

Begründung

Teil B:

Umweltbericht zum Bebauungsplan Scha 153
- Gewerbegebiet Derner Straße - in Dortmund

- Entwurf -

im Auftrag:

RAG Montan Immobilien GmbH



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, April 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2 Standortbegründung / Städtebauliche Varianten	2
1.3 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	3
2. RECHTLICHE UND PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN SOWIE METHODISCHE VORGEHENSWEISE	5
2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen.....	5
2.1.1 Umweltbelange des BauGB	5
2.1.2 Fachgesetze	6
2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerische Vorgaben	7
2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung – Regionalplan.....	7
2.2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes.....	7
2.2.3 Landschaftsplan	8
2.2.4 Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne	8
2.3 Aussagen informeller Planungsinstrumente	8
2.4 Zusammenfassende Wertung	8
2.5 Scoping zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung	9
2.5.1 Untersuchungsraum für die Umweltprüfung	9
2.6 Methodische Vorgehensweise	9
2.6.1 Umweltprüfung	9
2.6.2 Eingriffsregelung / Waldersatz	10
2.6.3 Artenschutzrechtliche Prüfung	12
3. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS SOWIE PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	13
3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	13
3.1.1 Status-Quo	13
3.1.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	14
3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
3.2.1 Status-Quo	17
3.2.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	20
3.3 Boden und Fläche.....	21
3.3.1 Status-Quo	21
3.3.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	22
3.4 Wasser.....	24
3.4.1 Status-Quo	24

3.4.2	Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	25
3.5	Luft und Klima.....	26
3.5.1	Status-Quo	26
3.5.2	Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	29
3.6	Landschafts- und Ortsbild	33
3.6.1	Status-Quo	33
3.6.2	Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	33
3.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	34
3.7.1	Status-Quo	34
3.7.2	Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes	35
3.8	Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen	36
3.9	Entwicklungen des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung	36
4.	ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG.....	37
5.	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	40
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung	40
5.2	Grünordnerische Maßnahmen	41
5.3	Wald / Waldbilanz.....	43
5.4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	44
6.	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH UMSETZUNG DES BAULEITPLANS (MONITORING)	47
7.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	48
8.	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	52
9.	ANHANG	54

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot) im Raum.....	1
Abb. 2: Geltungsbereich und Umgebung.....	2
Abb. 3: Städtebauliches Konzept.....	4
Abb. 4: Darstellung gültiger Flächennutzungsplan	7
Abb. 5: Luftbildkarte mit Geltungsbereich (rot) und Untersuchungsraum (gelb).....	10
Abb. 6: Historische Luftbilder 1996 links und 2006 rechts mit Plangebiet (rot).....	11
Abb. 7: Biotopverbundflächen, Alleen und Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes	17
Abb. 8: Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte Dortmund - Innenstadt-Nord (RVR 2019)....	28
Abb. 9: Ausschnitt aus der Waldfunktionenkarte NRW	29

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen gem. BauGB.....	5
Tab. 2: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet 2022 nachgewiesenen Vogelarten.....	19
Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum B-Plan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße	45

Anhang

Karte 1: Übersichtsplan zum Umweltbericht (Luftbildkarte)	DIN A 3	M 1 : 3.000
Karte 2: Bestandsplan Biotoptypen und Avifauna	DIN A 3	M 1 : 1.500
Karte 3: Lageplan Ausgangssituation	DIN A 3	M 1 : 1.200
Karte 4: Lageplan Planungszustand	DIN A 3	M 1 : 1.200

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße - soll der südwestliche Bereich der ehemaligen Zentralwerkstatt der Ruhrkohle AG einer allgemeinen gewerblichen Nutzung zugeführt werden. In Anlehnung an das nordwestlich der Derner Straße gelegene Gewerbegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Scha 130/2 - Gneisenau Ost, Südteil - soll auch dieses Gewerbegebiet der Unterbringung kleiner und mittlerer Gewerbebetriebe dienen, die hinsichtlich ihres Störgrades mit der südwestlich anschließenden Wohnnutzung vereinbar sind. Zielgruppe der Ansiedlung sind in erster Linie im Stadtbezirk oder in benachbarten Stadtbezirken ansässige Gewerbebetriebe, die aufgrund ihrer betrieblichen Entwicklung einen neuen Standort mit entsprechenden Entwicklungsmöglichkeiten suchen (Lage im Raum siehe Abb. 1).

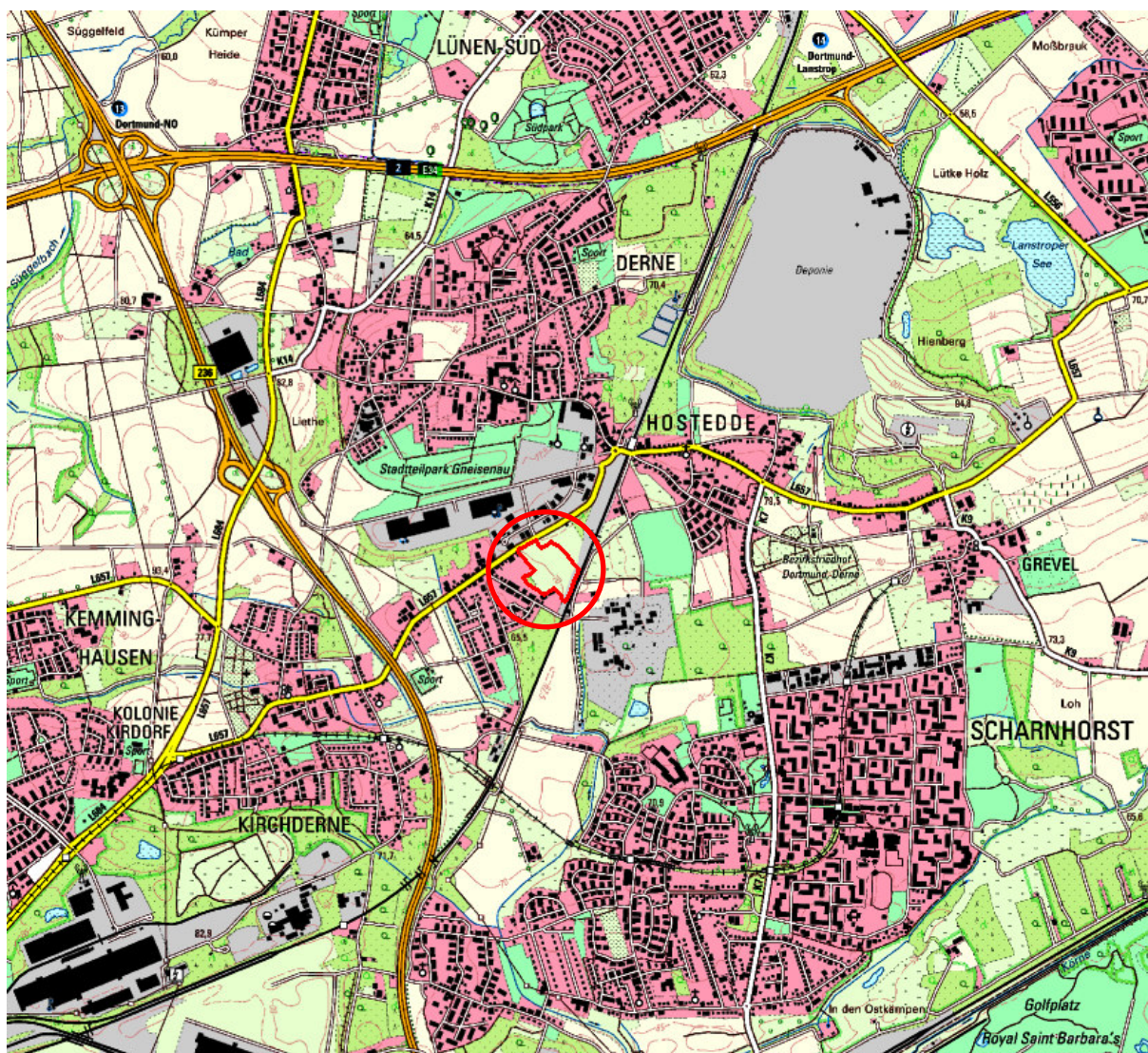


Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot) im Raum

Kartengrundlage: WMS NW DTK25 - Land NRW (2024); Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0); ergänzt mit weiteren Daten

Die Planung erfolgt im sog. "Vollverfahren", sodass eine Umweltprüfung und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt werden.

