gesichtet, wobei Silbermöwen auch in größeren Ansammlungen häufiger im Dortmunder Hafen beobachtet werden (Dortmunder Vogelwelt, 2019).

Tab. 2: Im Plangebiet festgestellte Vogelarten

Art	RL Natur-raum	RL NW	RL D	Bemerkungen
Amsel	*	*	*	
Blässhuhn	*	*	*	Im Hafenbecken
Blaumeise	*	*	*	
Buchfink	*	*	*	
Elster	*	*	*	
Haubentaucher	*	*	*	Im Hafenbecken
Hausrotschwanz	*	*	*	An verschiedenen Gebäuden - Brut-verdacht
Haussperling	V	V	*	
Heckenbraunelle	*	*	*	Brutverdacht
Kanadagans	IIIa	IIIa	-	
Kohlmeise	*	*	*	
Mauersegler	*	*	*	Oft überfliegend - Brutverdacht
Mönchsgrasmücke	*	*	*	
Nilgans	IIIa	IIIa	-	Mit Küken im Hafenbecken
Rabenkrähe	*	*	*	
Ringeltaube	*	*	*	
Rotkehlchen	*	*	*	
Silbermöwe	**R**	**R**	**V**	Planungsrelevante Art, weil Kolonie-brüter; als Brutvogel in NRW selten
Straßentaube	IIIa	IIIa	-	
Stieglitz	*	*	*	
Turmfalke	**V**	**V**	*****	
Zilpzalp	*	*	*	

Erläuterungen zur Tabelle

Einstufung in Rote-Liste-Kategorien:

R - Extrem selten
V - Vorwarnliste
* - Ungefährdet
IIIa - Neoaves, die regelmäßig im Freiland brüten

Fettgedruckter Artname = Planungsrelevante Art

RL D: Rote Liste der Brutvögel, 6. gesamtdeutsche Fassung, Juni 2021

3.2.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Mit dem geplanten Vorhaben ist eine geringfügige Inanspruchnahme von Sukzessionsgebüschen und Ruderalfluren entlang der Speicherstraße verbunden, die sich nach dem Abbruch von Gebäuden und befestigten Flächen entwickelt haben. Die im Norden zwischen Speicherstraße und Hafenbahn vorhandene Baumgruppe aus älteren Laubbäumen (zwei Stieleichen und mehrere Berg-Ahornen mit starkem Baumholz) wird soweit wie möglich erhalten und in den geplanten Grünzug integriert.

Zum größten Teil sind im Plangebiet ehemals mit Gebäuden, Lagerflächen, Straßen und Gleisanlagen bebaute und versiegelte Flächen betroffen, die nach dem Rückbau heute teilweise als großflächige Schotterflächen ausgebildet sind. Im südlichen Teil des Plangebiets werden im Umfeld der Verwaltungsgebäude kleinere Grünflächen mit Rasen, Bodendeckern, Lebensbaum-Schnitthecken und Baumreihen aus Kugel-Laubbäumen beansprucht, die zur Stellplatzbegrünung angelegt wurden und einen geringen Biotopwert aufweisen. Nur auf dem Parkplatz der Dortmunder Hafen AG werden zwei ältere Laubbäume (Linde und Rot-Eiche) beansprucht, die aufgrund der festgesetzten Straßenrandbebauung (Baulinie entlang der Bülowstraße) nicht erhalten werden können. Die Straßenbäume entlang der Schäferstraße und der Bülowstraße sowie zwei Bäume auf der Verkehrsinsel an der Lagerhausstraße und eine alte Rot-Eiche an der Speicherstraße werden weitgehend erhalten. Die planungsbedingte Inanspruchnahme einzelner Bäume innerhalb der gärtnerisch gestalteten Bereiche wird unter Beachtung der Dortmunder Baumschutzsatzung bilanziert (siehe Kap. 5.3).

Es sind keine seltenen Arten und keine Rote-Liste-Arten betroffen. 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.

Die entlang der Schäfer- und Bülowstraße vorhandenen Straßenbäume gehören teilweise zu den gesetzlich geschützten Alleen nach § 41 LNatSchG NRW (Alleenkataster NRW) und sind von der Planung nicht betroffen.

Die Schäferstraße liegt im Erweiterungsbereich zwischen den Kleingartenanlagen 'Westerholz' und 'Hafenwiese' und ist damit Teil der insgesamt 222 ha großen Biotopverbundfläche "Innerstädtische und industrielle Freiflächen nördlich Dortmund-Zentrum". Die Kleingärten und straßenbegleitenden Grünstreifen werden an dieser Stelle nur kleinflächig beansprucht, so dass die Biotopverbundfunktion insgesamt nicht beeinträchtigt wird.

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Bepflanzung der Promenade und der Speicherstraße (Westseite) mit mind. 42 Laubbäumen getroffen. An der Ostseite der Speicherstraße ist eine Grünfläche vorgesehen, die das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung durchzieht. Zudem wird für die Parkhäuser im Süden und Norden des Plangebietes eine Fassadenbegrünung und für die flach geneigten Dächer eine mind. extensive Dachbegrünung festgesetzt. Die Gründächer (mit einer mehr als 8 cm starken Magersubstratauflage) ermöglichen die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten.

Die Inanspruchnahme der Gehölzbestände und Brachflächen führt daher insgesamt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Artenschutz

Die Auswirkungen des Vorhabens auf planungsrelevante Arten sind dem Kap. 4 zu entnehmen.

3.3 Schutzgut Boden

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- Kühlungs- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Kohlenstoffspeicher- und Grundwasserschutzfunktion sowie seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen. Für 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
- Orientierende Gefährdungsabschätzung, Bülowstraße 12 – 14 in Dortmund, Bericht mit Anhängen, Taberg Ingenieure Lünen, Juli 2019
- Orientierende Gefährdungsabschätzung, Speicherstraße Nord in Dortmund, Bericht mit Anhängen, Taberg Ingenieure Lünen, 22.01.2021.

3.3.1 Status-Quo

Naturraum, Relief und Geologie

Naturräumlich liegt der Untersuchungsraum in der Hellwegbörde (542), am westlichen Rand der Untereinheit Dortmunder Hellwegtal (542.10). Das Plangebiet ist insgesamt eben und steigt von Westen nach Südosten an (ca. 71 m NN bis 72 m NN). Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand des Rheinischen Schiefergebirges im Übergang zum Münsterländer Kreidebecken. Nach der Geologischen Karte ist der hier anstehende Untergrund durch eine quartäre Überdeckung von rund 5 bis 10 m gekennzeichnet. Bei dieser quartären Überdeckung handelt es sich um Flussablagerungen sowie um Lösse.

Geotope, Bodendenkmäler

Geotope oder eingetragene Bodendenkmäler bzw. Bodendenkmal-Verdachtsgebiete kommen im Untersuchungsraum nicht vor (Festgesetzte Bodendenkmäler und Karte der Bodendenkmal-Verdachtsgebiete der Stadt Dortmund, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, untere Denkmalbehörde).

Boden

Es handelt sich ursprünglich um ein Gebiet mit Staunässeböden aus (Gley-)Pseudogley, die heute durch die anthropogene Siedlungs- und Industrienutzung weitestgehend überformt sind. Infolge der langjährigen gewerblich-industriellen Nutzung als Hafenstandort ist das gesamte Areal durch flächenhafte Aufschüttungen verändert. In der Bodenkarte (1 : 25.000, Blatt Dortmund) des Geologischen Dienstes NRW liegt für das Plangebiet keine Bodentypklassifizierung vor.

Die östlich angrenzenden Böden der Kleingartenanlagen sind überwiegend als Pseudogley (gS31) und an ihrem nordwestlichen Rand als Gley-Parabraunerde (gL3) aus Löss eingetragen. In der Karte der schutzwürdigen Böden wird den Pseudogley-Böden eine sehr hohe Funktionserfüllung als Staunässeböden (Böden mit sehr hohem Biotopentwicklungspotenzial) zugewiesen. Die Gley-Parabraunerden sind als "Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit" klassifiziert.

Aufgrund der nutzungsbedingten Vorbelastung des Bodens und der vorhandenen künstlichen Aufschüttungen weist das Plangebiet nur eine geringe Empfindlichkeit in Hinblick auf das Schutzgut Boden auf.

Altlasten

Der Geltungsbereich des B-Plans InN 246 bzw. des Änderungsbereichs des FNP ist im Kataster der Stadt Dortmund über Altlasten und Altlastverdachtsflächen vollständig als Industriefläche / Hafenfläche gekennzeichnet. Im Zusammenhang mit Pächterwechseln wurden seit den 1990er Jahren bereits auf verschiedenen Teilflächen Gefährdungsabschätzungen durchgeführt. Bei all diesen Fällen wurden flächendeckend Aufschüttungen aus umgelagertem Bodenmaterial mit einem wechselnden, jedoch meist hohen Anteil von Fremdbestandteilen (Schlacke, Bauschutt, Ziegelbruch) angetroffen. Natürliche Bodenstrukturen sind überwiegend nicht mehr vorhanden. Entsprechend der jeweiligen Zusammensetzung sind bei dem Material der Aufschüttung erhöhte bis deutlich erhöhte Schadstoffgehalte (vereinzelt Schwermetalle, überwiegend polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) nachweisbar. Daneben ist es punktuell durch Tropfverluste bei Fahrzeugen auch zu einem Eintrag von Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) in den Untergrund gekommen. Hinweise auf flächendeckende Verunreinigungen durch MKW oder leichtflüchtige Schadstoffe gibt es bislang allerdings nicht.

Das LANUV NRW führt seit mehreren Jahren PCDD-, PCDF-, PCB-Messungen im Dortmunder-Hafen durch, was auf den Dortmunder PCB-Skandal des Entsorgungsunternehmens Envio zurückzuführen ist. Die Messwerte des LANUV zu den Messungen von Dioxinen, Furanen (PCDD/PCDF) und polychlorierten Biphenylen (PCB) in der Außenluft und in der Deposition bis einschließlich September 2019 liegen im üblichen Konzentrationsniveau der Messpunkte im Dortmunder Hafen, so dass sich aus diesen Werten keine Handlungsnotwendigkeiten für das Plangebiet ergeben.

Methangas

Die Karte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Februar 2000) unterteilt das Stadtgebiet in mehrere Bereiche hinsichtlich der Austrittswahrscheinlichkeit. Das Plangebiet befindet sich in der Zone 2 dieser Karte. Danach sind Methangasaustritte hinreichend wahrscheinlich.

Orientierende Gefährdungsabschätzungen

Zum Rückbau des Hallenkomplexes mit Nebengebäuden an der Bülowstraße 12 – 14 und der Gleisanlagen bis zur Schäferstraße wurde eine Bodenuntersuchung und orientierende Gefährdungsabschätzung[3] durchgeführt. Es handelt sich hierbei um den ehemaligen Betriebsstandort der "Knauf Interfer Gruppe", der im Wesentlichen zur Stahlbearbeitung und -distribution genutzt wurde und im Jahr 2016 stillgelegt wurde. Im Rahmen der orientierenden Gefährdungsabschätzung wurden nach Vorgabe des Umweltamtes der Stadt Dortmund insgesamt 40 Rammkernsondierungen bis je 3 m Tiefe abgeteuft. Davon wurden 20 Sondierungen zu temporären Bodenluftmessstellen ausgebaut. In der Bodenluft wurde kein Methan nachgewiesen (< 0,1 Vol.-%). Die gemessenen Konzentrationen an leichtflüchtigen Aromaten (BTEX) und Chlorkohlenwasserstoffen sowie Naphthalin liegen unterhalb der Nachweisgrenze bzw. unterschreiten die jeweiligen Orientierungswerte. Die unter der Versiegelung anstehenden Auffüllungen bestehen aus umgelagerten natürlichen Böden, Schlacken und Bauschutt. Die Auffüllungen und auch der gewachsene Boden weisen teilweise hohe Konzentrationen an Polycyclen (EPA) auf.

[3] Orientierende Gefährdungsabschätzung, Bülowstraße 12 – 14 in Dortmund, Taberg Ingenieure Lünen, Juli 2019, Bericht mit Anlagen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden weitere Bodenuntersuchungen für die Flächen entlang der Speicherstraße durchgeführt[4]. Diese umfassten 27 Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von 2,7 bis 6,0 m sowie 4 Kernbohrungen und eine oberflächennahe Probe. Es wurden flächendeckend Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von zumeist 0,4 bis 1,5 m, lokal bis zu 4,7 m mit anthropogenen Beimengungen und technogenen Substraten wie z. B. Schlacke, Schotter und Bauschuttresten angeroffen. In einer Bodenprobe zwischen Hafenbecken und Speicherstraße 61 wurde in der Auffüllung zwischen 1,8 m und 2,0 m ein leicht chemischer Geruch festgestellt. In den Auffüllungen wurden lokal leicht erhöhte bis erhöhte Schadstoffgehalte festgestellt, wobei es sich im Wesentlichen um organische Parameter im Feststoff handelt. Vereinzelt wurden erhöhte Schwermetallgehalte (Chrom, Blei) bestimmt. Zusammenfassend ist für die aktuelle Nutzung größtenteils nicht von einer akuten Gefährdung der Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser auszugehen. Aufgrund der aktuellen Nutzung mit außengastronomischen Anlagen wird eine vertiefte Untersuchung der erhöhten PAK-Gehalte der RKS 6 empfohlen.

3.3.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Aufgrund der nutzungsbedingten Vorbelastung des Bodens und der vorhandenen künstlichen Aufschüttungen weist das Plangebiet nur eine geringe Empfindlichkeit in Hinblick auf das Schutzgut Boden auf. Mit der Realisierung des Bebauungsplanes InN 246 sollen Teilflächen entsiegelt und Grünflächen angelegt werden.

Altlasten

Der Geltungsbereich des B-Plans InN 246 ist im Kataster der Stadt Dortmund über Altlasten und Altlastverdachtsflächen vollständig als Industriefläche gekennzeichnet. Nach den vorliegenden bisherigen Untersuchungen sind flächendeckend Aufschüttungen vorhanden, die lokal deutlich erhöhte Schadstoffgehalte an Schwermetallen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen aufweisen. Daher sind zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Bereich künftig unversiegelter Freiflächen aus Vorsorgegründen weitergehende Maßnahmen durchzuführen. Hierdurch wird eine Gefährdung von Personen durch einen eventuellen Kontakt mit schadstoffbelasteten Materialien der Aufschüttungen auf Dauer ausgeschlossen und so auf Dauer die nach BauGB zu fordernden gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt. Details werden bei der Umsetzung der jeweiligen Einzelmaßnahmen sowie bei Baugenehmigungsverfahren festgelegt.

Abfall

Die bei Erschließungs-, Sanierungs-, Rückbau- und sonstigen Baumaßnahmen anfallenden Abfälle sind auf Grundlage abfallrechtlicher Gesetze bei der Entstehung getrennt zu halten, zu deklarieren und umgehend, schadlos und gemäß den Regelungen der Nachweisverordnung zu entsorgen.