Gegenwärtige Situation im Plangebiet und Umgebung

Das ca. 4,55 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Kirchderne, Stadtbezirk Scharnhorst zwischen der Derner Straße im Nordwesten und der Bahnstrecke Dortmund-Lünen im Südosten (siehe Abb. 2). Das Gebiet beinhaltet den südlichen Bereich der ehemaligen Zentralwerkstatt der Zeche Gneisenau. Im Nordosten erfolgt die Abgrenzung zu dem ebenfalls aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Scha VEP 150 - Heizkraftwerk Derne -. Nach dem Abbruch der Gebäude und Anlagen 2006/07 haben sich verschiedene Brachflächen entwickelt. Westlich der Derner Straße erstreckt sich das Gewerbegebiet Gneisenau-Ost. Im Südwesten befinden sich die Hausgärten der Wohnbebauung an der Beylingstraße / Derner Straße.

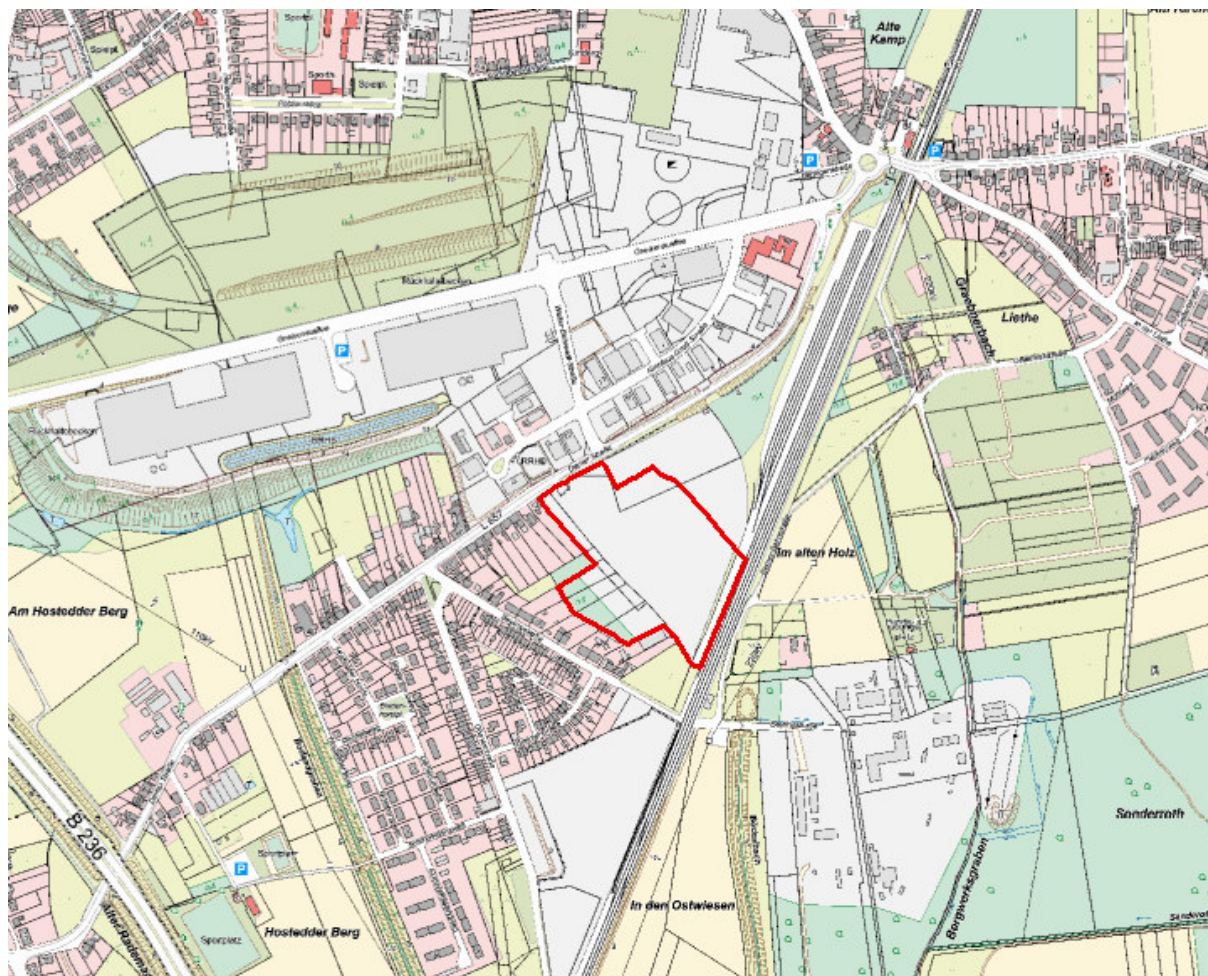


Abb. 2: Geltungsbereich und Umgebung

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

1.2 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.

Das Gelände der ehemaligen Zentralwerkstatt der RAG südöstlich der Derner Straße soll insgesamt einer gewerblichen Wiedernutzung zugeführt werden. Hierbei sind zwei Nutzungsbereiche geplant. Auf der nordöstlichen Teilfläche soll ein Biomasse-Heizkraftwerk zur Wärmeversorgung des Stadtteils Scharnhorst entstehen, während die südwestliche Teilfläche in der genannten Größenordnung von 4,55 ha einer allgemeinen gewerblichen Nutzung zugeführt werden soll.

Für das Biomasse-Heizkraftwerk erfolgt aufgrund des konkreten Vorhabenbezugs die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Scha VEP 150 - Heizkraftwerk Derne -. Das geplante Biomasse-Heizkraftwerk dient der Fernwärmeversorgung der Großsiedlung Scharnhorst und ist somit eine Versorgungsanlage. Dementsprechend erfolgt für die nördliche Teilfläche des Gesamtareals auch eine Änderung des Flächennutzungsplans mit der Darstellung einer Fläche für Versorgungsanlagen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB. Mit der Flächennutzungsplanänderung wird für das Bebauungsplanverfahren zum Scha 150 eine Standortuntersuchung durchgeführt.

Für den Bereich des geplanten Gewerbegebiets erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße - als "Angebotsbebauungsplan" ohne direkten Vorhabenbezug. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt die Fläche des Plangebiets als gewerbliche Baufläche dar, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

1.3 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Scha 153 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung kleiner und mittlerer Gewerbebetriebe geschaffen werden.

Das städtebauliche Konzept (siehe Abb. 3 auf der folgenden Seite) zeigt beispielhaft die mögliche und sinnvolle Anordnung von Gebäuden, Zufahrtswegen und Außenflächen mit Anlieferungszonen im Plangebiet auf. Durch Anordnung der betriebsinternen Verkehrsflächen sowie der Bereiche mit Be- und Entladevorgängen auf der von der Wohnbebauung abgewandten Seite, können Geräuscheinwirkungen auf die Wohnnutzung vermieden werden. Die zur Südwestseite geschlossenen Gewerbebauten (keine Öffnungen mit Emissionsquellen) dienen als Schallabschirmung.

Die Erschließung erfolgt über eine herzustellende Stichstraße, die an die Derner Straße im Knotenpunkt mit der Walter-Behrend-Straße anbindet. Über diese Stichstraße wird auch die Fläche des benachbarten Biomasse-Heizkraftwerks erschlossen.

Die planungsrechtliche Sicherung der Erschließungsstraße mit der Anbindung an die Derner Straße erfolgt im benachbarten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Scha VEP 150 – Heizkraftwerk -. Es besteht im Hinblick auf den Nachweis der gesicherten Erschließung somit eine Abhängigkeit zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Scha VEP 150. Das Planverfahren zu beiden Bebauungsplänen erfolgt zeitgleich, so dass zum gegenwärtigen Kenntnisstand davon ausgegangen werden kann, dass die Erschließung nach Abschluss der Planverfahren für beide Plangebiete gegeben ist.

Festsetzungen des Bebauungsplanes

Es wird ein Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO mit einer Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt, in dem Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude zulässig sind.



Abb. 3: Städtebauliches Konzept

(entnommen aus der Begründung, Stadtquadrat 2025)

Für die Gebäude wird ein Flachdach und eine zulässige Gebäudehöhe von 86,0 m über NHN festgesetzt, was bei einer geplanten Geländehöhe der Aufschüttung (gemäß Erschließungsplanung) von 73,0 m einer Gebäudehöhe von 13 m entspricht. 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.

Im südwestlichen Randbereich in Nachbarschaft zu den rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Wohnbebauung an der Beylingstraße besteht ein baumheckenartiger breiter Gehölzstreifen, der bereits zu Zeiten des noch aktiven Betriebes der Zentralwerkstatt existierte. Dieser Gehölzbestand wird als Fläche für Wald planungsrechtlich gesichert.

Entlang der Derner Straße soll ein Gehölzstreifen gepflanzt werden, so dass in Verbindung mit der vorhandenen und zu erhaltenden Böschungsbepflanzung im nördlichen Abschnitt des anschließenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Scha 150 eine durchgängige (mit Ausnahme der Straßenanbindung an die Derner Straße) Eingrünung gegeben ist.

Zur Herstellung einer grünen Trennfuge zwischen dem Gewerbegebiet und dem südwestlich anschließenden tiefen Wohn- und Gartengrundstück (Flurstück 687), wird die sich aus der Geländeaufbereitung ergebende Böschungsfläche mit Gehölzen bepflanzt.

Innerhalb der im Plan festgesetzten GE- Flächen sind 50% der unbefestigten Flächen (Freiflächen) als Gehölz-/Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen auszubilden. Diese können flexibel geplant werden und dienen der Durchgrünung bzw. der Einbindung des Gebietes.

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

BauGB	zu berücksichtigende Umweltaspekte
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, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g)	die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts, sowie die Darstellungen in Wärmeplänen und die Entscheidungen über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugebiet gemäß § 26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
§ 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

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

§ 1 Abs. 6 Nr. 14)	die ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen
§ 1a Abs. 2	Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden)
§ 1a Abs. 2	Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen und für zu Wohnzwecken genutzte Flächen
§ 1a Abs. 3	Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz
§ 1a Abs. 5	Klimaschutzklausel (Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes und Anpassung an den Klimawandel)

2.1.2 Fachgesetze

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

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG)
- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz - LForG)
- 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, Verwaltungsvorschriften und DIN-Normen weiter konkretisiert, z. B. durch die TA Lärm, die TA Luft und die 16. BImSchV sowie die DIN 18005. 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) legt das Plangebiet und die Flächen nordwestlich der Derner Straße als "Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)" fest. Die südwestlich des Plangebiets gelegenen Wohngebiete sind als "Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)" festgelegt.

Die Derner Straße ist als "Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr" enthalten. Die im Osten angrenzende Bahnstrecke ist als Schienenweg bzw. Bahnbetriebsfläche ausgewiesen. Östlich der Bahnstrecke sind allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche sowie Waldbereiche, überlagert mit der Freiraumfunktion "Regionale Grünzüge" dargestellt.

2.2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Der seit 2004 rechtswirksame und am 23.01.2026 inklusive seiner Änderungen und Berichtigungen neu bekanntgemachte Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund (Auszug siehe Abb. 4) stellt das Plangebiet als Gewerbegebiet dar. Im Südwesten des Plangebiets ist eine Teilfläche im Übergang zu den Wohnbauflächen als Grünfläche erfasst. An der Ostseite des Plangebiets sind Schienenverkehrswege dargestellt.

Nordwestlich der Derner Straße setzen sich die Gewerbegebiete fort. Die im Südwesten und Süden gelegenen Siedlungsflächen sind als Wohnbauflächen dargestellt. Die Derner Straße und die Walter-Behrendt-Straße sind als Flächen für die Hauptverkehrsstraßen erfasst.

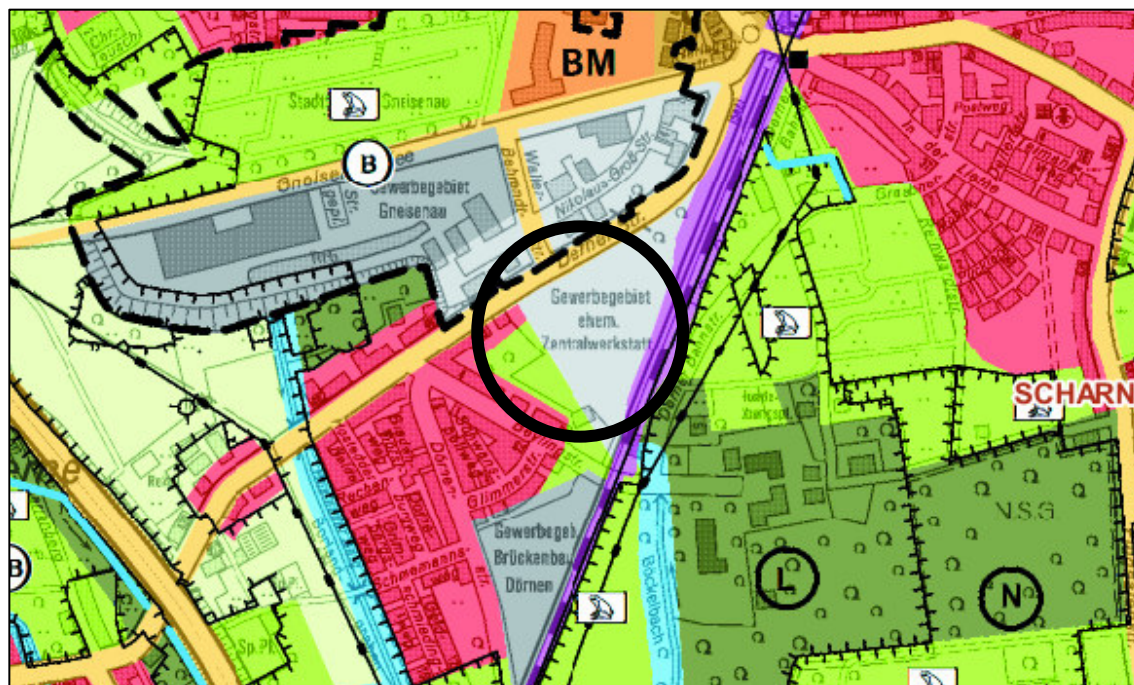


Abb. 4: Darstellung gültiger Flächennutzungsplan
(Stadt Dortmund, 2024)

2.2.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des seit 2020 rechtsverbindlichen Landschaftsplanes Dortmund. Der Geltungsbereich erstreckt sich östlich der Bahnstrecke. Der Landschaftsplan setzt in diesem Bereich das insgesamt rund 230 ha große Landschaftsschutzgebiet Derne-West - Kirchderne (L-08) fest, welches den Ortsteil Derne L-förmig umschließt und überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen umfasst.

2.2.4 Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne

Für den Planbereich besteht derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Der Planbereich ist nach § 35 BauGB als "Außenbereich" zu beurteilen.

Für die Flächen nordwestlich der Derner Straße besteht der Bebauungsplan Scha 130/2 "Gneisenau Ost, Südteil" (rechtskräftig seit 01.09.2000), der vorwiegend Gewerbegebiete einschl. der zugehörigen Erschließung festsetzt. Die in Dammlage verlaufende Derner Straße ist einschließlich der südlichen Böschungsflächen als Verkehrsfläche festgesetzt. An der Nordseite der Derner Straße sind abschnittsweise Anpflanzungen festgesetzt.

2.3 Aussagen informeller Planungsinstrumente

Das Integrierte Stadtbezirkentwicklungskonzept (InSEKt) Scharnhorst (2009) enthält das Plangebiet als Entwicklungsfläche DSK-Zentrallager (Ki 8), deren Gebäudebestand 2006/2007 abgerissen wurde und für deren künftige Nutzung keine abschließenden Planungen bestehen. Weitere Aussagen werden im InSEKt nicht getroffen.

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. In der Karte 29 "Planungshinweise 2 – Biotopverbund und Nutzungseignung" sind das Plangebiet und die westlich angrenzenden Flächen der ehem. Zeche und Kokerei Gneisenau als Altlastenverdachtsflächen gekennzeichnet, die damit eine "eingeschränkte Eignung für bauliche Nutzung" aufweisen.

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 außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes; es bestehen keine Schutzgebietsausweisungen. Die Planungsziele des Bebauungsplanes Nr. 153 entsprechen den zeichnerischen Festlegungen des Regionalplanes als "Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)".

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Scha 153 entspricht - unter Beachtung der nicht parzellenscharfen Abgrenzung - hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB, dass Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird somit entsprochen und es bedarf keiner Änderung des Flächennutzungsplanes.

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

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

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

2.5.1 Untersuchungsraum für die Umweltprüfung

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

Der für den Umweltbericht abgegrenzte Untersuchungsraum (siehe Abb. 5 auf der folgenden Seite) umfasst das Gewerbegebiet Gneisenau nordwestlich der Derner Straße bis zur Nikolaus-Groß-Straße sowie die Wohnbebauung an der Beylingstraße / Derner Straße im Südwesten. Im Osten ist ein rund 100 m breiter Streifen entlang der DB-Strecke mit Landwirtschaftsflächen und Streusiedlung abgegrenzt. Im Norden sind die Gewerbeflächen und Brachflächen sowie Gleisanlagen bis zum Kreisverkehr "Derner Drehscheibe" in den Raum einbezogen.