Um dies insbesondere beim Rückbau oder Teilrückbau von Gebäuden und Anlagen fachgerecht umzusetzen zu können, ist im Vorfeld ein Schadstoffkataster für die zu beseitigenden Gebäude zu erstellen und danach ein Rückbau- und Entsorgungskonzept zu erarbeiten.

Diese sind der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde des Umweltamtes der Stadt Dortmund spätestens drei Wochen vor Beginn des Rückbaus vorzulegen.

[4] Taberg Ingenieure, Bericht vom 22.01.2021

3.4 Schutzgut Fläche

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.

Trotz regional schrumpfender bzw. stagnierender Bevölkerungszahlen steigt der Flächenanteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen bundesweit weiter kontinuierlich an. Hierbei zeigt sich, dass der demografische Wandel nicht mit einer sinkenden Flächeninanspruchnahme gleichzusetzen ist. Im Zeitraum 2017 bis 2020 wurden in Deutschland pro Tag im Mittel ca. 54 ha Freifläche für den Bau neuer Siedlungen und Verkehrswege in Anspruch genommen. Das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2020 die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen auf 30 ha/Tag zu reduzieren.

Die Beschreibung und Bewertung zum Schutzgut Fläche basiert auf einer Beurteilung des derzeitigen Zustands des Standortes. Weiterhin werden folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Informationssystem des LANUV (Unzerschnittene Landschaftsräume).

3.4.1 Status-Quo

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Dortmunder Hafens, nordwestlich der Dortmunder Innenstadt und ist durch überwiegend hoch versiegelte und überbaute Flächen (ca. 70 %) geprägt. Weitere Flächen sind mit Gleisanlagen und Schotter bedeckt.

Im östlichen Teil des Plangebiets befindet sich die ca. 3 ha große ehemalige Produktionshalle der Stahlverarbeitungsfirma Knauf Interfer SE einschließlich der zugehörigen Betriebsflächen und des Verwaltungsgebäudes an der Bülowstraße. Nördlich der Halle schließt sich die brachgefallene Gleisanlage an. Die Produktionshalle wurde mittlerweile bis auf das Stahlgerüst im mittleren Teil abgebrochen. Die Gleise wurden entfernt. Im Bereich der Gleise und in weiten Teilen der Produktionshalle (mit Ausnahme des Stahlgerüstetes) bestehen Schotterflächen.

Entlang der Speicherstraße stehen mehrere überwiegend gewerblich genutzte Gebäude, zwischen denen größere Brachflächen liegen. Der größte Teil dieser Brachen ist mit Schotter bedeckt.

3.4.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "Fläche" ist die Inanspruchnahme von baulich vorgenutzten Flächen innerhalb des Siedlungsraumes am östlichen Rand des Dortmunder Hafens als positiv zu bewerten. Im Großteil des Planungsraumes kommt es insgesamt gesehen zu einer Um- bzw. Nachnutzung bereits gestörter oder versiegelter Standorte, was im Sinne des Freiflächenschutzes positiv zu bewerten ist.

3.5 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)
- Machbarkeitsstudie zur Entwässerung des Hafenquartiers Speicherstraße, M + O Rhein-Ruhr Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH, Dortmund, Stand: 06.07.2022.

3.5.1 Status-Quo

Grundwasser

Laut Umweltplan der Stadt Dortmund weist das Grundwasser einen Flurabstand (gem. Brunnenkataster) von 5 - 10 m auf. In der Bodenkarte (1 : 25.000) des Geologischen Dienstes NRW ist der Grundwasserstand als "stark schwankend" gekennzeichnet. Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der bereits vorhandenen hohen Versiegelung als eher gering einzustufen.

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 quartären 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 08.06.2020).

Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG oder Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG liegen im Untersuchungsraum nicht vor.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Westlich grenzt der Dortmunder Hafen mit dem Hafenbecken des Schmiedinghafens an das Plangebiet an. Vom Hafen ausgehend verläuft der Dortmund-Ems-Kanal in nördliche Richtung. Der westliche Teil des Plangebietes gehört zum Einzugsgebiet des Dortmund-Ems-Kanals, der östliche zu dem der ca. 1,6 km westlich verlaufenden Emscher.

Starkregengefahrenkarte

In der Starkregengefahrenkarte (Eigenbetrieb Stadtentwässerung, Abfrage am 24.02.2023) sind entlang der Speicherstraße und südlich der ehem. Knauf-Interfer-Halle Bereiche mit Wasserständen von > 0,1 m bis 0,3 m und sehr kleinflächig von > 0,3 bis 0,5 m eingetragen.

3.5.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Das Plangebiet ist durch überwiegend hoch versiegelte und überbaute Flächen geprägt; weitere Flächen sind mit Gleisanlagen und Schotter bedeckt. Nach den vorliegenden bisherigen Untersuchungen sind flächendeckend Aufschüttungen vorhanden, die lokal deutlich erhöhte Schadstoffgehalte an Schwermetallen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen aufweisen.

Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Westlich grenzt der Dortmunder Hafen mit dem Hafenbecken des Schmiedinghafens an das Plangebiet an. Überlegungen, das Niederschlagswasser in das Hafenbecken einzuleiten, werden von dem zuständigen Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt nicht mitgetragen, da die Schifffahrtskanäle grundsätzlich keine Vorflutaufgaben übernehmen.

Das Schmutzwasser wird an die vorhandene Mischwasserkanalisation angeschlossen.

Nach vorliegenden Bodenuntersuchungen im Plangebiet ist sowohl aufgrund der festgestellten Durchlässigkeitsbeiwerte des anstehenden Bodens als auch aufgrund lokaler Bodenverunreinigungen eine Versickerung nicht möglich.

Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt daher ebenfalls durch Einleitung in die Mischwasserkanalisation. Die grundsätzlichen Möglichkeiten der Niederschlagswasserableitung wurden im Rahmen einer Machbarkeitsstudie[5] untersucht.

Nach Vorgabe der Stadtentwässerung Dortmund können die Flächen zwischen Hafenbecken und westlich der Bahntrasse sowie die Flächen im nordöstlichen Abschnitt des Plangebiets an den Mischwasserkanal der Speicherstraße angeschlossen werden. Die südlich anschließenden Flächen zwischen Bahntrasse und Kleingartenanlage werden in den Mischwasserkanal der Bülowstraße eingeleitet. Erforderlich wird jedoch eine gedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers in das Kanalsystem. Der Bebauungsplan enthält daher folgende Festsetzung zur Regenwasserbewirtschaftung:

Zur Entlastung des Kanalsystems und um den Wasserhaushalt zu schonen, ist das auf den Dächern anfallende Niederschlagswasser nur zeitverzögert bzw. mit einer Abflussverzögerung in die Kanalisation einzuleiten. Es sind daher Dachflächen mit einem Aufbau, der einen Spitzenabflussbeiwert von CS < 0,25 gewährleistet, vorzusehen. Diese können z.B. als intensive oder extensive Gründächer, Retentionsdächer, Retentionsdächer mit Drossel oder Mäander-System, etc. ausgeführt werden. Die DIN 1986-100 ist anzuwenden.

Die Machbarkeitsstudie zeigt darüber hinaus weitere Möglichkeiten der Regenwasserbewirtschaftung im Plangebiet auf. So u.a. die unterirdische Rückhaltung über abgedichtete Rigolenspeichersysteme oder Regenrückhaltekanäle.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen Grundwasserstände ab 5 m unter Geländeoberkante vor. Es wird empfohlen unterirdische Gebäudeteile durch geeignete bautechnische Maßnahmen wasserdicht (weiße Wanne) herzustellen und somit gegen eindringendes Grundwasser zu schützen. Hinsichtlich des Grund- und Stauwassers ist jeder Bauantragsberechtigte verpflichtet, ein Baugrundgutachten zu erstellen. Das Vorhandensein von Stauwasser und Grundwasser ist dort zu ermitteln.

Drainagen zur permanenten Absenkung des Grundwassers sind nicht zulässig.

[5] M + O Rhein-Ruhr: Machbarkeitsstudie zur Entwässerung des Hafenquartiers Speicherstraße, Dortmund, 06.07.2022

3.6 Schutzgut Klima und Luft

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)
- FIS Klimaanpassung, LANUV, Abfrage am 21.02.2022
- MiKaDo – Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund, Endversion des Gesamtberichtes, Stand: 28.04.2021
- Klimagutachten zum Bebauungsplan InN 246 – Hafenquartier Speicherstraße - Dortmund K.PLAN Bochum (Nov. 2022).

3.6.1 Status-Quo

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

Die lokalklimatischen Verhältnisse im Untersuchungsraum werden durch die Lage am nördlichen Rand der Innenstadt einerseits und die überwiegende Nutzung als Gewerbegebiet andererseits geprägt.

In der Klimaanalyse der Stadt Dortmund (RVR, Oktober 2019) wird für das Plangebiet als Klimatop entsprechend ein "Gewerbeklima" dargestellt. In diesem Klimatoptyp prägen Gewerbegebiete mit den dazugehörigen Produktions-, Lager- und Umschlagstätten, die sich durch einen hohen Versiegelungsgrad und geringen Grünflächenanteil auszeichnen, das Mikroklima. Tagsüber ist ein erhöhtes Belastungspotential durch Hitzestress und Schwüle möglich. Fehlende Verschattungsstrukturen durch verdunstungsaktive Baumkronen fördern die Hitze- und Wärmebelastung.

Die Flächen südlich des Plangebietes sind überwiegend dem "Innenstadtklima" zugeordnet. Die dichte städtische Bebauung verursacht ausgeprägte Wärmeinseln mit eingeschränkten Luftaustauschbedingungen. Der verringerte Luftaustausch führt zu bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen sowie zu Winddiskomfort im Bereich der Straßenschluchten und offener Plätze.

Die Kleingartenanlagen östlich des Plangebiets sind dem "Parkklima" zugeordnet. Aufgrund der aufgelockerten Vegetationsstrukturen mit Rasenflächen (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.

Der westlich des Plangebiets gelegene Dortmunder Hafen ist durch ein "Gewässerklima" gekennzeichnet, das ausgleichend auf Temperatur-Extreme wirkt und eine hohe Feuchte aufweist.

In der Planungshinweiskarte (RVR, Oktober 2019; siehe Abb. 10) ist das Plangebiet als "Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen" dargestellt. Für die an das Plangebiet angrenzenden Lasträume der hoch verdichteten Innenstadt und die Ausgleichsräume der Grünanlagen ist in der Planungshinweiskarte überlagernd "Grünvernetzung" dargestellt.

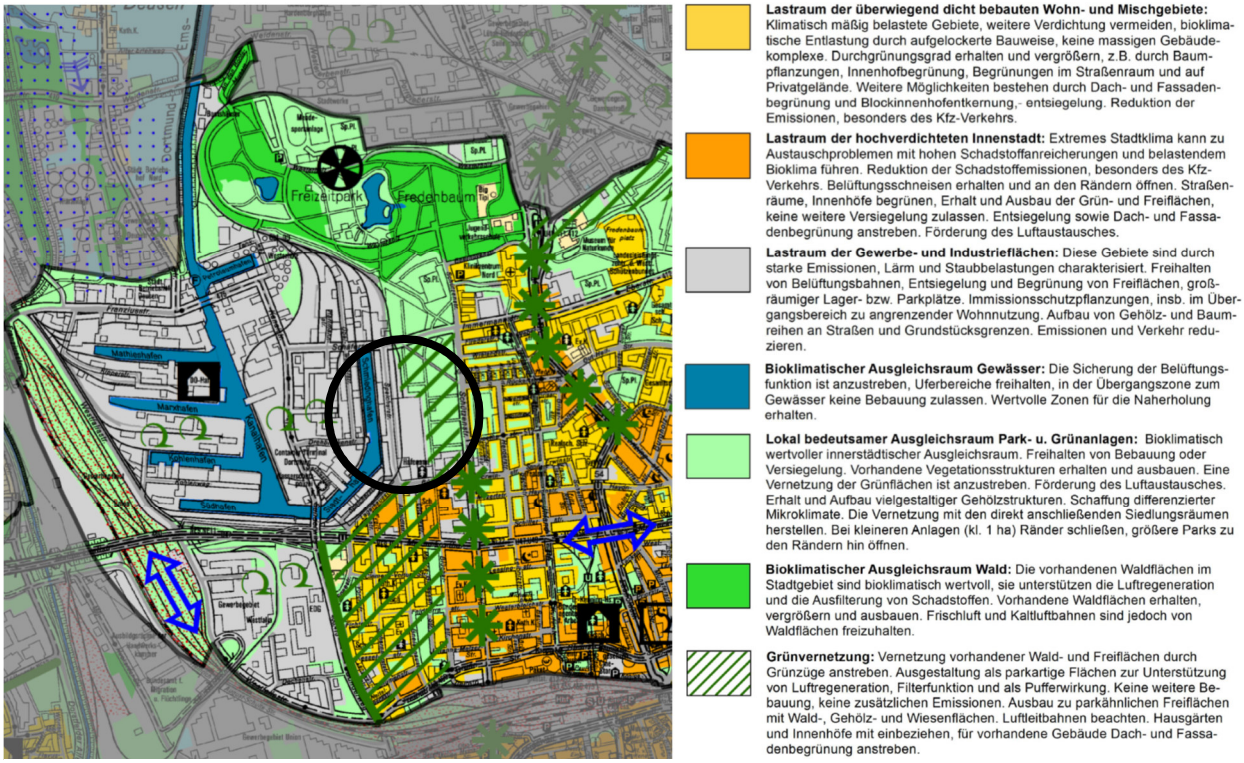


Abb. 10: Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte Dortmund - Innenstadt-Nord (RVR 2019)

"Unter Grünvernetzung sind der Erhalt und Ausbau vorhandener Grün- und Freiflächen sowie die Einbeziehung von Grünflächen im hausnahen Bereich und von Straßengrün in umfangreiche Begrünungsmaßnahmen zu verstehen. Durch zusätzliche Begrünungsmaßnahmen können bereits existierende Wald-, Frei- und Grünflächen miteinander vernetzt werden, was zur Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation beiträgt." Für den Raum werden folgende Planungshinweise gegeben:

- Entsiegelung, Begrünung und Pflanzung von Bäumen auf gewerblichen Lager- und Parkplatzflächen (z. B. Anpflanzung von Bäumen auf Parkplätzen)
- Begrünung von Dächern und Fassaden (RVR 2019).

Im Rahmen der Klimaanalyse NRW wird die klimatische Situation flächendeckend erfasst. Die Darstellung der Klimaanalysekarte erfolgt einmal für die Tagsituation (15 Uhr) sowie einmal für die Nachtsituation (4 Uhr); dabei werden die Flächen getrennt nach Grünflächen als mögliche Ausgleichsräume sowie Siedlungsräume als mögliche Belastungs- bzw. Wirkräume ausgewertet.

Tagsüber beeinflussen neben der Lufttemperatur vor allem auch die Strahlungstemperatur, die Windgeschwindigkeit und die relative Luftfeuchte den thermischen Komfort. Aus den genannten Größen wurde daher zur Bestimmung der thermischen Belastung der PET-Wert (Physiologisch Äquivalente Temperatur) für die 15 Uhr-Situation (wärmste Tagesstunde) bestimmt. Dem Plange-

biet und einem Teil der umliegenden Siedlungsflächen sowie Grünflächen wird in der Klimaanalysekarte tags eine starke thermische Belastung (PET > 35 bis 41 °C) zugeordnet. Nachts wird für das Plangebiet eine starke nächtliche Überwärmung von > 20 °C dargestellt.

In der Gesamtbetrachtung der Klimaanalyse (siehe Abb. 11; FIS Klimaanpassung, LANUV, Abfrage am 21.02.2020) ist für die Siedlungsflächen östlich der Speicherstraße eine "ungünstige thermische Situation" dargestellt; die Flächen sind zudem als Klimawandel-Vorsorgebereich der Klasse 4 (zweithöchste Belastungsklasse) eingestuft. Die Kleingärten und der Fredenbaumpark sind als Grünflächen mit "höchster thermischer Ausgleichsfunktion" erfasst.

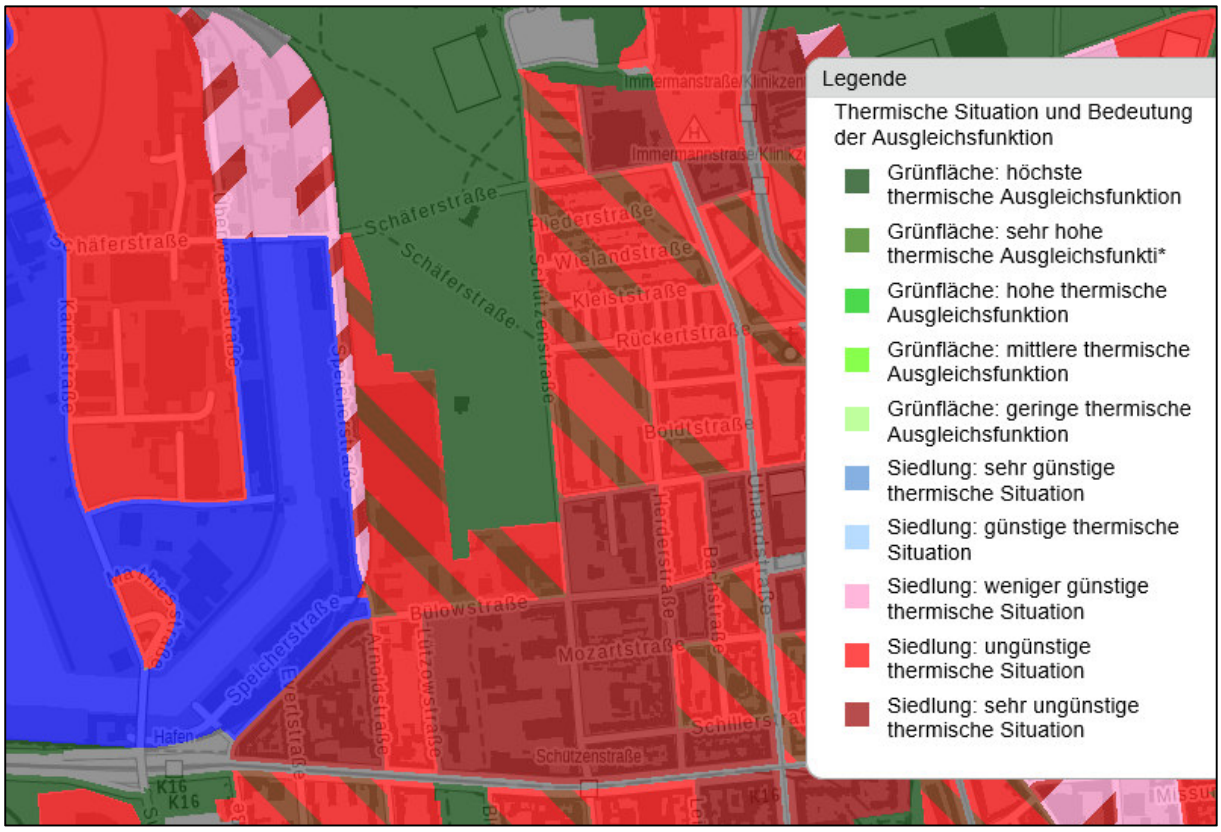


Abb. 11: Auszug aus der Klimaanalyse NRW Gesamtbetrachtung

Klimafolgen

In der Starkregengefahrenkarte (Eigenbetrieb Stadtentwässerung, Abfrage am 24.02.2023) sind entlang der Speicherstraße und südlich der ehem. Knauf-Interfer-Halle mit Wasserständen von > 0,1 m bis 0,3 m und sehr kleinflächig von > 0,3 bis 0,5 m eingetragen.

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 sowie durch Verkehre auf den Stellplatzflächen der östlich gelegenen Einzelhandelsbetriebe auszugehen. Insbesondere Stickoxid- und Feinstaubeinwirkungen sind hierbei als wesentliche Einflüsse zu erwarten. Die östlichen Bereiche des Plangebietes und Untersuchungsraumes liegen in der Umweltzone des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 – Teilplan Ost. Gemäß den Angaben des Luftreinhalteplans sind im Plangebiet jedoch keine städtischen Belastungsschwerpunkte zu verzeichnen. Sonstige relevante Vorbelastungen der Lufthygiene z. B. durch Staub oder Gerüche sind nicht bekannt.

3.6.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde ein Klimatisches Gutachten[6] erstellt. Auf der Grundlage der aktuellen Untersuchungen zur Klimaanpassung für die Stadt Dortmund (Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund, 2021) sollen durch klimatische Modellierungen die aktuelle Bedeutung der Fläche und die Auswirkungen des Bauvorhabens im Hafenquartier Speicherstraße in Dortmund ermittelt und bewertet werden.

Das Untersuchungsgebiet ist im IST-Zustand aufgrund der sehr dichten Bebauung und Versiegelung als ein Gebiet mit einer extremen Hitzebelastung gekennzeichnet (siehe Handlungskarte Klimaanpassung für die Stadt Dortmund). Die östlich und nördlich des Plangebietes vorhandenen Grünflächen werden als Wege von der aus dem Außenbereich zufließenden Kaltluft genutzt. Über den Fredenbaumpark und die sich südlich anschließende Kleingartenanlage "Hafenwiese" wird kühle Luft in das Dortmunder Hafenquartier entlang der Schützenstraße geleitet. Dieser Bereich ist deshalb als sehr sensibel gegenüber baulichen Veränderungen einzustufen.

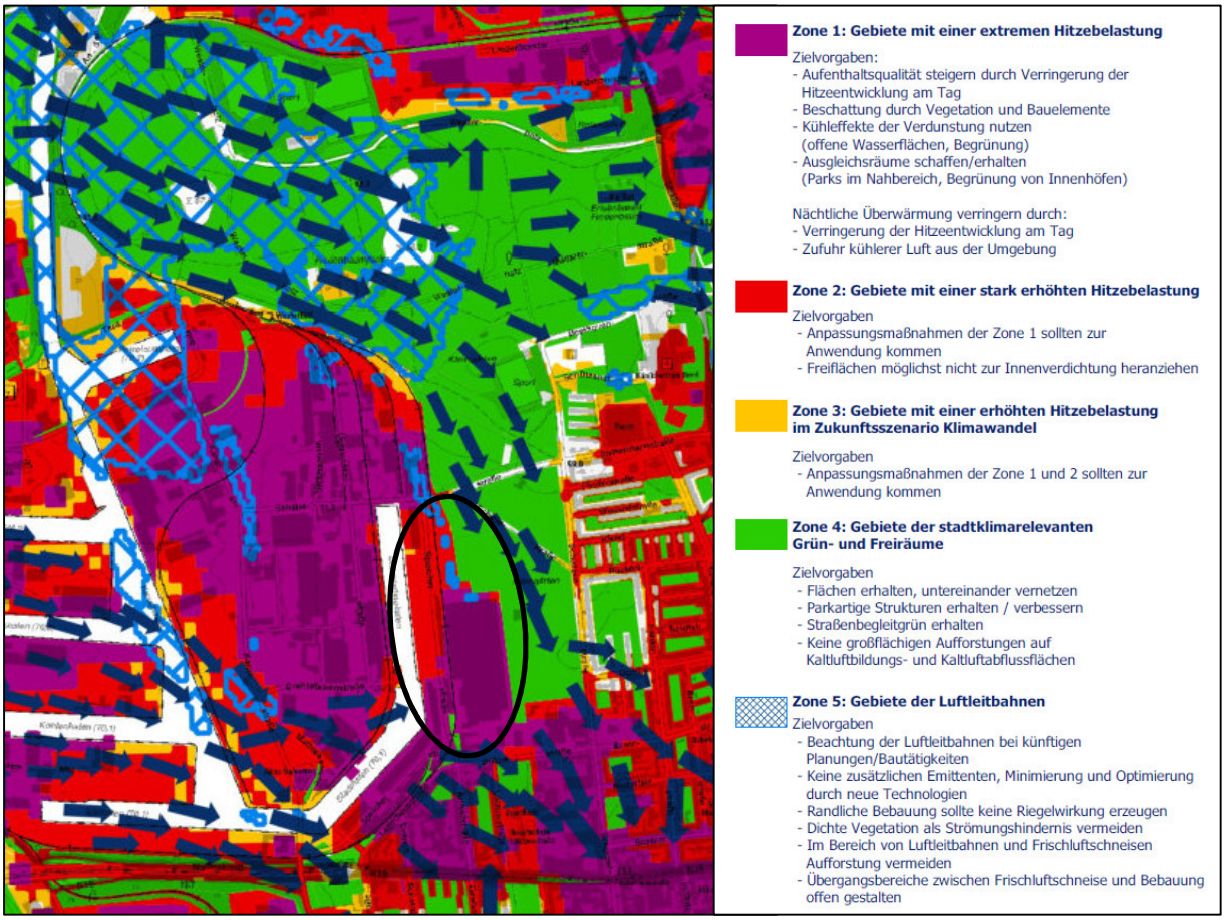


Abb. 12: Ausschnitt aus der Handlungskarte Klimaanpassung für die Stadt Dortmund

Es wurden daher mikroskalige Kaltluftsimulationsrechnungen für den IST-Zustand und das Plan-Szenario durchgeführt, die zu folgenden Ergebnissen führten: Die Hauptzufuhr der Kaltluft erfolgt im IST-Zustand von Norden über die Freiflächen und Park- und Kleingartenanlagen. Im direkten Umfeld des Plangebietes liegt noch eine rund 10 m dicke Kaltluftschicht auf dem Gelände der Kleingartenanlage Hafenwiese. Von dort dringt Kaltluft über die Speicherstraße nach Westen in das Hafengebiet und über die Schützenstraße nach Osten in die Wohnbebauung und nach Süden

[6] Klimagutachten zum Bebauungsplan InN 246 – Hafenquartier Speicherstraße - Dortmund K.PLAN Bochum (Bericht von Nov. 2022)

bis zur Bülowstraße vor. Hier wird die Luft schnell erwärmt und es ist keine Kaltluftschicht mehr erkennbar.

Das Kaltluftsystem in der weiteren Umgebung ändert sich durch die Neuplanungen nicht. Lediglich direkt im Umfeld des Plangebietes kommt es zu einigen Änderungen in der Intensität und der Reichweite der Kaltluftströme. Im Bereich der Kleingartenanlage Hafenwiese sammelt sich die von Norden zufließende Kaltluft und wird nach Westen, Süden und Osten in die Bebauung eingeleitet. Der große, aber lokal eng begrenzte Unterschied zwischen der IST-Situation und dem Plan-Szenario resultiert aus dem Abriss des massiven und zusammenhängenden Gebäudekomplexes auf dem Gelände und der neu vorgesehenen kleinteiligeren Bebauung mit Lücken, die ein Eindringen der Kaltluft ermöglichen.

Dadurch wird das neu geplante Gewerbeviertel besser als im IST-Zustand mit Kaltluft versorgt. Für das westlich gelegene Hafenbecken geht ein Großteil des Kaltluftzuflusses verloren, der aber schon im IST-Zustand direkt über der Wasserfläche (Wasser ist nachts relativ wärmer als die Umgebung) erwärmt wird und damit keine Bedeutung für den Bereich hat.

Die im Vergleich zum IST-Zustand geringere Umlenkung der Kaltluft nördlich der Plangebäude nach Westen führt zu einer veränderten Kaltluftströmung über das Gelände der Kleingärten. Das verursacht eine leichte Veränderung der Kaltluftzufuhr in den sich östlich und südlich anschließenden Bereichen mit geringen positiven und negativen Effekten. Nach Osten dringt die Kaltluft im Plan-Szenario etwas weiter in die Bestandsbebauung zwischen Immermannstraße und Rückertstraße ein. Nach Süden ist ein leichter Rückgang der Kaltluftströme zu erkennen. Hier ist aber nur eine Gewerbefläche betroffen, während der positive Effekt östlich der Schützenstraße Wohnbebauung betrifft.

Ziele einer klimaangepassten Bebauung des Untersuchungsgebietes "Hafenquartier Speicherstraße" sind:

1. Erhalt der wichtigen Belüftungsfunktion für die von Norden ankommende Kaltluft

2. Minimierung der sommerlichen Hitzeentwicklung vor Ort.

Zur Unterstützung der Kaltluftbildung und des Kaltluftflusses sowohl über die Untersuchungsfläche als auch in die Umgebung hinein sowie zur Reduzierung der Hitzebelastungen tragen die folgenden im Bebauungsplan "Hafenquartier Speicherstraße" festgesetzten Maßnahmen bei:

- Anlage eines Nord-Süd-verlaufenden Grünzuges an der Ostseite der Speicherstraße
- Begrünung der Promenade und der Westseite der Speicherstraße mit Bäumen (mind. 42 Laubbäume I. und II. Ordnung)
- Mind. extensive Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung der Parkhäuser.

Zur Minimierung der sommerlichen Hitzeentwicklung sind zudem folgende Maßnahmen wirksam:

- Material- und Farbauswahl unter den Gesichtspunkten der minimalen Aufheizung
- Gebäudeverschattungen.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Die Nutzung von Photovoltaikanlagen zur Energiegewinnung ist mit Dachbegrünungen kombinierbar und wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB als verpflichtend festgesetzt.

3.7 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:

- Integriertes Stadtbezirksentwicklungskonzept Innenstadt Nord
- Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW, TIM-ONLINE
- Unterlagen der Wettbewerbsausschreibung
- Eigene Begehungen am 27.03.2020, 15.07.2020 und 17.07.2023.