Für das Schutzgut Mensch/Lärm ist dieser Untersuchungsraum auf die (Wohn-)Siedlungsbereiche zu erweitern, in denen sich durch das Vorhaben 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.

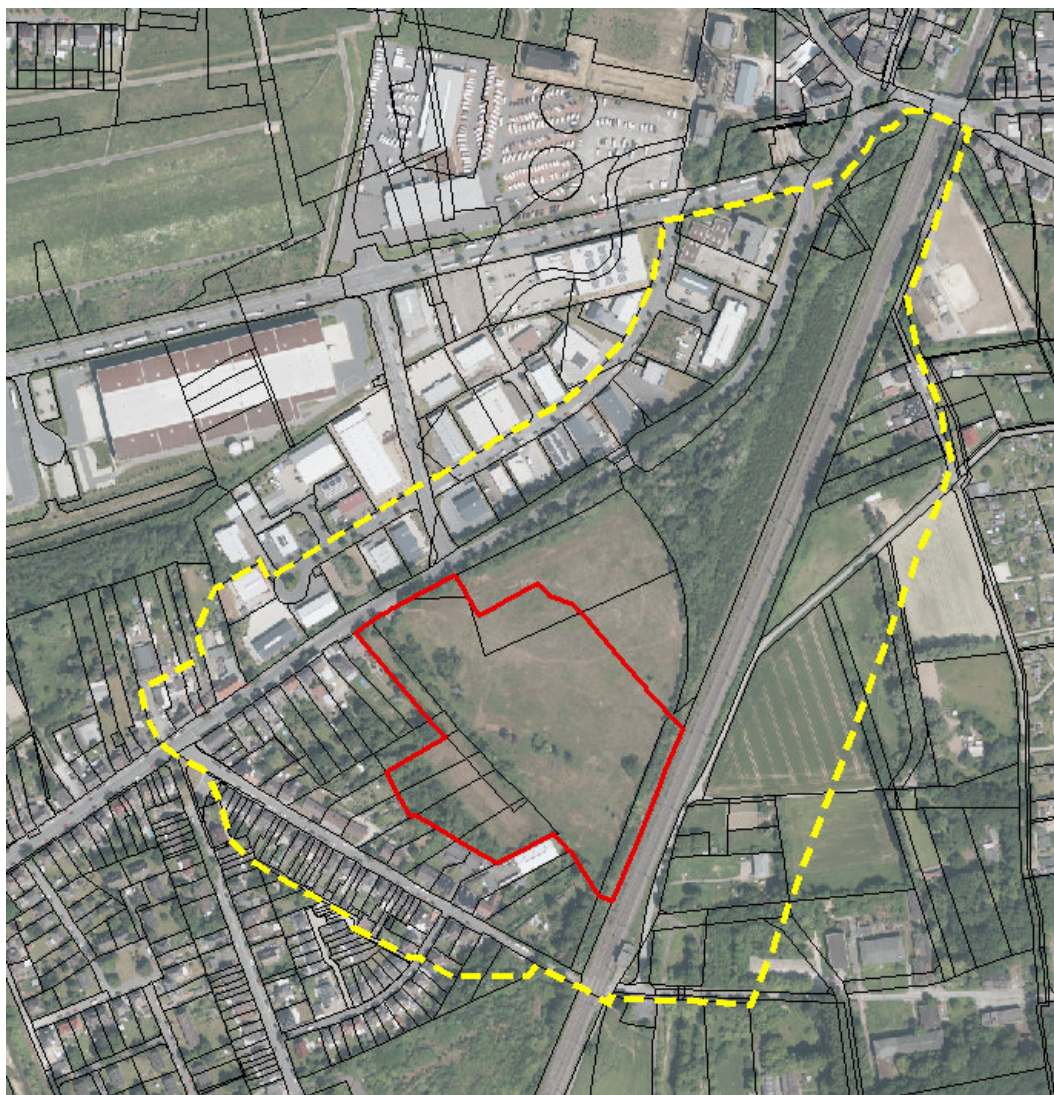


Abb. 5: Luftbildkarte mit Geltungsbereich (rot) und Untersuchungsraum (gelb)

Kartengrundlage: WMS NW DOP und ALKIS - Land NRW (2024): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0); ergänzt mit weiteren Daten

2.6.2 Eingriffsregelung / Waldersatz

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

Eingriffsregelung

Der größte Teil des Plangebiets besteht aus brachgefallenen Gleiskörpern und einer ruderalisierten Grünlandbrache, 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 nahezu flächendeckende Inanspruchnahme des Gebietes zu erwarten. Daher soll die "Natur auf Zeit Regelung" des § 30 Abs. 2 LNatSchG NRW für den Großteil des Plangebietes zum Tragen kommen.

In § 30 Abs. 2 des Landesnaturschutzgesetzes (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 rechtmäßige Anwendung der Natur-auf-Zeit-Regelung gemäß §30 Abs. 2 Nr. 3 LNatSchG in Verbindung mit §14 BNatSchG wurde sorgfältig anhand alter Bauakten unter Zuhilfenahme alter Luftbildreihen geprüft.

Die Auswertungen historischer Luftbilddaten (1990 bis heute; WMS-Server NRW) belegen die Annahme, dass die Zentralwerkstatt der Zeche Gneisenau ursprünglich in weiten Teilen mit Gebäuden, Lagerflächen, Parkplätzen und Gleisanlagen bebaut war. Im Luftbild von 1996 (s. Abb. 6) ist zu erkennen, dass der zentrale Teil des Areals von Gebäuden und Lagerflächen fast vollständig eingenommen war. Im Nordosten verliefen mehrere Gleise, welche die Derner Straße unterquerten und die Verbindung zur Zeche Gneisenau herstellten.

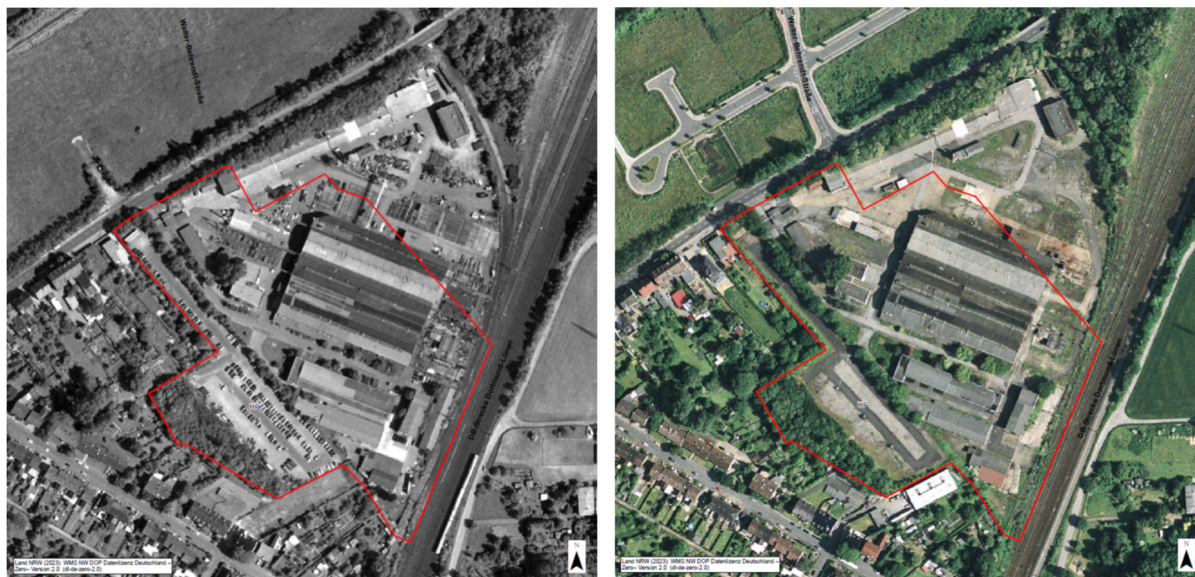


Abb. 6: Historische Luftbilder 1996 links und 2006 rechts mit Plangebiet (rot)

Im Süden lag eine größere Stellplatzanlage, an deren nördlichen Rand ein Gehölzstreifen bestand. Grünflächen mit Gehölzen befanden sich zudem vor allem am Rand des Areals südlich der Stellplatzanlage, entlang der Derner Straße sowie nördlich der Gleisanlagen (s. Abb. 6).