3.7.1 Status-Quo

Das Stadtbild des Plangebietes wird vor allem durch die größeren Industriebauten und die dazwischen liegenden Brachflächen entlang der Speicherstraße geprägt. Baulich prägen insbesondere das höhere Silogebäude (Speicherstraße 50) und das frühere Speichergebäude (Speicherstraße 100) sowie die ehemalige, aufgrund ihrer baulichen Ausdehnung äußerst dominante Stahlproduktionshalle den nördlichen Abschnitt der Speicherstraße. Die Produktionshalle wurde mittlerweile bis auf das Stahlgerüst im mittleren Teil abgebrochen, so dass neben dem Stahlgerüst großflächige Schotterflächen das Erscheinungsbild prägen. Das gründerzeitliche Eckhaus Speicherstraße 38/38a bildet einen markanten Eingangspunkt in das Plangebiet.

Das Plangebiet grenzt östlich unmittelbar an das Hafenbecken des Schmiedinghafens, der mit hafentypischer Gewerbenutzung den Westen des Untersuchungsraumes dominiert. Der Nordosten des Untersuchungsraumes wird von großflächigen Kleingartenanlagen mit kleinteiliger Gartennutzung eingenommen, die durch eine Einfriedungsmauer von dem ehemaligen Firmengelände von Knauf-Interfer abgetrennt sind. Im Südosten des Untersuchungsraumes prägen die Marktgebäude und Stellplatzanlagen der Einzelhandelsmärkte das Stadtbild. Der Südwesten ist von der überwiegend 4- bis 5-geschossigen Straßenrandbebauung der nördlichen Innenstadt gekennzeichnet.

Größere prägende Baumbestände kommen v. a. entlang der Straßen (Schäferstraße, Bülowstraße) am Rand des Plangebiets vor. Gliedernde und prägende Grünflächen und Gehölzbestände innerhalb des Plangebiets finden sich im Norden zwischen Speicherstraße und der noch in Betrieb befindlichen Bahnstrecke am Rand einer Stellplatzanlage; hier besteht eine Grünfläche mit mehreren älteren Laubbäumen. An der Nordseite der Schäferstraße kommt eine Baumreihe aus zehn 70 bis 80 Jahre alten Platanen vor, die das Ortsbild in diesem Bereich besonders prägen.

Im Süden des Plangebietes bestehen zudem mehrere kleinere Grünflächen, die zur Begrünung des Straßenraums bzw. der gewerblich genutzten Grundstücke an der Bülowstraße beitragen. Neben einer Linde und einer Rot-Eiche auf dem Parkplatz der ehemaligen Knauf-Interfer-Verwaltung (aktuell Dortmunder Hafen AG) handelt es sich um eine Rot-Eiche östlich des Raiffeisen-Marktes. Die Grünstreifen mit dem alten Laubbaumbestand gehören zu den wertvollsten Grünstrukturen im Plangebiet.

Vorbelastung

Das gesamte Plangebiet ist durch eine Vermüllung der Flächen gekennzeichnet; dabei weist insbesondere der ungeregelte Busstellplatz nördlich des Raiffeisenmarktes westlich der Speicherstraße größere Müllablagerungen auf.

3.7.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Die Realisierung des Bebauungsplanes und Entwicklung des Hafenquartiers führt zu einer Aufwertung des Stadtbildes entlang der Speicherstraße. An die Stelle der großflächigen Stahlproduktionshalle und der unzugänglichen Werksflächen tritt eine kleinteilige Bebauungsstruktur. Unterhalb des Mittelschiffes der ehemaligen Industriehalle Knauf Interfer können im Charakter einer "Quartiershalle" verschiedenste kleinteilige Nutzungseinheiten entstehen.

Entlang des Hafenbeckens ist eine durchgehende Promenade von der südlichen Speicherstraße bis zur Schäferstraße geplant, die Aufenthaltsorte direkt am Wasser ermöglicht und mit einer einheitlichen Gestaltung zu einer Aufwertung des Stadtbildes beiträgt.

An der Ostseite der Speicherstraße ist zudem ein Grünzug vorgesehen, der das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung durchzieht und das derzeit in diesem Bereich vorhandene heterogene Ortsbild aufwertet. In diesen Grünzug werden die vorhandenen ortsbildprägenden Baumgruppen und Einzelbäume (alter Laubbaumbestand im Norden, Rot-Eiche im Süden; jeweils mit Erhaltungsfestsetzung) integriert.

Darüber hinaus werden im Bebauungsplan zusätzlich Festsetzungen zur Bepflanzung der Promenade und der Speicherstraße (Westseite) mit Bäumen getroffen. Zudem wird für die Parkhäuser im Süden und Norden des Plangebietes eine Fassadenbegrünung festgesetzt.

Nur im Süden des Plangebiets werden zwei prägende Laubbäume beansprucht (Linde und Rot-Eiche auf dem Parkplatz der Dortmunder Hafen AG), die aufgrund der festgesetzten Straßenrandbebauung (Baulinie entlang der Bülowstraße) nicht erhalten werden können.

Negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind jedoch durch die vielfältigen Positiveffekte insgesamt nicht erkennbar.

3.8 Schutzgut 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. Unter Denkmalschutzgesichtspunkten ist es ein Ziel, Kulturgüter dauerhaft zu erhalten und zu sichern. Daneben sind umweltbezogene Sachgüter zu berücksichtigen.

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

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

3.8.1 Status-Quo

Im Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zum Regionalplan Ruhr bestehen für das Plangebiet keine relevanten Darstellungen; das gut 300 m westlich des Plangebiets auf der anderen Seite des Stadthafens gelegene Baudenkmal des Alten Hafenamtes ist als Kulturlandschaftselement mit räumlicher Wirkung (KLB Nr.451) eingestuft.

Im Plangebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Baudenkmäler. Festgesetzte Bodendenkmäler oder Bodendenkmal-Verdachtsgebiete kommen im Plangebiet nicht vor (Karte der Bodendenkmal-Verdachtsgebiete der Stadt Dortmund, Stand 2018).

3.8.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

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

3.9 Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen

Bei der Umweltprüfung handelt es sich um ein integratives Verfahren, das eine schutzgüter-übergreifende 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 Schutzgut-funktionen 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.

3.10 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 gewerbliche oder industrielle Entwicklung möglich. Dabei wäre eine u. U. weitreichendere Bebauung und Versiegelung des Areals wahrscheinlich, was zu einem entsprechenden Verlust der bestehenden Vegetations- und Gehölzbestände führen würde. Die geplante Durchgrünung des Gebiets mit den umfangreichen Baumpflanzungen und der Anlage des Grünzuges würde nicht realisiert. Auch die anderen Positiveffekte, die eine Realisierung des Hafenquartiers gemäß städtebaulichem Entwurf mit sich bringt, würden nicht eintreten.

Daneben ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung im Vergleich zum Ausgangszustand (Basisszenario) auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abzuschätzen.

Eine Aufrechterhaltung des Ist Zustandes ist unwahrscheinlich. Der Ist-Zustand aus brachliegenden Flächen hat sich erst durch den Abbruch der Gebäude in Vorbereitung der geplanten Bebauung des Hafenquartiers ergeben. Kurz- und mittelfristig ist davon auszugehen, dass sich in Teilbereichen auf den Schotterflächen ohne Pflegemaßnahmen Ruderalfluren und im weiteren Sukzessionsgebüsche entwickeln würden.

4. ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensstätten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen ist im Bundesnaturschutzgesetz in den Bestimmungen des Kapitels 5, §§ 37 - 55 BNatSchG verankert. Die in den §§ 44 und 45 BNatSchG beschriebenen Belange des besonderen Artenschutzes werden für konkrete Eingriffe, Vorhaben und Planungen in einem eigenständigen Gutachten, dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag überprüft.

Innerhalb des Geltungsbereiches erfolgten im Frühjahr und Sommer 2020 Begehungen zur Erfassung der Habitatstrukturen (Biotoptypen, Gebäude, Höhlenbäume) sowie vertiefende Kartierungen für Reptilien und Brutvögel (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Büro Grünplan, 2021/2023).

Das Fundortkataster des LANUV (LINFOS-Informationssystem) enthält keine Fundorte planungsrelevanter Arten innerhalb des Plangebiets.

Fledermäuse

Die Messtischblattauswertung weist auf potentielle Vorkommen von fünf Fledermausarten im Großraum hin, wovon vier gebäudenutzende Arten sind. Grundsätzlich ist ein Auftreten von siedlungstypischen Fledermausarten im Plangebiet und dem nahen Umfeld möglich.

Im Plangebiet kommen verschiedene Gebäude vor, die teilweise leer stehen. Bei einigen Gebäuden bestehen zudem Einflugmöglichkeiten, die durch Fledermäuse nutzbar wären. Insbesondere die anpassungsfähige und weit verbreitete Zwergfledermaus kann aufgrund ihrer geringen Körpergröße auch kleinste Schlupflöcher z. B. in Gebäudespalten nutzen.

Die im Vorhabenbereich vorhandenen älteren Bäume kommen potentiell als Quartier baumbewohnender Arten in Betracht, wenn sie entsprechende Hohlräume und Höhlen aufweisen. Bei den Begehungen wurden keine größeren Höhlungen an den Bäumen und damit potenzielle Quartiere baumbewohnender Fledermausarten festgestellt. Daher kann eine Auslösung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG für baumbewohnende Fledermausarten durch Baumfällungen ausgeschlossen werden. Bei der Planung ist zudem ein Erhalt der vorhandenen Baumgruppe im Norden zwischen Speicherstraße und Hafenbahn und des Einzelbaumes (Rot-Eiche zwischen Speicherstraße und Hafenbahn) vorgesehen, so dass der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) und der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt wird.

Vögel

Bei der Kartierung der Vögel wurden insgesamt 22 verschiedene Vogelarten festgestellt, wovon mit Silbermöwe und Turmfalke zwei Arten gemäß LANUV als planungsrelevant gelten. Als Koloniebrüter gehören Silbermöwen zu den planungsrelevanten Arten. In Dortmund kommen sie als regelmäßige und häufige Durchzügler und Wintergäste vor; Brutvorkommen bestehen nicht. Größere Ansammlungen von 100-300 Vögeln werden regelmäßig im Dortmunder Hafen beobachtet, die dort auch auf den Dächern übernachten (Dortmunder Vogelwelt, 2019; Ornithologischer Jahresbericht 2019).

Der Turmfalke wurde bei den Begehungen überfliegend gesichtet. Brutplätze im Plangebiet sind nicht bekannt und derzeit auch wenig wahrscheinlich. Als Gebäudebrüter nutzt der Turmfalke Gebäudenischen an Kirchtürmen, Industriegebäuden und Hochhäusern. Bestandsbestimmend ist jedoch das Nahrungsangebot, das aus Feldmäusen besteht. Der zum Plangebiet nächstgelegene Brutnachweis befand sich 2003 östlich des Petroleumhafens am Südrand des Fredenbaumparks (Brutvogelatlas 2003).

Bei den Ortsbegehungen wurde daneben der gebietsweise stark zurückgegangene Haussperling festgestellt, der in NRW und Deutschland auf der Vorwarnliste steht. Darüber hinaus wurden Hausrotschwanz und Mauersegler als gebäudebewohnende Vogelarten innerhalb des Plangebiets beobachtet, für die jeweils Brutverdacht besteht. Um eine (unbeabsichtigte) Verletzung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Individuen zu vermeiden, sollten Gebäudeabrisse vorsorglich außerhalb der Brutzeit (Brutzeitraum 01. März bis 30. September) durchgeführt werden.

In den Gehölzbeständen sind zudem Brutvorkommen von nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten möglich. Es handelt sich um verbreitete Brutvogelarten, bei denen im Regelfall davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt und die sich innerhalb der biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Sie gelten weder regional, landes- noch bundesweit als gefährdet. Keine der hier behandelten Vogelarten sind Arten nach Anhang I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie bzw. streng geschützt nach EG-ArtSchVO. Um generell die Vernichtung von Bruten im Zuge der Baumaßnahmen zu vermeiden, dürfen Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Wenn diese Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden, können keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG eintreten.

Für die gesamte Artengruppe der Vögel kann bei Realisierung großflächiger Glasfronten (Verglasungen von Gebäudeteilen oder transparente Ausführung von Schallschutzwänden) ein allgemein erhöhtes Kollisionsrisiko verbunden mit einer erhöhten Verletzungs- und Tötungsgefährdung eintreten. Zur Vermeidung dieser zum derzeitigen Planungsstand nicht sicher zu bemessenen anlagebedingten Risiken, sind vorsorglich entsprechende Schutzmaßnahmen bei der möglichen Anlage großer Glasfronten zu berücksichtigen (s. Kap. 5.1).

Amphibien und Reptilien

In Zusammenhang mit dem Rückbau der Gleisanlagen des ehemaligen Anschlusses der Firma Knauf Interfer erfolgte im Frühjahr/Sommer 2020 eine Bestandsaufnahme durch das Büro FAUNISTISCHE GUTACHTEN Dipl.-Geogr. Michael Schwartze aus Warendorf, wobei bei keinem der drei Geländetermine Reptilien festgestellt wurden. Unter Berücksichtigung der Fachdatenrecherche und der bei gut geeigneter Witterung durchgeführten drei Begehungstermine kann nach derzeitigem Kenntnisstand ein Vorkommen der streng geschützten Reptilienarten Zaun- und Mauereidechse im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Die Gleise und Gleisschotter wurden zwischenzeitlich entfernt.

Aufgrund ungeeigneter Lebensraumeignung sind keine planungsrelevanten Amphibien- und Reptilien-Arten im Eingriffsbereich zu erwarten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden somit durch die Planung nicht erfüllt.

Sonstige Arten mit potentieller Betroffenheit

Für die Klasse der Insekten und die Artengruppen der Libellen, Schmetterlinge und Käfer liefert die Messtischblatt-Auswertung keine Nachweise. Gleiches gilt für Farn- und Blütenpflanzen sowie Flechten.

Aufgrund ungeeigneter Lebensraumeignung sind keine weiteren planungsrelevanten Artengruppen im Eingriffsbereich zu erwarten.

Insgesamt ist daher eine Auslösung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben nicht gegeben.

5. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

5.1 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. Dies betrifft folgende Baum- und Gehölzbestände:

- Baumgruppe aus standorttypischen Baumarten mit mittlerem und starkem Baumholz (BF32/33) - Stiel-Eiche, Berg-Ahorn und Sal-Weide im Norden zwischen Speicherstraße und Hafenbahn
- Einzelbaum (Rot-Eiche) zwischen Speicherstraße und Hafenbahn (südlich Speicherstraße 41)
- Straßenbäume entlang der Bülowstraße und Schäferstraße
- Baumgruppe an der Lagerhausstraße.

Artenschutz

Gebäudebewohnende Vögel und Fledermäuse

Da weder Fledermausquartiere noch Brutplätze von Vögeln in den Gebäuden (vor allem den älteren (Backstein-)Gebäuden) ausgeschlossen werden können, sind vor Umbau und Abrissarbeiten Gebäudebegehungen durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) durchzuführen. Das weitere Vorgehen wird dann, je nach Befund, von der ÖBB festgelegt.