Im Luftbild von 2006 (s. Abb. 6) sind diese Grünflächen weitgehend erhalten. Nach dem Abbruch der Gebäude und Anlagen 2007 haben sich auf den entsiegelten Flächen verschiedene Brachflächen entwickelt.

Vor diesem Hintergrund soll eine Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach Biotoptypen nur für die genannten erhaltenen Grünbereiche/Gehölzflächen erfolgen (siehe auch Bestandsplan im Anhang). Es ist zu prüfen, ob Gehölzbestände durch Erhaltungsgebote im Bestand gesichert werden können. Eine planungsbedingte Inanspruchnahme soll nach der Biotoptypenliste Dortmund bilanziert werden.

Wald / Waldersatz

Die im Plangebiet vorhandenen flächigen Gehölzbestände werden vom Landesbetrieb Wald und Holz teilweise als Wald eingestuft. Der Landesbetrieb Wald und Holz NRW weist darauf hin, dass für vorhandenen Wald i.S.d. Gesetzes, der überplant werden soll, eine Ersatzaufforstung im Flächen-/ Funktionsverhältnis von 1:2 (also die 2fache Fläche) durchzuführen ist.

Methodische Vorgehensweise

Hinsichtlich der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung der Waldflächen bzw. der Biotoptypen wurde folgende Vorgehensweise mit dem Planungsamt bzw. dem Umweltamt abgestimmt:

1. Festlegung der eingriffsrelevanten Flächen (ehem. Grünbereiche/Gehölzflächen) auf der Grundlage hist. Luftbilder
2. Ermittlung des Waldeingriffs innerhalb der eingriffsrelevanten Flächen (Ergibt sich ein auszugleichender Waldeingriff?)
3. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß Biotoptypenliste Dortmund für die Bereiche außerhalb der vorgenannten Waldflächen.

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. Für den gesamten Bereich der ehem. Zentralwerkstatt zwischen Derner Straße und Bahnstrecke wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe I und II) erstellt. Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den Bereich bis zum Kreisverkehr "Derner Drehscheibe". Um die aktuelle Situation und das Potential des UG und Eingriffsbereiches für die planungsrelevanten Arten besser einschätzen zu können, erfolgten im Jahr 2022 Erfassungen der Biotoptypen, der Brutvögel, der Amphibien und der Reptilien.

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

3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

3.1.1 Status-Quo

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

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

- Portal Umgebungslärm NRW und Lärmaktionsplan Stadt Dortmund
- Hochwassergefahren- und -risikokarten, MKUNLV NRW
- Arbeitskarte der potenziellen Methangasaustritte (Karte 4 Umweltplan Dortmund)
- Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW, TIM-Online, Waymarked Trails
- Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße - und Scha 150 - VEP Heizkraftwerk Derne - in Dortmund-Derne, Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft mbH Bochum, 11. Dezember 2024 / 23. März 2026 (Dieses Gutachten bezieht sich aufgrund des räumlichen, funktionalen und zeitlichen Zusammenhangs sowohl auf den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Scha 150 VEP - Heizkraftwerk Derne -, die 92. Änderung des Flächennutzungsplanes als auch auf den Bebauungsplan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße -.)
- ACCON Köln GmbH: Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße" in Dortmund, Köln, April 2026.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine wohnbaulichen Nutzungen. Südwestlich des Plangebietes befinden sich Wohngebäude an der Derner Straße 473 bis 493 und Beylingstraße 1 bis 43. Nach Südwesten setzt sich das Wohngebiet weiter fort.

Westlich der Derner Straße befindet sich das Gewerbegebiet Gneisenau. Östlich des Plangebiets verläuft die DB-Strecke, auf der Regionalbahnen und überregionale Bahnen (IC, ICE) verkehren. Am Haltepunkt Derne (nördlich des Plangebiets an der Mölkenstraße) halten die Regionalbahnen Richtung Dortmund und Lünen jeweils dreimal pro Stunde in beiden Richtungen.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Das Plangebiet ist nicht öffentlich zugänglich und hat daher keine Bedeutung für Freizeit und Erholung. Nördlich der Gneisenauallee wurde auf Teilflächen des ehemaligen Kokerei- und Zechengeländes Gneisenau ein Stadtteilpark mit einem Landschaftsbauwerk und Skaterpark angelegt. Im Umfeld des Plangebiets und östlich der Bahnstrecke bestehen keine ausgewiesenen Wanderwege (Freizeitinformationen tim-online, Waymarked Trails, Abfrage am 28.11.2024). An der Ostseite der Bahnstrecke verläuft ein asphaltierter Weg, der Bestandteil einer überregionalen Radroute (Deutsche Fußballroute NRW) ist.

Vorbelastungen

Aufgrund der Durchschneidung des Raumes durch übergeordnete Verkehrsstraßen des Straßen- und Schienennetzes (L 657, DB-Bahnlinie Dortmund - Lünen) kommt es zu einer Vorbelastung einzelner Siedlungsflächen und Randbereiche durch Lärm- und Schadstoffimmissionen, die die Wohnqualität mindern.

Lärmvorbelastungen

Die im Umfeld des Plangebiets vorherrschenden Lärm-Vorbelastungen durch Straßen- und Schienenverkehr sind in den Lärmkarten der Umgebungslärmkartierung NRW Stufe 4 des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) erfasst. Für das Plangebiet relevante Schallquelle des Straßenverkehrs ist v. a. die Derner Straße, deren Isophonen Straßenverkehr 24h bzw. nachts weit in das Umfeld reichen. Die östlich des Plangebietes in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bahnstrecke gehört als Schienenweg des Bundes ebenfalls zu den relevanten Schallquellen. Bei der derzeitigen Bebauungssituation zeigt die Lärmkarte 24h überwiegend eine Belastung von > 55 bis 69 dB(A) entlang der Gleise. Nachts liegt die Belastung mit max. > 50 bis 65 dB(A) geringer und die Isophonen reichen weniger weit in das Umfeld.

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 1, in der potenzielle Methangasaustritte aus dem Untergrund wenig wahrscheinlich sind. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen bzw. Altlastenverdacht bestehen für das gesamte Plangebiet (s. Kap 3.3).

Überflutungs- und Hochwasserrisiko

Für das Plangebiet sind weder Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko gem. § 73 WHG noch Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG ermittelt worden (Hochwassergefahren- und -risikokarten Emscher-System, Abfrage Okt. 2023).

3.1.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Das Vorhaben hat keine negativen Auswirkungen auf Freizeit und Erholung, da das Plangebiet selbst aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit keine Bedeutung für die Erholung hat.

Der im Südwesten angrenzenden Bebauung kommt innerhalb des **Schutzgutes Mensch** eine hohe Schutzwürdigkeit hinsichtlich gesunder Wohnverhältnisse zu. Auf das Schutzgut Mensch können baubedingte Emissionen negative Auswirkungen haben. Die mit dem Baustellenbetrieb verbundenen Umweltbelastungen sind durch die für das Baugewerbe einschlägigen Gesetze/Verordnungen begrenzt. In Hinblick auf bauzeitliche Lärmbelastungen ist davon auszugehen, dass die Bautätigkeiten und damit die Schallemissionen im Regelfall tagsüber (7:00 – 20:00 Uhr) und nur an Werktagen stattfinden.

Schallimmissionen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden schalltechnische Untersuchungen erstellt, welche die Auswirkungen auf die Geräuschsituation im Umfeld aufgrund des planbedingten Zusatzverkehrs und der gewerblichen Geräuschemissionen berücksichtigt.

Geräuschemissionen Gewerbe

Gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden (Trennungsgrundsatz). Dies kann über entsprechende räumliche Abstände zwischen den verschiedenen Nutzungen, also hier zwischen der Wohn- und der Gewerbenutzung erreicht werden. Unter Anwendung des sog. Abstandserlasses NRW wird eine Zonierung des Gewerbegebiets nach Abstandsklassen vorgenommen.

Vorliegend ist die Geräuschemissionssituation im Zusammenhang mit dem benachbarten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Scha 150 - VEP Heizkraftwerk Derne - zu sehen. Da die Anlage in ihren Komponenten und damit den Emissionsparametern bekannt ist, liegt eine genaue Geräuschemissionsprognose vor. Zur Nutzbarkeit der Gewerbegebietsfläche in Bezug auf die Geräuschesituation unter Beachtung der Immissionsanteile des benachbarten Biomasse-Heizkraftwerks liegt eine fachgutachterliche Erstbewertung vor (ACCON, 2023). Dies kommt zu der Einschätzung, dass der anteilige Immissionspegel des Biomasse-Heizkraftwerks mit dem üblichen Stand der Lärminderungs-technik einen Anteil von ca. 36 dB(A) benötigen wird. Bei dem nächstgelegenen und damit maßgeblichen Immissionsort Wohnhaus Derner Straße 493 mit einem Immissionsrichtwert nachts von 40 dB(A) verbleibt der gesamten Gewerbegebietsfläche dann noch ein rechnerischer Immissionsanteil von 37,8 dB(A), der mehr als die Hälfte des Nachtrichtwertes ausmacht.

Diese Ersteinschätzung wird durch die konkrete Schallprognose für das Biomasse-Heizkraftwerk bestätigt. Danach wird am Immissionsort Derner Straße 493 der Zielwert von 36 dB(A) eingehalten.

Grundsätzlich können auch in einem Gewerbegebiet Betriebe und Anlagen mit einem höheren Emissionsgrad angesiedelt werden, wenn durch entsprechende Gebäudeausrichtung und der Anordnung der Be- und Entladezonen und Stellplatzflächen in Grundstücksbereiche, die auf der von der zu schützenden Nachbarnutzung abgewandten Seite liegen, eine Schallabschirmung gegeben ist. Ebenso können schalltechnische Anforderungen bei der Bauausführung Berücksichtigung finden, z.B. Fassaden mit höherem Schalldämm-Maß, keine Gebäudeöffnungen und Lüftungsanlagen zu der Seite der zu schützenden Nachbarbebauung.

In einer ergänzenden schalltechnischen Stellungnahme wurden die sich für das Plangebiet Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße - ergebenden schalltechnischen Rahmenbedingungen und die sich hieraus ergebenden Erfordernisse näher untersucht (ACCON 2026). Zur Beurteilung der Geräuschesituation werden insgesamt sechs Immissionsorte mit den entsprechenden Schutzansprüchen nach der TA Lärm berücksichtigt. Um den geforderten Geräuschemissionsschutz zu gewährleisten, wird im Bebauungsplan ein Gebiet festgesetzt, in dem bestimmte Geräuschemissionskontingente nicht überschritten werden dürfen. Zur Einhaltung des Geräuschemissionsschutzes sind insbesondere die folgenden Maßnahmen in Betracht zu ziehen:

- Ausbildung einer geschlossenen Gebäudewand entlang der südwestlichen Grundstücksgrenze sowie Anordnung schalltechnisch untergeordneter Nutzungen wie z. B. Lagerbereiche,
- Keine Ausrichtung lärmintensiver Außenquellen auf Dächern oder Fassaden zu den benachbarten Immissionsorten und
- Abwicklung von Fahrzeugverkehr ausschließlich auf der abgeschirmten Gebäudeseite.

Der Nachweis, dass der anzusiedelnde Betrieb die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld einhält, ist im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren durch eine belastbare schalltechnische Prognose zu erbringen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Verkehrslärmerhöhungen im Umfeld

Durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld des Plangebiets zu erwarten. Die Beurteilung von Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt im Rahmen der städtebaulichen Planung auf der Grundlage der DIN 18005. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 sind schalltechnische Orientierungswerte enthalten, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Für die Beurteilung ist tags der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr zugrunde zu legen. Für Verkehrslärmeinwirkungen gelten für Allgemeine Wohngebiete die schalltechnischen Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

In der Ist-Situation (Analysefall) werden die Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau bereits an allen Gebäuden entlang der Derner Straße überschritten. Am Gebäude Derner Straße 468 wurde der höchste Beurteilungspegel mit maximal 65,7/57,7 dB(A) tags/nachts errechnet (Brilon Bondzio Weiser, 2024). Die Berechnungsergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass der zusätzliche, planbedingte Mehrverkehr durch die beiden geplanten Baugebiete an den betrachteten Immissionsorten tags und nachts zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel um max. 0,3 dB(A) führen.

Es handelt sich somit um eine geringfügige - nicht wahrnehmbare - Pegelerhöhung. Das Erfordernis zu Schallschutzmaßnahmen an der Bestandsbebauung infolge der geringfügigen Pegelerhöhungen ist nicht gegeben. Dies insbesondere auch unter dem Aspekt, dass die Beurteilungspegel deutlich unter der Grenze einer potenziellen Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht liegen. Vorliegend werden diese kritischen Pegelwerte weder in der Bestandssituation (Analysefall) noch im Planfall erreicht oder gar überschritten. Insofern ist die zu erwartende Veränderung der Verkehrslärmbelastung insgesamt als unkritisch anzusehen.

Mögliche Gefahren gem. Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

Südöstlich des Plangebiets Scha 153 im Abschnitt der Beylingstraße östlich der Bahnlinie liegt der Standort der Zündermanufaktur Sobbe. Das Unternehmen stellt Zünder und Zündmechanismen für vielfältige Einsatzgebiete her. Durch die Lagerung und den Einsatz chemischer Substanzen unterliegt der Betriebsbereich der Störfall-Verordnung (12. BImSchV).

Der Achtungsabstand beträgt nach dem Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) 18 für diesen Betrieb 500 m. Das geplante Gewerbegebiet liegt somit im Achtungsabstand dieses Betriebsbereichs.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass die geplante Gewerbegebietsnutzung keine "schutzbedürftige Nutzung" im Sinne des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie, § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) oder Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) 18 darstellt, da die Nutzung sich auf einen kleinen Kreis überwiegend ortskundiger Personen beschränken wird. Da im Gewerbegebiet keine publikumsintensiven Nutzungen, wie beispielsweise Fachmärkte oder Anlagen für sportliche Zwecke (z.B. Fitness- oder Kletterhallen) zulässig sind, werden keine stets wechselnden Personen im Plangebiet anwesend sein. Ebenfalls sind Betriebswohnungen zum dauerhaften Aufenthalt ausgeschlossen.

Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass der angemessene Abstand, ausgehend von der konkreten Lage und Beschaffenheit des Betriebsbereiches, geringer sein wird. Die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 53 Immissionsschutz als zuständige Genehmigungsbehörde wurde im bisherigen Planverfahren beteiligt und soll auch im weiteren Planverfahren beteiligt werden.

3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

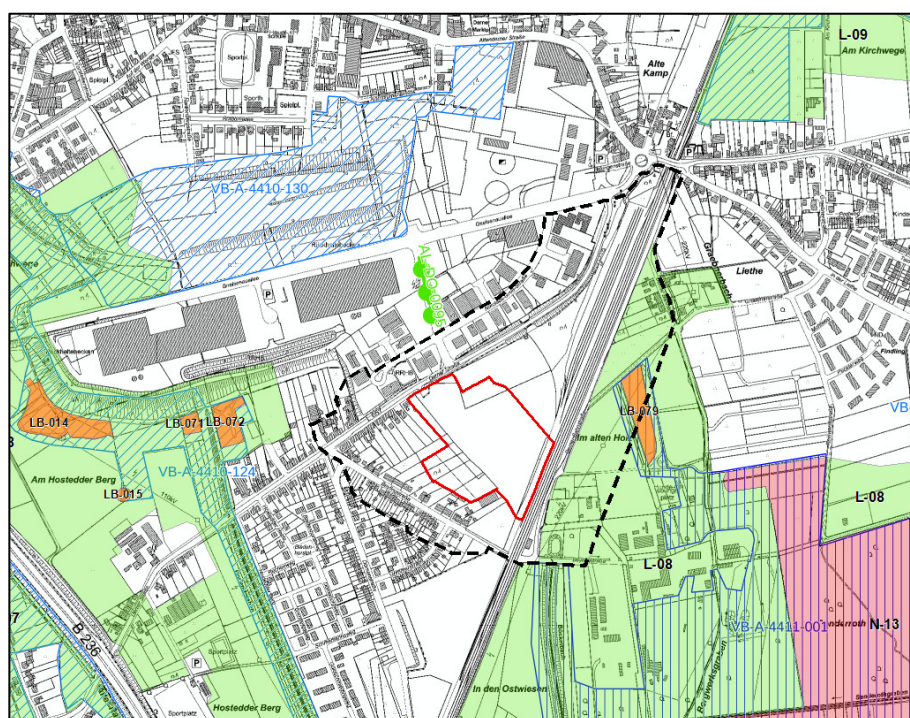
3.2.1 Status-Quo

Bei der Betrachtung des Schutzgutes "Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt" stehen der Schutz von Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Landschaftsinformationssystem des LANUV¹ (Alleenkataster, Biotopkataster, Geschützte Arten, Geschützte Biotope, Schutzgebiete, Biotopverbundflächen, Natura 2000-Gebiete)
- Landschaftsplan Dortmund
- GRÜNPLAN - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG: Bebauungsplan Scha 150 - Derner Straße - (Ehem. Zentralwerkstatt Derne) in Dortmund - Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II -, Bericht Sept. 2022 (Dieses Gutachten bezieht sich aufgrund des räumlichen und funktionalen Zusammenhangs sowohl auf den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Scha 150 - VEP Heizkraftwerk Derne - als auch auf den Bebauungsplan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße -).