Empfehlung zur Anbringung von Fledermausquartieren (*Verminderungsmaßnahme)*

Für ggf. durch Gebäudeabbrüche entfallende Fledermaus-Quartiere sind vorsorglich an den Neubauten geeignete Ersatzquartiere zu installieren. Je Verlust eines Quartiers soll mindestens die fünffache Menge an Angebot geschaffen werden (LANUV, Geschützte Arten in NRW, Maßnahmen). Werden Fledermauskästen aufgehängt, sollen diese Gruppen von 5-10 Kästen bilden. Es sollten möglichst ganzjährig nutzbare Kastentypen angebracht werden. Artspezifisch konzipierte Fledermauskästen, die sich auch direkt in die Fassade integrieren lassen, sind bei verschiedenen Anbietern (z. B. Firmen Hasselfeld, Schwegler und Strobel) erhältlich.

Empfehlung zur Anbringung von Mauerseglernistkästen (Verminderungsmaßnahme)

Mauersegler wurden oft das Plangebiet überfliegend beobachtet, so dass ein Brutverdacht für die Art in den Gebäuden besteht. Eine Brutkolonie konnte im Plangebiet nicht festgestellt werden. Bei Gebäudeabbrüchen oder -umbauten, vor allem der älteren (Backstein-)Gebäude, ist jedoch davon auszugehen, dass Brutplätze für diese gebäudebewohnende Art verlorengehen. Daher wird vorgeschlagen, an den neuen Gebäuden Mauerseglernistkästen anzubringen, um Brutplätze zu erhalten bzw. herzustellen.

Gehölzbewohnende Vögel und Fledermäuse

In Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sollten Baumfällungen und Gehölzrodungen grundsätzlich nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum

28./29. Februar durchgeführt werden. Unbeabsichtigte Tötungen und Zerstörungen von Nestern, Eiern und Jungvögeln können so vorsorglich vermieden werden.

Vermeidungsmaßnahme zur Minimierung möglicher Vogelkollisionen

Im Hinblick auf anlagebedingte Wirkungen der Planung kann sich für Vögel ein erhöhtes Kollisionsrisiko an großen Glasfronten ergeben. Zur Vermeidung von potenziellen Vogelkollisionen sind bei der Neuerrichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen großflächige Verglasungen grundsätzlich zu vermeiden oder vorsorglich Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Größere durchsichtige oder spiegelnde Flächen sollten in kleinere Elemente unterteilt oder durch halbtransparente Materialien ersetzt werden. Verbleibende größere transparente/reflektierende Flächen sollten für Vögel sichtbar gestaltet werden. Große Reflektionsfronten sind mit geprüften "hoch wirksamen" Markierungen über die gesamte Glasfläche zu versehen. Kriterien für hoch wirksame Markierungen, bei maximalem Kontrast sind (siehe Leitfaden "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht", Schweizerische Vogelwarte Sempach, 2022):

- horizontale Linien: mind. 3 mm breit, bei 50 mm Kantenabstand
- vertikale Linien: mind. 5 mm breit, bei 100 mm Kantenabstand
- schwarze Punkte: mind. 10 mm Durchmesser, im 90 mm-Raster
- metallisch-reflektierende Punkte: mind. 9 mm Durchmesser, im 90 mm-Raster.

Unter Beachtung dieser vorsorglichen Vermeidungsmaßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko vermieden werden.

Vermeidung störender Lichtemissionen

Beleuchtungseinrichtungen sind fledermausfreundlich zu gestalten, da nächtliches Kunstlicht Fledermäuse während ihrer nächtlichen Aktivität beeinflusst. Außerdem werden Insekten und somit wichtige Nahrungsgrundlagen der Tiere beeinträchtigt. Die Anziehung von Nachtinsekten durch Kunstlicht (Fallenwirkung durch Verhungern, Erschöpfung, leichte Beute) und zusätzliche Lichtemissionen in die Umgebung sollten daher vermieden werden. Erhebliche Störungen von Fledermausarten, können so ausgeschlossen werden.

Vor diesem Hintergrund wird bei der Beleuchtung von Außenanlagen, Gebäuden, Wegen etc. die Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung erforderlich. Es müssen Leuchtmittel verwendet werden, die eine vergleichsweise geringere Anziehung auf Insekten ausüben; z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen mit warm- und neutralweißer Lichtfarbe unter 3.000 Kelvin (vgl. MKULNV, 2014). Bernsteinfarbenes Licht mit einer Farbtemperatur bis 2.200 Kelvin und die Verwendung so genannter "Full-Cut-Off-Leuchten" werden empfohlen.

Insbesondere Abstrahlen von Licht in die angrenzenden Gehölze muss verhindert werden. Die Lichtlenkung im Plangebiet sollte demnach grundsätzlich ausschließlich auf die Bereiche beschränkt sein, die aus Sicherheits- oder Vorsorgegründen zwingend künstlich beleuchtet werden müssen. Die Lichtquellen sollten so niedrig wie möglich angebracht werden. Eine größere Lichtpunktzahl geringer Höhe und Leistung ist gegenüber wenigen Lichtpunkten großer Höhe und Leistung vorzuziehen. Ein unerwünschtes Abstrahlen des Lichtes in die Umgebung kann durch eine Ausrichtung der Lampen schräg nach unten gewährleistet werden. Die Abstrahlung ist möglichst auf einen Winkel kleiner als 70° zur Vertikalen zu beschränken. Vorhandene und ggfs. weitere Höhlenbäume (je nach zeitlicher Realisierung der einzelnen Bauvorhaben) sind vor einer möglichen Fällung auf einen Besatz durch Fledermäuse zu untersuchen, damit der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) und der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt wird.

Altlasten / Bodenschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 246 ist im Kataster der Stadt Dortmund über Altlasten und Altlastenverdachtsflächen vollständig als Industriefläche gekennzeichnet. Daher sind bei Bodeneingriffen / Bodenaushub die nachfolgenden Bestimmungen zu beachten:

- Alle Eingriffe in den Untergrund sind durch einen Altlastensachverständigen zu begleiten und im Vorfeld mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
- Anfallender Erdaushub ist gemäß den abfallrechtlichen Vorschriften zwingend extern zu entsorgen.
- Innerhalb des nach § 9 BauGB gekennzeichneten Bereichs hat der Boden bei künftig unversiegelten und öffentlich zugänglichen Freiflächen im Horizont zwischen 0 und - 0,50 Meter eine Qualität Z0 Dortmunder Einbauwerte bzw. die Vorsorgewerte der BBodSchV einzuhalten. Im Horizont zwischen - 0,5 und - 1,0 Meter ist eine Qualität von Z 1.1 Dortmunder Einbauwerte einzuhalten. Bei befestigten öffentlich zugänglichen Freiflächen ist bis zu einer Tiefe von 1 Meter unter GOK eine Mindestqualität Z 1.1 Dortmunder Einbauwerte einzuhalten
- Für den erforderlichen Bodenaustausch im Bereich der unversiegelten Freiflächen ist natürliches kulturfähiges Bodenmaterial zu verwenden, das frei von Fremdbestandteilen ist. Über das anzuliefernde Bodenmaterial sind ein Herkunftsnachweis sowie eine aktuelle chemische Analyse nach LAGA beizubringen. Diese sind der Unteren Bodenschutzbehörde beim Umweltamt vor Einbau zur Freigabe vorzulegen.
- Sollten sich bei den geplanten Baumaßnahmen Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung ergeben, so sind diese gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) NRW vom 09.05.2000 in Verbindung mit §§ 4 und 6 Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom 17.03.1998 unverzüglich dem Umweltamt der Stadt Dortmund als Untere Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Lärmschutz

In dem Plangebiet sind bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Straßenverkehrslärmbelastung für die Gebäude bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärmminderung zu treffen. Dabei dürfen die Innenschallpegel, wie in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt, nicht überschritten werden.

Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber		**Mittelungspegel**
3.1	Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen	40 dB(A)
3.2	Büros für mehrere Personen	45 dB(A)
3.3	Großraumbüros, Gaststätten, Schalterräume, Läden	50 B(A)

Sofern diese Werte nicht schon durch die Anordnung der Baukörper und/oder geeignete Grundrissgestaltung eingehalten werden können, sind schallschützende Außenbauteile, wie z. B. Schallschutzfenster, Schallschutzfenster mit integrierter schallgedämmter Lüftungseinrichtung, vorgesetzte Glaserker, Außentüren, Dachflächen, Wände etc. entsprechend der VDI-Richtlinie 2719 zu verwenden. Hierzu kann ggfs. das Schallschutzfensterprogramm der Stadt Dortmund herangezogen werden, das Maßnahmen an besonders vom Verkehrslärm betroffenen Gebäuden für Haus- oder Wohnungseigentümer fördert.

5.2 Grünordnerische Maßnahmen

Die grünordnerischen Maßnahmen folgen dem städtebaulichen Entwurf und dienen der Durchgrünung und ökologischen Aufwertung des Plangebiets. Zudem sollen die Maßnahmen dazu beitragen, die neuen Gebäude optisch in das Umfeld zu integrieren und das Hafenquartier insgesamt gestalterisch aufzuwerten. Die aufgeführten grünordnerischen Maßnahmen werden in den Bebauungsplan integriert und festgesetzt.

Dachbegrünung / Fassadenbegrünung

Die flach geneigten Dächer mit einer Dachneigung von max. 5° sind nach den anerkannten Regeln der Technik mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Dies betrifft alle Gebäude i. S. des § 2 Abs. 2 BauO NRW, einschließlich Garagen und Carports mit Ausnahme untergeordneter Nebenanlagen. Es ist eine mindestens 8 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen. Bei einer extensiven Begrünung sind Sedum-Arten (Sedum-Sprossensaat) zu verwenden. Dabei müssen 20% der Fläche mit heimischen Wildkräutern als Topfballen bepflanzt werden. Im Zuge der fachgerechten Pflege ist ggf. entstehender Gehölzaufwuchs zu beseitigen.

Mit Ausnahme der Vorrichtungen für die technische Gebäudeausstattung (z. B. Aufzugsschächte, Kühlungs- und Lüftungsaufbauten, Lichtkuppeln) sind die Dächer flächig, mit mindestens 75 % der Grundfläche zu begrünen. Durch die Anlage einer Dachbegrünung entstehen gleichzeitig entwässerungstechnische und stadtklimatische Vorteile.

Findet keine Dachbegrünung oder anderweitige gärtnerische Nutzung (Urban Gardening) auf dem Dach statt, ist dies über eine wand- oder bodengebundener Fassadenbegrünung ersetzbar. Die Fassadenbegrünung muss so angeordnet werden, dass die Begrünung bei normalen Wuchsverhältnissen die doppelte Fläche der erforderlichen Dachbegrünung in spätestens fünf Jahren bewachsen hat.

Fassadenbegrünung der Parkhäuser

Die Parkhäuser im Süden und Norden des Plangebietes (in den Baugebieten SO3) sind mindestens an zwei Fassadenseiten mit einem Mindestflächenanteil von 70 % zu begrünen. Dies 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.

Die Pflanzflächen sind artgerecht zu dimensionieren. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Durch Dachüberstand überragte Pflanzflächen bedürfen einer automatischen Bewässerung. Die technische Ausführung der Wandkonstruktionen, Kletterhilfen und die Pflanzenverwendung ist nach den anerkannten Regeln der Technik (Festlegungen der Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e. V. - FLL) anzulegen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Zudem wird darauf hingewiesen, dass die zusätzliche Last der Begrünung selbst, als auch die auftretende Windlast, statisch zu berücksichtigen sind.

Fassadenbegrünungen stellen ein leistungsfähiges Gestaltungsmittel für städtische Räume dar. Sie tragen darüber hinaus zur Staubbindung bei und beeinflussen die Temperatur und die Luftfeuchte positiv, ohne dabei nachteilige Nebenwirkungen wie unerwünschte Verschattungen auszulösen. Begrünte Wände stellen zudem einen Lebensraum für verschiedene Insekten und Vögel dar. In der Pflanzenauswahlliste im Anhang der Begründung sind Beispielarten für Fassadenbegrünungen aufgeführt.

Baumpflanzungen Promenade und Speicherstraße

Die Festsetzung von Baumanpflanzungen dient einer ansprechenden städtebaulichen Gestaltung des öffentlichen Raums und bringt aufgrund der schattenspendenden Funktion von Bäumen im Straßenraum stadtklimatische Vorteile. Innerhalb der Promenade und auf der Westseite der Speicherstraße sind im städtebaulichen Konzept Baumvorschläge erfolgt (siehe Abb. 3). Davon sind mindestens 80 % der Vorschläge, hier 42 von 52 Standorten umzusetzen.

Es sind standortgerechte, klimaresiliente Laubbäume I. und II. Ordnung als Hochstämme, mit einem Stammumfang von mindestens 18 - 20 cm (in 1 m Höhe gemessen) fachgerecht zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Substratraum von mind. 12 m³ mit einem für die Baumart geeignetem Pflanzsubstrat herzustellen, dabei ist eine Pflanzgrubentiefe von mindestens 1,5 m nach den anerkannten Regeln der Technik (Festlegungen der FLL) herzustellen. Die Pflanzfläche darf nicht als Standort für Beleuchtungskörper oder sonstige technische Einrichtungen zweckentfremdet werden. Ausnahmen sind möglich, wenn die Bepflanzungen nicht beeinträchtigt werden. Ein Mindestabstand von 2,5 m zwischen Beleuchtungskörper und Baumstamm ist einzuhalten.

Die Pflanzung ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten; Ausfälle sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen. Mögliche Pflanzenarten enthält die Pflanzenauswahlliste im Anhang der Begründung.

Vegetationsfläche am Baum Nr. 55 Rot-Eiche

Im Umfeld des zu erhaltenden Baumes Nr. 55 Rot-Eiche (*Quercus rubra*) an der Ostseite der Speicherstraße ist die Wiesenvegetation zu erhalten oder die Fläche ist mit bodendeckender niedriger Vegetation aus standortgerechten Stauden oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

5.3 Eingriffsregelung / Baumschutzsatzung

Da das Plangebiet als Gewerbe- und Industriegebiet im Hafenumfeld ursprünglich fast vollständig mit Gebäuden, Lagerflächen, Straßen und Gleisanlagen bebaut war (siehe Abb. 6 in Kap. 2.6.2), soll die "Natur auf Zeit Regelung" des § 30 (2) LNatSchG NRW für den Großteil des Plangebietes zum Tragen kommen. Vor diesem Hintergrund erfolgt keine Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach Biotoptypen. Die genannten Grünflächen bestehen heute noch (siehe auch Bestandsplan im Anhang) und weisen teilweise älteren Laubbaumbestand auf, der durch Erhaltungsgebote im Bestand weitgehend gesichert werden soll. Eine planungsbedingte Inanspruchnahme einzelner Bäume innerhalb der gärtnerisch gestalteten Bereiche wird unter Beachtung der Dortmunder Baumschutzsatzung bilanziert.

Baumschutzsatzung Dortmund

Für betroffene Bäume im Innenbereich nach § 34 BauGB ist die Dortmunder Baumschutzsatzung (Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Dortmund vom 02.06.2006) zu beachten. Geschützt sind Laubbäume mit einem Stammumfang von 80 cm und mehr, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden (geschützte Bäume). Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, so ist der Stammumfang unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge 80 cm und mehr beträgt und mindestens ein Stamm einen Umfang von 30 cm oder mehr aufweist.

Für den Geltungsbereich sowie eine südöstlich angrenzende Fläche liegt ein Aufmaß der freistehenden Einzelbäume / Baumreihen mit Stammumfang und Kronendurchmesser vor. Demnach sind 39 Bäume innerhalb des Plangebiets geschützte Bäume. Die im Süden als Baumreihen auf den Stellplatzanlagen der beiden Verwaltungsgebäude vorhandenen Kugel-Laubbäume (Kugel-Robinie[7], Kugel-Spitzahorn, Kugel-Trompetenbaum) weisen Stammumfänge von unter 0,8 m auf und fallen nicht unter die Baumschutzsatzung.

Für den Großteil des Baumbestandes wird eine Erhaltungsfestsetzung getroffen. Im Süden des Plangebiets entfallen jedoch einige geschützte Bäume, die beim Abbruch der Gebäude entfernt wurden oder in geplanten Bauflächen stehen und nicht erhalten werden können. Dabei handelt es sich um eine Linde und Rot-Eiche auf dem Parkplatz der Dortmunder Hafen AG, die aufgrund der festgesetzten Straßenrandbebauung (Baulinie entlang der Bülowstraße) nicht erhalten werden können.

Für die vier zu fällenden Bäume (2 Linden StU 1,10 m und 2,30 m, Rot-Eiche StU 2,60 m, Tulpen-Magnolie StU 0,9 m) werden 7 Ersatzbäume ermittelt (siehe Tabelle mit Baumliste im Anhang). Die erforderlichen Ersatzpflanzungen können im Bereich der Promenade realisiert werden.

Für den Knotenausbau Schäferstraße (siehe unten) müssen an der Südseite der Schäferstraße weitere 4 Bäume gefällt werden, die der Baumschutzsatzung unterliegen. Dabei handelt es sich um eine Hainbuche mit Stammumfang 1,55 m und 3 Platanen mit Stammumfängen von 2,23 m, 2,41 m und 2,63 m. Daraus ergeben sich 8 Ersatzbäume (siehe Abb. 13). Diese können im Bereich der Promenade gepflanzt werden.

In der Regel findet keine Überlagerung von Baumschutzsatzung und Eingriffsregelung statt. Da im vorliegenden Fall zum einen bislang keine Eingriffsregelung zum Tragen kommt und ein detaillierter Plan für den Knotenpunkt Speicherstraße noch nicht vorliegt, wird hier der Eingriff bezogen auf die reine Versiegelung und der Baumeingriff als Worst Case einzeln betrachtet.

<u>Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Knotenausbau der Schäferstraße</u>

Im Rahmen der Offenlage hat sich für den Bebauungsplan InN 246 Hafenquartier Speicherstraße ergeben, dass der Knotenausbau der Schäferstraße noch im Bebauungsplan ergänzt werden muss. Für den Bebauungsplan konnte im Geltungsbereich die Natur auf Zeit Regelung angewandt werden. Für die Erweiterungsfläche ist dies nicht der Fall. Daher muss zu dieser Erweiterung nun eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach Biotoptypenliste Stadt Dortmund erstellt werden.

Neben der Linksabbiegerspur sind hier auf der Schäferstraße als klassifizierte Hauptradroute die Fahrradwege zu ergänzen sowie die Fußwege zu verbreitern. Der Entwurf verfolgt dabei das Ziel, die nördliche Baumreihe mit Platanen zu schützen. Südlich dieser Reihe findet daher eine Entsiegelung statt.

Die nachfolgende Bilanzierung betrachtet nach einem ersten Vorentwurf zu dieser Anforderung den Worst-Case-Fall an Flächeninanspruchnahmen. Diese Berechnung berücksichtigt die Flächeninanspruchnahme/Neuversiegelung, abzüglich der Entsiegelung.

Die Bestands- und Planungsbiotoptypen sind der Abb. 13 zu entnehmen.

Die Bilanzierung nach der Dortmunder Biotoptypenliste ergibt ein Defizit/Ausgleichserfordernis von 5.444 Punkten. Das in der Eingriffsbilanzierung ermittelte Defizit von 5.444 Ökopunkten wird vom städtischen Ökokonto "Pleckenbrinksee" abgebucht.

[7] Die Bäume wurden Ende 2020 beim Abbruch des Gebäudes der ehem. Hafenverwaltung gefällt.

Dies befindet sich in der Gemarkung Wickede, Flur 2, Flurstücke 76 und 865 sowie Flur 3, Flurstücke 2, 55 und 552.

Durch die dauerhafte Nutzung als See und die extensive Grünlandpflege entstand eine ökologische Aufwertung der Flurstücke.

Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die Erweiterungsfläche Knotenpunkt Schäferstraße

Bestand				
Code	**Biotoptyp**	**Fläche in m²**	**Wert**	**Summe**
HD1/HD2	Gleis und Randbereiche (Wertung gemittelt: 1/3 vegetationsloses Gleis, 2/3 Ruderalgrün)	140	10	1.400
HM51	Grünfläche, Rasen unter Bäumen	1.912	7	13.384
HM68	Kleingartenanlage	165	8	1.320
HY1	Straßen und Wege, versiegelt	1.458	0	0
HY2	Wege, wassergebunden	90	3	270
Summe Bestand		**3.765**		**16.374**

Planung				
Code	**Biotoptyp**	**Fläche in m²**	**Wert**	**Summe**
HD1/HD2	Gleis und Randbereiche (Wertung gemittelt s. o.)	85	10	850
HM51	Grünfläche, Rasen unter Bäumen	1.440	7	10.080
HY1	Straßen und Wege, versiegelt	2.240	0	0
Summe Planung		**3.765**		**10.930**

Defizit/Ausgleichserfordernis	**5.444**

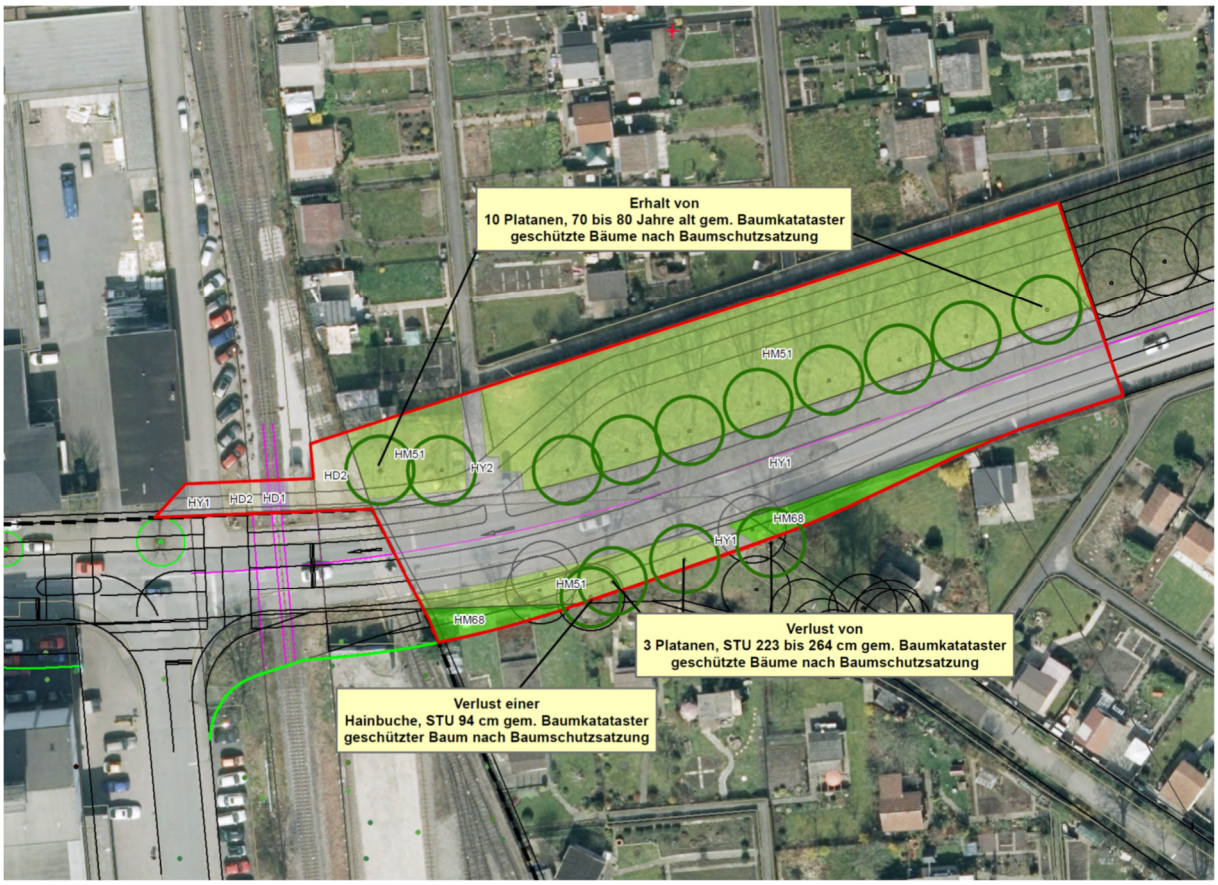
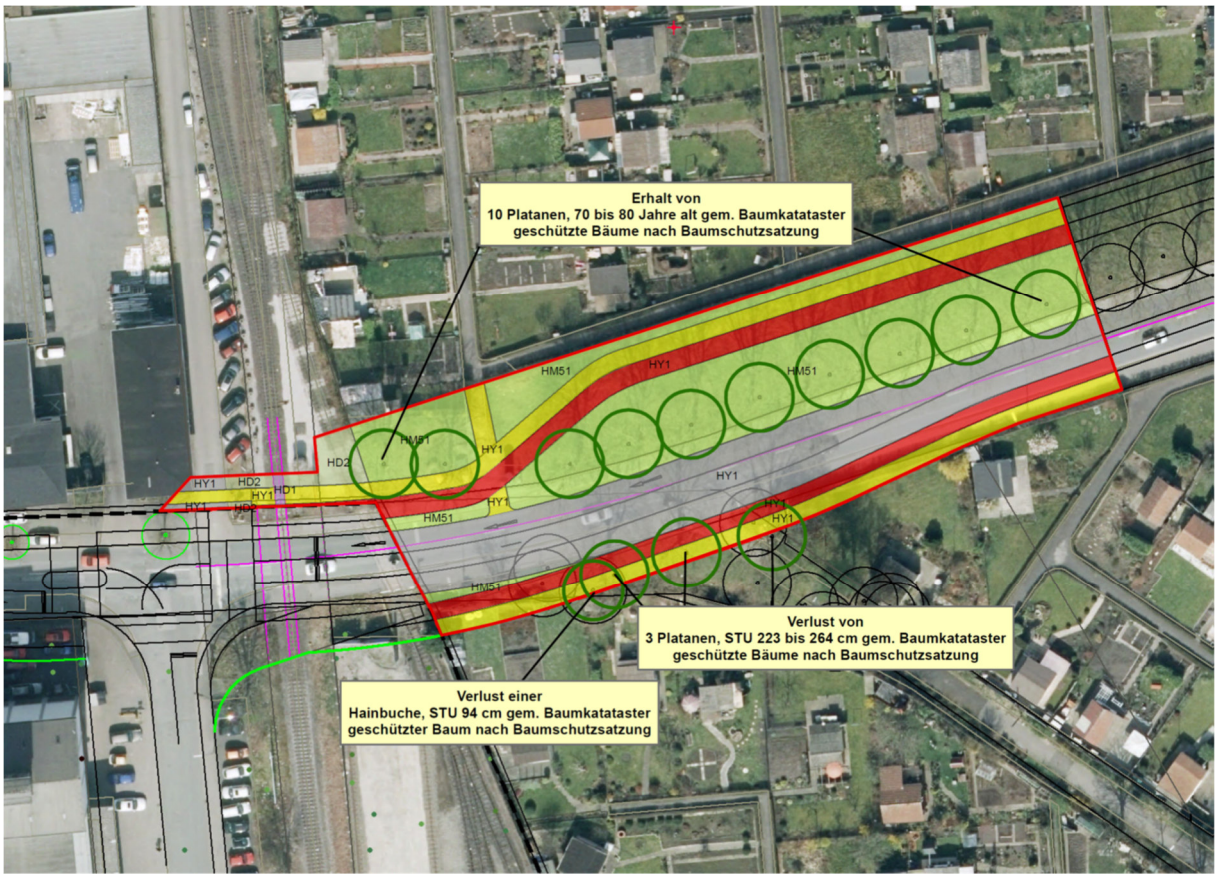


Abb. 13: Bestands- (oben) und Planungsbiotoptypen (unten) für die Erweiterungsfläche Knotenpunkt Schäferstraße



6. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 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: Gebäudeabbrüche, Fledermausquartiere, Mauerseglernistkästen) und Begleitung durch einen Altlastensachverständigen (Altlasten, Bodenaustausch, Rückbau- und Entsorgungskonzept).

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 Wissenstand angemessenerweise verlangt werden können. Die Gemeinde kann sich gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auf die Erfüllung der Berichtspflichten externer Fachbehörden stützen.

7. 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. Das Plangebiet liegt nur im Erweiterungsbereich an der Schäferstraße im Geltungsbereich des Landschaftsplanes; es bestehen jedoch keine Schutzgebietsausweisungen. Die Darstellung des Flächennutzungsplanes als "Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hafen" widerspricht den geplanten Inhalten des Bebauungsplanes, so dass der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern (85. Änderung) ist.

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

Die an das Plangebiet angrenzende Wohnbebauung hat eine hohe Schutzwürdigkeit im Hinblick auf gesunde Wohnverhältnisse für das Schutzgut **Mensch**. Durch das planbedingte Verkehrsaufkommen erhöhen sich die Verkehre im umliegenden Straßennetz und können somit zu einer Erhöhung der Verkehrslärmeinwirkungen führen. Daher wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Beurteilung beschränkt sich auf den Tageszeitraum, da die zusätzlichen Verkehre im Nachtzeitraum vernachlässigbar sind.

Bei einigen Gebäuden (v. a. an der Mallinckrodtstraße) liegen die Beurteilungspegel im Prognosefall bereits über 70 dB(A) und werden durch den Zusatzverkehr weiter erhöht. Bei einzelnen Gebäuden an der Schützenstraße und der Mallinckrodtstraße wird der Beurteilungspegel von 70 dB(A) auf Teilabschnitten der Fassade erstmalig überschritten. Die ermittelten Pegeldifferenzen zwischen dem Prognosefall und dem Prognosefall plus Neuverkehre bewegen sich lediglich im rechnerisch nachweisbaren Bereich von 0,15 bis max. 0,72 dB.