Schutzgebiete / Biotopkataster / Biotopverbund

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 (siehe Abb. 7).



Das Plangebiet liegt zudem außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Dortmund.

Östlich der Bahnstrecke erstreckt sich das insgesamt rund 230 ha große Landschaftsschutzgebiet Derne-West - Kirchderne (L-08), das den Ortsteil Derne L-förmig umschließt und überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen umfasst. Innerhalb des LSG liegt ein Geschützter Landschaftsbestandteil (LB-079), bei dem es sich um Feuchtgrünland (gesetzlich geschütztes Biotop) handelt (siehe Abb. 7). Östlich der Bahnstrecke, an der nächsten Stelle ca. 360 m entfernt, befindet sich zudem das Naturschutzgebiet Sanderoth (N-13), das einen kleinen, strukturreichen Eichenmischwald und wertvolle Nasswiesen beinhaltet.

Die genannten Schutzgebiete sind Teil der ca. 48 ha großen Biotopverbundfläche "NSG Sanderoth und angrenzende Flächen" (VB-A-4411-001), die zum Teil das NSG Sanderoth sowie weitere angrenzende wertvolle Biotope zwischen Dortmund-Scharnhorst und Dortmund-Derne umfasst. Die Verbundfläche vermittelt als Relikt mit wertvollen und naturnah ausgebildeten Biotopen, zwischen dem dichten Siedlungsraum um Dortmund-Scharnhorst und dem sich nach Nordosten öffnenden Freiraum mit weiteren Verbundflächen herausragender Bedeutung wie dem NSG "Kurler Busch" und dem NSG "Lanstroper See".

Des Weiteren liegt nördlich der Derner Straße eine nach § 41 LNatSchG NRW geschützte Allee in der Nähe des Plangebiets (ca. 110 m entfernt). Dabei handelt es sich um Ginkgoallee (*Ginkgo biloba*) an der Walter-Behrendt-Straße (Alleenkataster: AL-DO-0095).

Reale Vegetation / Biotoptypen im Plangebiet

Das Plangebiet ist durch unterschiedlich strukturierte Brachflächen gekennzeichnet. Der größte Teil wird von einer Brache mit Grünlandvegetation eingenommen, die sporadisch (ein- bis zweimal im Jahr) gemäht wird. Die Brachfläche weist in Teilbereichen Brombeeraufwuchs auf. Offene Bodenflächen mit Schotter kommen nur kleinflächig im südwestlichen Teil der Fläche (ehem. Parkplätze) vor.

Auf der Fläche finden sich Baumgruppen aus Nadelbäumen (Kiefern, Zeder) sowie Laubbäumen (Pappeln). Am östlichen Rand der Fläche steht eine Rot-Eiche (*Quercus rubra*) mit starkem Baumholz. Am südwestlichen Rand der Fläche kommt zudem im Übergang zur Fläche der ehemaligen Stellplatzanlage ein Gehölzstreifen v. a. aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*) vor. Im Südwesten schließt sich im Übergang zu den Hausgärten der Wohnbebauung ein ca. 0,34 ha großer flächiger Gehölzbestand aus heimischen Arten (Birken, Eschen, Weiden, Weißdorn) mit höchstens geringem Baumholz an.

Im Osten befinden sich brachgefallene Gleisanlagen mit Ruderalbewuchs und mit Birkenaufwuchs, die sich nach Norden hin aufweiten.

Im Nordwesten besteht auf den Dammböschungen beidseitig der Derner Straße ein Gehölzstreifen aus überwiegend heimischen Laubgehölzen wie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Birke (*Beula pendula*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*). In Teilbereichen kommt ein höherer Anteil an nicht heimischen Robinien (*Robinia pseudoacacia*) vor.

Die Karte "Biotoptypen / Gehölzbestand" (im Anhang) verdeutlicht die Bestandsituation.

Biotopstrukturen im Umfeld

Nordöstlich der ehemaligen Gleistrasse erstreckt sich ein waldartiger Bestand mit geringem bis mittlerem Baumholz, der aus heimischen Baumarten (Birke, Esche) und nicht heimischen Baumarten (Robinie, Rot-Eiche) besteht.

An die Derner Straße schließt sich im Westen das Gewerbegebiet Gneisenaustraße an, das überwiegend bebaut und versiegelt ist. Nur noch einzelne kleinere Flächen sind unbebaut und als Brachflächen ausgebildet.

Im Süden (südlich der Beylingstraße) befindet sich eine weitere Brachfläche westlich der Bahnstrecke, die ehemals gewerblich genutzt und bebaut war.

Östlich der Bahnstrecke erstreckt sich ein unterschiedlich strukturierter Landschaftsraum mit Acker- und Grünlandnutzung, Streusiedlungen und Hofstellen sowie einem größeren Waldbestand. Am westlichen Rand verläuft der Böckelbach.

Lebensraumfunktion / Tiere

Innerhalb des 9 ha großen Untersuchungsgebietes (UG) wurden bei der Erfassung der Brutvögel bei acht Durchgängen vom 01.03. bis 09.06.2022 insgesamt 23 verschiedene Vogelarten festgestellt (siehe folgende Tabelle; übernommen aus: FAUNISTISCHE GUTACHTEN Michael Schwartz Bericht September 2022).

Tab. 2: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet 2022 nachgewiesenen Vogelarten

Nr.	Art	Status	RL NRW / RL BRD	Anzahl
1.	Mäusebussard	(Bv)	* / *	Überfliegend u. kreisend
2.	Ringeltaube	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
3.	Buntspecht	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
4.	Kleinspecht	Bv	3 / *	1 Brutpaar
5.	Eichelhäher	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
6.	Rabenkrähe	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
7.	Blaumeise	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
8.	Kohlmeise	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
9.	Fitis	Bv	V / *	nur qualitativ erfasst
10.	Zilpzalp	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
11.	Mönchsgrasmücke	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
12.	Gartengrasmücke	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
13.	Klappergrasmücke	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
14.	Dorngrasmücke	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
15.	Kleiber	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
16.	Zaunkönig	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
17.	Star	Ng	3 / 3	15 Individuen
18.	Rotdrossel	Dz	k.A. / k.A.	nur qualitativ erfasst
19.	Amsel	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
20.	Singdrossel	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
21.	Misteldrossel	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
22.	Rotkehlchen	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst
23.	Buchfink	Bv	* / *	nur qualitativ erfasst

Abkürzungen: Bv Brutvogel, (Bv) außerhalb des UG, Ng Nahrungsgast, Dz Durchzügler
 RL NRW Rote Liste Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et al. 2017), RL BRD Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (RYSILAVY et al. 2020), * ungefährdet, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, k.A. keine Angaben (nicht aufgelistet);
 fettgedruckt und grün hinterlegt: planungsrelevante Arten (nach LANUV)

Der Nachweis von insgesamt 23 verschiedenen Vogelarten entspricht dem Wechsel aus einem großen Offenlandbereich mit einer Gesamtgröße von ca. 6 ha, den älteren waldähnlichen Gehölzbeständen an der Derner Straße und der noch jungen Gehölzsukzession entlang der stillgelegten Bahngleise. Es handelt sich hier um überwiegend anspruchslose und ungefährdete Brutvögel, v. a. um Gebüschbrüter (Fitis, Zilpzalp, div. Grasmücken), in geringerem Maße um Höhlenbrüter (Buntspecht, Kleiber).

Nach LANUV (2021) sind mit Mäusebussard, Kleinspecht und Star nur drei festgestellte Arten als planungsrelevant (fettgedruckt und grün hinterlegt in der Tabelle) eingestuft. Von denen konnte lediglich der Kleinspecht als Brutvogel in dem dreieckigen waldartigen Gehölzbestand ("Revierhämmern" bei einem Durchgang) eingestuft werden. Die Stare wurden lediglich einmal als Nahrungsgäste festgestellt und der Mäusebussard als überfliegend bzw. kreisend.