Zudem wurde in dem Schallimmissionsgutachten die auf das geplante Sondergebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen ermittelt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass es im Tageszeitraum (mit Ausnahme einer kleinen Teilfläche im unmittelbaren Einmündungsbereich Schäferstraße / Speicherstraße) zu keinen Überschreitungen des Orientierungswertes von 65 dB(A) kommt. Im Nachtzeitraum kommt es zu Überschreitungen des Orientierungswertes von 55 dB(A) im Nahbereich der Bahntrasse. Auf der Berechnungshöhe 2,0 m weisen die Westfassaden der Gebäudereihe unmittelbar östlich der Bahntrasse Beurteilungspegel über 60 dB(A) auf. Im Plangebiet sind jedoch keine im Nachtzeitraum besonders schutzbedürftigen Nutzungen zulässig.

Auf das Plangebiet wirken Schallimmissionen der im Hafen ansässigen Gewerbe- und Industriebetriebe ein. Im Tageszeitraum wird der Orientierungs- und Immissionsrichtwert von 65 dB(A) tags im gesamten Plangebiet eingehalten. Lediglich im Nachtzeitraum wird im Bereich der Promenade und dem Raiffeisengelände im südwestlichen Bereich der Orientierungs- und Immissionsrichtwert von 50 dB(A) nachts überschritten. Wohnnutzung und sonstige besonders schutzbedürftige Einrichtungen, die im Nachtzeitraum eines besonderen Schutzes bedürfen, sind im Plangebiet nicht vorgesehen und auch nicht zulässig. Im Hinblick auf die Büronutzung oder büroähnliche Nutzungen kann davon ausgegangen werden, dass diese im Nachtzeitraum nicht oder nur in seltenem Maße ausgeübt werden.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten für die Gebäude bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärmminderung zu treffen sind, um die Innenschallpegel für Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber einzuhalten. Dazu können schallschützende Außenbauteile, wie z. B. Schallschutzfenster, Schallschutzfenster mit integrierter schallgedämmter Lüftungseinrichtung, etc. verwendet werden.

Die Realisierung des Bebauungsplanes führt zu einer Aufwertung der Nutzbarkeit des Plangebiets für Freizeit und Erholung, indem die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit des Gebiets verbessert werden. Entlang des Hafenbeckens wird eine durchgehende Promenade angelegt, die zum Verweilen einlädt und Möglichkeiten für kleinere Aktivitäten bietet. Im neuen Quartier entstehen entlang der Promenade zwei Plätze, die Aufenthaltsorte direkt am Wasser bilden und das Hafenbecken mit den umliegenden Stadträumen verbinden. Eine wichtige Rolle als Rückgrat des Quartiers spielt zudem der Grünzug, der das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung durchzieht. Dieser wird durch den geschwungenen Fuß- und Radweg mit begleitenden Spiel-, Sport- und Aufenthaltsangeboten aktiviert und belebt.

In Hinblick auf das Schutzgut **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** ist festzustellen, dass im Plangebiet zum größten Teil ehemals bebaute und versiegelte Flächen betroffen sind, die nach dem Rückbau heute teilweise als großflächige Schotterflächen ausgebildet sind. Nur kleinflächig werden Sukzessionsgebüsche und Ruderalfluren beansprucht. Die entlang der Speicherstraße vorhandenen wertvollen älteren Einzelbäume und Baumgruppen sowie die Straßenbäume entlang der Schäfer- und Bülowstraße (Alleenkataster NRW) werden überwiegend erhalten. Die geringfügige Inanspruchnahme der Gehölzbestände und Brachflächen führt daher insgesamt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Es sind keine seltenen Arten und keine Rote-Liste-Arten betroffen. 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 Begehungen zur Erfassung der Habitatstrukturen (Biotoptypen, Gebäude, Höhlenbäume) sowie vertiefende Kartierungen für Reptilien und Brutvögel. Bei drei Geländeterminen im Sommer 2020 wurden keine Reptilien erfasst. Bei der Kartierung der Vögel wurden insgesamt 22 verschiedene Vogelarten festgestellt, wovon mit Silbermöwe und Turmfalke zwei Arten gemäß LANUV als planungsrelevant gelten. Brutplätze der beiden Arten sind im Plangebiet derzeit jedoch wenig wahrscheinlich. Darüber hinaus wurden Hausrotschwanz und Mauersegler als gebäudebewohnende Vogelarten innerhalb des Plangebiets beobachtet, für die jeweils Brutverdacht besteht. Aufgrund ungeeigneter Lebensraumeignung sind keine weiteren planungsrelevanten Artengruppen im Eingriffsbereich zu erwarten.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass die Inanspruchnahme der vorhandenen Habitatstrukturen nach derzeitigem Erkenntnisstand keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslöst, wenn bestimmte Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Unbeabsichtigte Tötungen und Zerstörungen von Nestern, Eiern und Jungvögeln europäischer Vogelarten können vermieden werden, indem Gehölzrodungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchgeführt werden. Da weder Fledermausquartiere noch Brutplätze von Vögeln in den Gebäuden ausgeschlossen werden können, sind vor Umbau- und Abrissarbeiten Gebäudebegehungen durch eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Da für den Mauersegler Brutverdacht in den alten (Backstein)Gebäuden besteht, sollen an den neuen Gebäuden Nistkästen angebracht werden, um Brutplätze zu erhalten bzw. herzustellen. Zudem wird empfohlen, das Quartierangebot für Zwergfledermäuse durch den

Einbau von speziellen Fassadensteinen und das Anbringen von speziellen Kästen oder Fledermausbrettern an den geplanten Gebäuden zu erhöhen.

Aufgrund der nutzungsbedingten Vorbelastung des **Bodens** und der vorhandenen künstlichen Aufschüttungen weist das Plangebiet nur eine geringe Empfindlichkeit in Hinblick auf das Schutzgut Boden auf.

Der Geltungsbereich des B-Plans InN 246 ist im Kataster der Stadt Dortmund über Altlasten und Altlastverdachtsflächen vollständig als Industriefläche gekennzeichnet. Nach den vorliegenden bisherigen Untersuchungen sind flächendeckend Aufschüttungen vorhanden, die lokal deutlich erhöhte Schadstoffgehalte aufweisen. Daher sind zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Bereich künftig unversiegelter Freiflächen aus Vorsorgegründen weitergehende Maßnahmen durchzuführen. Details werden bei der Umsetzung der jeweiligen Einzelmaßnahmen sowie bei Baugenehmigungsverfahren in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Dortmund festgelegt.

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang **Fläche** ist die Inanspruchnahme von baulich vorgenutzten Flächen innerhalb des Siedlungsraumes am östlichen Rand des Dortmunder Hafens als positiv zu bewerten. Im Großteil des Planungsraumes kommt es insgesamt gesehen zu einer Um- bzw. Nachnutzung bereits gestörter oder versiegelter Standorte, was im Sinne des Freiflächenschutzes positiv zu bewerten ist.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** sind aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung als gering zu bezeichnen. Nach vorliegenden Bodenuntersuchungen im Plangebiet ist sowohl aufgrund der festgestellten Durchlässigkeitsbeiwerte des anstehenden Bodens als auch aufgrund lokaler Bodenverunreinigungen eine Versickerung nicht möglich. Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt daher durch Einleitung in die Mischwasserkanalisation. Die grundsätzlichen Möglichkeiten der Niederschlagswasserableitung wurden in einer Machbarkeitsstudie untersucht. Geplant ist eine gedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers in das Kanalsystem.

Das Untersuchungsgebiet ist bezogen auf das Schutzgut **Klima und Luft** im IST-Zustand aufgrund der sehr dichten Bebauung und Versiegelung als ein Gebiet mit einer extremen Hitzebelastung gekennzeichnet. Die nördlich und östlich des Plangebietes vorhandenen Grünflächen werden als Wege von der aus dem Außenbereich zufließenden Kaltluft genutzt. Über den Fredenbaumpark und die sich südlich anschließende Kleingartenanlage "Hafenwiese" wird kühle Luft in das Dortmunder Hafenquartier entlang der Schützenstraße geleitet. Dieser Bereich ist deshalb als sehr sensibel gegenüber baulichen Veränderungen einzustufen. Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde daher ein Mikroklimatisches Gutachten erstellt, das den Ist-Fall und den Plan-Fall berücksichtigt. Die Kaltluftsimulationsberechnungen ergaben, dass es lediglich direkt im Umfeld des Plangebietes zu einigen Änderungen in der Intensität und der Reichweite der Kaltluftströme kommt. Im Bereich der Kleingartenanlage Hafenwiese sammelt sich die von Norden zufließende Kaltluft und wird nach Westen, Süden und Osten in die Bebauung eingeleitet. Der große, aber lokal eng begrenzte Unterschied zwischen der IST-Situation und dem Plan-Szenario resultiert aus dem Abriss des massiven und zusammenhängenden Gebäudekomplexes auf dem Gelände und der neu vorgesehenen kleinteiligeren Bebauung mit Lücken, die ein Eindringen der Kaltluft ermöglichen. Dadurch wird das neu geplante Gewerbeviertel besser als im IST-Zustand mit Kaltluft versorgt. Nach Osten dringt die Kaltluft im Plan-Szenario etwas weiter in die Bestandsbebauung zwischen Immermannstraße und Rückertstraße ein. Nach Süden ist ein leichter Rückgang der Kaltluftströme zu erkennen. Hier ist aber nur eine Gewerbefläche betroffen, während der positive Effekt östlich der Schützenstraße Wohnbebauung betrifft.

Festsetzungen im Bebauungsplan (Erhalt von Bestandsbäumen, Anlage eines Grünzuges, Baumpflanzungen Promenade und Westseite Speicherstraße, extensive Dachbegrünung, Fassadenbegrünung) tragen zu einer guten Durchgrünung im Gebiet und damit zu einer Reduzierung der Hitzebelastungen bei, sodass insgesamt keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft und Klima zu erwarten sind.

Die Realisierung des Bebauungsplanes und Entwicklung des Hafenquartiers führt zu einer Aufwertung des Stadtbildes entlang der Speicherstraße. An die Stelle der großflächigen Stahlproduktionshalle und der unzugänglichen Werksflächen tritt eine kleinteilige Bebauungsstruktur. Die geplante Promenade am Hafenbecken ermöglicht Aufenthaltsorte direkt am Wasser und trägt mit einer einheitlichen Gestaltung zu einer Aufwertung des Stadtbildes bei. Der vorgesehene Grünzug, der das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung durchzieht, wertet das derzeit in diesem Bereich vorhandene heterogene Ortsbild auf. Negative Auswirkungen auf das **Orts- und Landschaftsbild** sind daher durch die Realisierung des Hafenquartiers insgesamt nicht erkennbar.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Boden- und Baudenkmäler sowie keine sonstigen schutzwürdigen **Kultur- und Sachgüter** vorhanden, die durch die Planung beeinträchtigt werden.

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: Gemäß gültigem FNP wäre im Plangebiet eine gewerbliche oder industrielle Entwicklung möglich, wobei eine u. U. weitreichendere Bebauung und Versiegelung des Areals wahrscheinlich wäre. Die geplante Durchgrünung des Gebiets mit den umfangreichen Baumpflanzungen und der Anlage des Grünzuges würde nicht realisiert und auch die anderen Positiveffekte würden nicht eintreten. Eine Aufrechterhaltung des Ist-Zustandes aus brachliegenden Flächen, die sich erst nach dem Abbruch der Gebäude in Vorbereitung der geplanten Bebauung entwickelt haben, ist dagegen unwahrscheinlich.

Als **Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Umweltauswirkungen** werden eine Baumgruppe und ein Einzelbaum zum Erhalt im Bebauungsplan festgesetzt. Zudem sind Maßnahmen zum Artenschutz, Altlasten/Bodenschutz und Lärmschutz vorgesehen.

Zur Feststellung möglicher unvorhergesehener Umweltauswirkungen sind als **Monitoring-Maßnahmen** eine Überprüfung der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen des Bauprozesses in Form der ökologischen Baubegleitung (Themen: Gebäudeabbrüche) und Begleitung durch einen Altlastensachverständigen geplant.

Da das Plangebiet als Gewerbe- und Industriegebiet im Hafenumfeld ursprünglich fast vollständig mit Gebäuden, Lagerflächen, Straßen und Gleisanlagen bebaut war, soll die "Natur auf Zeit Regelung" des § 30 (2) LNatSchG NRW für den Großteil des Plangebietes zum Tragen kommen. Der kleinflächig vorhandene ältere Laubbaumbestand wird durch Erhaltungsgebote im Bestand weitgehend gesichert. Eine planungsbedingte Inanspruchnahme einzelner Bäume innerhalb der gärtnerisch gestalteten Bereiche wird unter Beachtung der Dortmunder Baumschutzsatzung bilanziert.

Im Rahmen der Offenlage hat sich für den Bebauungsplan InN 246 Hafenquartier Speicherstraße ergeben, dass der Knotenausbau der Schäferstraße noch im Bebauungsplan ergänzt werden muss. Zu dieser Erweiterung wurde eine **Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung** nach der Biotoptypenliste Stadt Dortmund erstellt. Die Bilanzierung berücksichtigt den Worst-Case-Fall an Flächeninanspruchnahme/Neuversiegelung. Das in der Eingriffsbilanzierung ermittelte Defizit von 5.444 Ökopunkten wird vom städtischen Ökokonto "Pleckenbrinksee" abgebucht.

8. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

AFI - ARNO FLÖRKE INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK UND UMWELTTECHNIK HALTERN (2019): Schalltechnische Untersuchung der Entwicklungsmöglichkeiten Schmiedinghafen / Speicherstraße Dortmund, Bericht vom 13.11.2019.

BÜRO GRÜNPLAN (2023): Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Bebauungsplan InN 246 - Hafenquartier Speicherstraße - in Dortmund, im Auftrag: d-Port Entwicklungsgesellschaft mbH, Dortmund; Bericht vom Mai 2021 / April 2023.

COBE ARCHITECTS KOPENHAGEN (2023): Städtebauliches Konzept und Booklet, Januar 2023.

D-PORT21 ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT MBH (2019): Dortmund | Hafenquartier Speicherstraße: Städtebauliches Konzept für die Quartiersentwicklung Nördliche Speicherstraße – Auslobung.

FACHINFORMATIONSSYSTEM ELWAS (2022): Gewässersystem, Grundwasserkörper, Hochwassergefahren- und –risikokarten, Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete; Internet-Abfrage am 08.06.2022.

FAUNISTISCHE GUTACHTEN Dipl.-Geogr. Michael Schwartze (2020): Erfassungen der Eidechsen und Avifauna.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2019): Hydrogeologische Karte von NRW i. M. 1: 100.000. Internet-Abfrage über GeoPortal.NRW am 24.03.2020.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1977): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen i. M. 1:50.000, Blatt 4510 Dortmund; Krefeld.

INGENIEURBÜRO LOHMEYER, BOCHUM (2024): Stellungnahme zum Windkomfort, 24.04.2024.

INGENIEURBÜRO STÖCKER AKUSTIK BAUPHYSIK UMWELTSCHUTZ, HALTERN AM SEE (2023): Schallimmissionsgutachten zum Bebauungsplan InN 246 - Hafenquartier Speicherstraße -, Bericht vom 10.08.2023 sowie ergänzende Stellungnahmen vom 16.02.2024, 05.04.2024 und 25.04.2024.

K.PLAN KLIMA. UMWELT & PLANUNG GMBH (2022): Klimagutachten zum Bebauungsplan InN 246 - Hafenquartier Speicherstraße – Dortmund.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV (2021): Geschützte Arten in NRW. Internet-Abfrage vom 08.06.2021.

LANUV (2022): Landschaftsinformationssammlung NRW – Alleenkataster, Biotopkataster, Biotopverbundflächen, Geschützte Biotope. Internet-Abfrage vom 08.06.2022.

LANUV (2022): Fachinformationssystem Klimaanpassung.

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

M + O RHEIN-RUHR INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR DAS BAUWESEN MBH, DORTMUND (2022): Machbarkeitsstudie zur Entwässerung des Hafenquartiers Speicherstraße, Bericht Stand: 06.07.2022.

MULNV (2022): Umgebungslärm in NRW. Internet-Abfrage vom 08.06.2022.

REGIONALVERBAND RUHR - RVR (2024): Regionalplan Ruhrgebiet, Internet-Abfrage vom 22.04.2024.

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

STADT DORTMUND (2002): Umweltplan Dortmund. Bearbeitung: BKR Aachen - Stadt- und Umweltplanung. Dortmund.

STADT DORTMUND (2004): Flächennutzungsplan. Stadtplanungsamt Dortmund.

STADT DORTMUND (2009): Integriertes Stadtbezirksentwicklungskonzept (InSEKt) Innenstadt Nord. Stadtplanungsamt Dortmund.

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

STADT DORTMUND - UMWELTAMT (2020): Landschaftsplan Dortmund.

STADT DORTMUND - UMWELTAMT (2021): MiKaDo – Masterplan integrierte Klimaanpassung Dortmund, Endversion des Gesamtberichtes, Stand: 28.04.2021.

STADT DORTMUND - EIGENBETRIEB STADTENTWÄSSERUNG (2023): Starkregengefahrenkarte

STADTPLANUNGSAMT DORTMUND (2021): Bebauungsplanübersicht, Bebauungspläne. Internet-Abfrage vom 08.06.2021.

TABERG INGENIEURE LÜNEN (2019): Orientierende Gefährdungsabschätzung, Bülowstraße 12 – 14 in Dortmund, Bericht mit Anhängen vom Juli 2019.

TABERG INGENIEURE LÜNEN (2021): Orientierende Gefährdungsabschätzung, Speicherstraße Nord in Dortmund, Bericht mit Anhängen vom 22.01.2021.

TIM-ONLINE (2022): Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW. Internet-Abfrage am 08.06.2022.

9. ANHANG

Bebauungsplan InN 246
-Hafenquartier Speicherstraße-
in Dortmund

Biotoptypen

Biotoptypen-Codes nach der Biotoptypenliste für das Stadtgebiet Dortmund

FQ3	Hafenanlagengewässer, mit Spundwand
HD1	Gleiskörper - vegetationslos
HD2	Gleiskörper - mit Ruderalgrün oder brachgefallen
HN0	Bebaute oder hoch versiegelte Fläche (Stand: Juli 2020)
HY1	Verkehrsfläche - hoch versiegelt
HY2	Verkehrsfläche - gering versiegelt
HY2/HP7	Schotterfläche mit Ruderalflur
HP7	Ruderalflur
HM51	Rasen, Zierpflanzenrabatten
HM52	Bodendeckerpflanzung
HM53	Zierstrauchhecke (freiwachsend)
HM54	Zierstrauchhecke (geschnitten)
BB1	Gebüsch (Weiden, Birke)
HP7/BB	Ruderalflur mit Sukzessions-gebüschen

Zusätzliche Biotoptypen im Untersuchungsraum

HM66	Parks, Grünanlagen mit alten Baumbestand
HM68	Dauerkleingartenanlage ohne oder mit geringem Gehölzbestand

Geschützte Bäume nach Baumschutzsatzung (Stammumfang ≥ 80 cm)

BF32 BF42 mit mittlerem Baumholz - BF32/42 (35 - 50 cm Stammdurchmesser)

BF33 BF43 mit starkem Baumholz - BF33/43 (über 50 cm Stammdurchmesser)

Geltungsbereich

Untersuchungsraum

Bäume

Baumgruppen und Einzelbäume mit überw. standorttypischen Gehölzen

BF32 mit mittlerem Baumholz
BF33 mit starkem Baumholz

Baumgruppen und Einzelbäume mit überw. standortfremden Gehölzen

BF41 mit höchstens geringem Baumholz
BF42 mit mittlerem Baumholz
BF43 mit starkem Baumholz

N

Land NRW (2023): WMS NW DOP Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

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:
Dipl.-Ing. Ellen Steppan

Maßstab: 1:3.500
(DIN A3)

Stand: 24.04.2024

Bebauungsplan InN 246
-Hafenquartier Speicherstraße-
in Dortmund

Biotoptypen / Gehölzbestand

Biotoptypen-Codes nach der Biotoptypenliste für das Stadtgebiet Dortmund

FQ3	Hafenanlagengewässer, mit Spundwand
HD1	Gleiskörper - vegetationslos
HD2	Gleiskörper - mit Ruderalgrün oder brachgefallen
HN0	Bebaute Fläche / Gebäude (Stand: Juli 2020)
HY1	Verkehrsfläche - hoch versiegelt
HY2	Verkehrsfläche - gering versiegelt
HY2/HP7	Schotterfläche mit Ruderalflur
HP7	Ruderalflur
HM51	Rasen, Zierpflanzenrabatten
HM52	Bodendeckerpflanzung
HM53	Zierstrauchhecke (freiwachsend)
HM54	Zierstrauchhecke (geschnitten)
HM68	Kleingartenanlage
BB1	Gebüsch (Weiden, Birke)
HP7/BB	Ruderalflur mit Sukzessions-gebüschen (Weide, Sommerflieder)

Geltungsbereich

Geltungsbereich-Erweiterung

Bäume

Baumgruppen und Einzelbäume mit überw. standorttypischen Gehölzen

BF32 mit mittlerem Baumholz
BF33 mit starkem Baumholz

Baumgruppen und Einzelbäume mit überw. standortfremden Gehölzen

BF41 mit höchstens geringem Baumholz
BF42 mit mittlerem Baumholz
BF43 mit starkem Baumholz

Geschützte Bäume nach Baumschutzsatzung (Stammumfang ≥ 80 cm)

BF32 BF42 mit mittlerem Baumholz - BF32/42 (35 - 50 cm Stammdurchmesser)

BF33 BF43 mit starkem Baumholz - BF33/43 (über 50 cm Stammdurchmesser)

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: Dipl.-Ing. Ellen Steppan

Maßstab: 1:1.750 (DIN A3)

Stand: 24.04.2024

Land NRW (2023): WMS NW ALKIS Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Baumliste für den Bebauungsplan InN 246 -Hafenquartier Speicherstraße- in Dortmund

Ermittlung der Ersatzpflanzungen für den Verlust geschützter Bäume gemäß Dortmunder Baumschutzsatzung

Nr.	Baumart (botanisch)	Baumart (deutsch)	Bemerkung	Krone [d in m]	Stammumfang in m	G*	V*	E*
1	Salix caprea	Sal-Weide	Fläche für die Erhaltung und das Anpflanzen	9,0	1,00	x		
2	Salix caprea	Sal-Weide	von Bäumen und Sträuchern	15,0	> 2,0	x		
3	Quercus robur	Stiel-Eiche	wie vor	6,0	0,90	x		
4	Salix caprea	Sal-Weide	wie vor	12,0	1,30	x		
5	Quercus robur	Stiel-Eiche	wie vor	8,0	0,80	x		
6	Quercus robur	Stiel-Eiche	wie vor	7,0	0,80	x		
7	Malus spec.	Apfel	wie vor	6,0	0,80	x		
8	Quercus robur	Stiel-Eiche	wie vor	15,0	2,30	x		
9	Betula pendula	Birke	wie vor	6,0	0,80	x		
10	Quercus robur	Stiel-Eiche	wie vor	13,0	2,10	x		
11	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	wie vor	10,0	2x0,9	x		
12	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	wie vor	10,0	1,20	x		
13	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	wie vor	10,0	0,8+1,2	x		
14	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	wie vor	10,0	1,2+1,8	x		
15	Fraxinus excelsior	Esche	Straßenbaum Bülowstraße	15,0	1,80	x		
16	Fraxinus excelsior	Esche	Straßenbaum Bülowstraße	12,0	1,40	x		
17	Fraxinus excelsior	Esche	Straßenbaum Bülowstraße	15,0	1,60	x		
18	Acer platanoides 'Globosum'	Kugel-Spitzahorn	Stellplatzbegrünung	3,0	0,30			
19	Acer platanoides 'Globosum'	Kugel-Spitzahorn	Stellplatzbegrünung	3,0	0,30			
20	Catalpa bignoniodes 'Nana'	Kugel-Trompetenbaum	Stellplatzbegrünung	5,0	0,60			
21	Catalpa bignoniodes 'Nana'	Kugel-Trompetenbaum	Stellplatzbegrünung	5,0	0,60			
22	Catalpa bignoniodes 'Nana'	Kugel-Trompetenbaum	Stellplatzbegrünung	5,0	0,60			
23	Catalpa bignoniodes 'Nana'	Kugel-Trompetenbaum	Stellplatzbegrünung	5,0	0,60			
24	Catalpa bignoniodes 'Nana'	Kugel-Trompetenbaum	Stellplatzbegrünung	5,0	0,60			
25	Platanus acerifolia	Platane	Straßenbaum Bülowstraße	9,0	0,90	x		
26	Tilia cordata	Winter-Linde	prägender Baum südlich des	15,0	2,30	x	1	2
27	Quercus rubra	Rot-Eiche	Verwaltungsgebäudes, entfällt	15,0	2,60	x	1	3
28	Tilia spec.	Linde	östlich außerhalb des B-Planes; Erhaltung	15,0	>1,0	x		
29	Tilia spec.	Linde	östlich außerhalb des B-Planes; Erhaltung	10,0	>1,0	x		
30	Tilia spec.	Linde	östlich außerhalb des B-Planes; Erhaltung	10,0	>1,0	x		
31	Tilia spec.	Linde	östlich außerhalb des B-Planes; Erhaltung	10,0	>1,0	x		
32	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie	beim Gebäudeabbruch gefällt	2,0	0,30			
33	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie	beim Gebäudeabbruch gefällt	2,0	0,30			
34	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie	beim Gebäudeabbruch gefällt	2,0	0,30			
35	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie	beim Gebäudeabbruch gefällt	2,0	0,30			
36	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie	beim Gebäudeabbruch gefällt	2,0	0,30			
37	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie	beim Gebäudeabbruch gefällt	2,0	0,30			
38	Acer platanoides 'Globosum'	Kugel-Spitzahorn	Stellplatzbegrünung	3,0	0,30			

Baumliste für den Bebauungsplan InN 246 -Hafenquartier Speicherstraße- in Dortmund

Ermittlung der Ersatzpflanzungen für den Verlust geschützter Bäume gemäß Dortmunder Baumschutzsatzung

Nr.	Baumart (botanisch)	Baumart (deutsch)	Bemerkung	Krone [d in m]	Stammumfang in m	G*	V*	E*
39	Acer platanoides 'Globosum'	Kugel-Spitzahorn	Stellplatzbegrünung	3,0	0,30			
40	Acer platanoides 'Globosum'	Kugel-Spitzahorn	Stellplatzbegrünung	3,0	0,30			
41	Acer platanoides 'Globosum'	Kugel-Spitzahorn	Stellplatzbegrünung	3,0	0,30			
42	Tilia spec.	Linde	Südseite Gebäude Knauf Interfer, gefällt	5,0	1,10	x	1	1
43	Liriodendron tulipifera	Tulpenbaum	aufgrund mangelnder Vitalität gefällt	8,0	1,15			
44	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	aufgrund mangelnder Vitalität gefällt	10,0	1,10			
45	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	Erhaltungsgestsetzung	8,0	1,00	x		
46	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	prägender Baum: Erhaltungsfestsetzung	13,0	2,50	x		
47	Magnolia x soulangiana	Tulpen-Magnolie	beim Gebäudeabbruch gefällt	5,0	0,90	x	1	1
48	Acer platanoides 'Globosum'	Kugel-Spitzahorn	Stellplatzbegrünung	4,0	0,30			
49	Carpinus betulus	Hainbuche	Stellplatzbegrünung	2,0	0,20			
50	Salix alba	Silber-Weide	östlich außerhalb des B-Planes; Erhaltung	15,0	>3,0	x		
51	Acer platanoides 'Globosum'	Kugel-Spitzahorn	Stellplatzbegrünung	3,0	0,30			
52	Acer platanoides 'Globosum'	Kugel-Spitzahorn	Stellplatzbegrünung	3,0	0,30			
53	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie	Stellplatzbegrünung	2,0	0,30			
54	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie	Stellplatzbegrünung	2,0	0,30			
55	Quercus rubra	Rot-Eiche	prägender Baum, Erhaltungsfestsetzung	19,0	3,00	x		
Ergänzte Bäume (erweiterter Geltungsbereich)								
56	Robinia pseudoacacia	Robinie	Nordseite Schäferstraße		1,07	x		
57	Robinia pseudoacacia	Robinie	Nordseite Schäferstraße		1,07	x		
58	Platanus acerifolia	Platane	Südseite Bülowstraße		0,74			
59	Platanus acerifolia	Platane	Südseite Bülowstraße		0,74			
60	Platanus acerifolia	Platane	Südseite Bülowstraße		0,74			
61	Platanus acerifolia	Platane	Südseite Bülowstraße		0,74			
62	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie	Westseite Schmiedinghafen		0,85	x		
63	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie	Westseite Schmiedinghafen		1,16	x		
64	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Westseite Schmiedinghafen		> 2,0	x		
Ergänzte Bäume Knoten Schäferstraße								
	Carpinus betulus	Hainbuche	Südseite Schäferstraße		1,55	x	1	1
	Platanus acerifolia	Platane	Südseite Schäferstraße		2,23	x	1	2
	Platanus acerifolia	Platane	Südseite Schäferstraße		2,41	x	1	2
	Platanus acerifolia	Platane	Südseite Schäferstraße		2,63	x	1	3
			Ermittelte Ersatzbäume GESAMT				**8**	**15**

Gemäß Baumschutzsatzung:
StU = 0,8 < 1,5 m: 1 Ersatzbaum
StU = 1,5 < 2,5 m: 2 Ersatzbäume
StU = 2,5 < 3,5 m: 3 Ersatzbäume

StU = Stammumfang
G* = geschützt nach Baumschutzsatzung Dortmund
V* = Verlust durch das Vorhaben
E* = Erforderliche Ersatzbäume je nach Stammumfang