3.2.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Der größte Teil des Plangebiets besteht aus brachgefallenen Gleiskörpern und Brachen mit Ruderal- und Grünlandvegetation, die sich nach dem Abbruch von Gebäuden und befestigten Flächen entwickelt haben. Die Auswertungen historischer Luftbilder belegen die Annahme, dass das Plangebiet als Zentralwerkstatt der Zeche Gneisenau ursprünglich in weiten Teilen mit Gebäuden, Lagerflächen, Parkplätzen und Gleisanlagen bebaut war. Insbesondere der zentrale Teil des Plangebiets war von Gebäuden und Lagerflächen fast vollständig eingenommen (Luftbild 1996). Daher soll die "Natur auf Zeit Regelung" des § 30 (2) LNatSchG NRW für den Großteil des Plangebiets zum Tragen kommen.

Der im Südwesten des Plangebiets im Übergang zur Wohnbebauung an der Beylingstraße vorhandene flächige Gehölzbestand, der bereits zu Zeiten des noch aktiven Betriebes der Zentralwerkstatt existierte, wird als Fläche für Wald im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert.

Die vorhandene mit einer Baumhecke bestandene Böschungsfläche am nordwestlichen Rand des Plangebiets entlang der Derner Straße wird als Gehölzstreifen wiederhergestellt. Der Eingriff in den vom Landesbetrieb Wald und Holz festgestellten Wald, wird im Verhältnis 1:2 im Südwesten des Plangebiets ausgeglichen. Zudem sollen zur Durchgrünung des Gebiets 50% der unbefestigten Flächen (Freiflächen) als Gehölz-/Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen angelegt werden.

Für die Dachflächen des Gewerbegebiets sind extensive Dachbegrünungen festgesetzt. Die Gründächer ermöglichen die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können somit den funktionalen Verlust an Freiraum minimieren.

Auswirkungen auf Schutzgebiete und Vorrangflächen / Biotopverbund

Schutzgebiete in Form von Natur- und Landschaftsschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturdenkmälern und gesetzlich geschützten Biotopen nach § 42 LNatSchG NRW sowie Biotopverbundflächen sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Artenschutz

Im Artenschutzgutachten wurde überprüft, ob und gegebenenfalls für welche Arten Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Die Auswirkungen des Vorhabens auf planungsrelevante Arten sind dem Kap. 4 zu entnehmen.

3.3 Boden und Fläche

3.3.1 Status-Quo

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

Das Schutzgut Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen. 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
- Errichtung eines Biomasse-Heizkraftwerks auf dem Gelände der ehemaligen Zentralwerkstatt Derne - Geo- und umwelttechnische Untersuchungen, orientierende Baugrunderkundung und Gründungsbewertung, Ahlenberg Ingenieure Herdecke, 30. Juni 2023².

Naturraum, Relief und Geologie

Naturräumlich liegt der Untersuchungsraum in der Hellwegbörde (542), am östlichen Rand der Untereinheit Derner Höhen (542.00). Im Osten grenzt das Kamener Flachwellenland (542.11) an.

Das Plangebiet fällt von Nordwesten an der Derner Straße mit einer Höhe von ca. 71,7 m NHN nach Südosten auf 70 m NHN bzw. nach Südwesten auf 69 m NHN ab. Der größte Teil des geplanten Gewerbegebiets weist Geländehöhen zwischen rd. 70 m ü. NHN und 71 m ü. NHN auf.

Der Untersuchungsraum befindet sich großräumig betrachtet am südlichen Rand des Münsterländer Kreidebeckens, dessen Kreideablagerungen diskordant auf dem flözführenden Oberkarbon liegen. Überlagert wird die Oberkreide durch pleistozäne Ablagerungen der Saale- und Weichselzeit (v. a. Grundmoräne, Löss, fluviatile Ablagerungen), die im Plangebiet von Anschüttungsmaterialien überdeckt werden.

Für die pleistozänen Sedimente des Quartärs wird im Bereich des Plangebietes mit einer Mächtigkeit von rund 12 m bis 15 m gerechnet. Das Quartär setzt sich aus äolisch sedimentiertem, feinsandigem bis schluffigem Material (Löss) zusammen. Durch Verwitterungsprozesse kann der Löss zu Lösslehm entkalkt sein. Daran schließt sich eine bis ca. 0,5 m mächtige tonige Grundmoränenschicht mit Sand, Schluff, fluviatilen Kiesen und Geröll an.

² Dieses Gutachten bezieht sich aufgrund des räumlichen und funktionalen Zusammenhangs sowohl auf den vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP-Scha 150 – Biomasseheizkraftwerk - als auch auf den Bebauungsplan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße -.

Unter den quartären Schichten folgt der Emschermergel der Oberkreide, der aus grauen geklüfteten, schwach sandigen Tonmergeln besteht. An der Schichtgrenze zum Quartär weist er meist einen tonig ausgebildeten entfestigten Verwitterungshorizont auf.

Boden

Es handelt sich ursprünglich um ein Gebiet mit Staunässeböden aus Gley-Pseudogley und Gley-Parabraunerde, die heute durch die anthropogene Siedlungs- und Industrienutzung weitestgehend überformt sind. Infolge der langjährigen gewerblich-industriellen Nutzung als Zechenstandort ist das gesamte Areal durch flächenhafte Aufschüttungen verändert. In der Bodenkarte (WMS-Server BK 50 bzw. M 1 : 50.000, Blatt Dortmund) des Geologischen Dienstes NRW liegt für den überwiegenden Teil des Plangebiets keine Bodentypklassifizierung vor. Die Böden im Süden und Osten sind überwiegend als Gley-Parabraunerden (L31) eingetragen.

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

Das Plangebiet und die westlich gelegenen Flächen des Gewerbegebiets Gneisenau werden in der Karte "Altstandorte und Altablagerungen" der Stadt Dortmund als Altlastenverdachtsfläche (Altlast-Nr. 50), Altstandort/Industrie (Zeche sowie Kokerei) und Altablagerung/Schüttung (Bergehalde) geführt.

Das Plangebiet wurde über Jahrzehnte in Zusammenhang mit dem Betrieb der benachbarten Schachanlage Gneisenau genutzt. Der Untergrund ist entsprechend stark anthropogen überprägt. Neben unterirdischen Einbauten und Bauwerksresten sind mächtige Auffüllungen anstehend, welche die Profilierung des ursprünglich geneigten Geländes für die betrieblichen Zwecke (insbesondere die Nutzung durch Gleisanlagen) ermöglichten.

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 1 dieser Karte. Danach sind Methangasaustritte wenig wahrscheinlich.

Schutzgut Fläche

Das Plangebiet liegt zwischen der Derner Straße im Westen und der Bahnstrecke Dortmund-Lünen im Osten. Das Gebiet befindet sich am östlichen Rand des Areals der ehem. Zeche Gneisenau und wurde als Zentralwerkstatt der Zeche genutzt. Nach dem Abbruch der Gebäude und Anlagen 2006/07 haben sich verschiedene Brachflächen entwickelt. Westlich der Derner Straße erstreckt sich das Gewerbegebiet Gneisenau-Ost.

3.3.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Der Standort des geplanten Gewerbegebiets auf dem Gelände der ehemaligen RAG-Zentralwerkstatt entspricht dem Ziel der Wiedernutzbarmachung von Flächen der Bodenschutzklausel gemäß § 1a BauGB. Im Planungsraum kommt es zu einer Um- bzw. Nachnutzung bereits gestörter oder

ehemals versiegelter Standorte. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "Fläche" ist die Inanspruchnahme einer baulich vorgenutzten Fläche zwischen Straße und Bahnstrecke inmitten des Siedlungsraumes von Derne positiv zu bewerten.

Aufgrund der nutzungsbedingten Vorbelastung des Bodens und der vorhandenen anthropogenen Aufschüttungen weist das Plangebiet nur eine geringe Empfindlichkeit in Hinblick auf das Schutzgut Boden auf. Daher sind bei Durchführung der Planung grundsätzlich nur geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten.

Sanierungsplan³

Nach vorliegenden Untersuchungen sind im gesamten B-Plan-Bereich künstliche Auffüllungen unterschiedlicher Mächtigkeit vorhanden, die z.T. deutlich erhöhte Schadstoffgehalte aufweisen. Die Auffüllungen sind sehr heterogen und bestehen im Wesentlichen aus Gemengen aus Bergematerial, Asche, Schlacke und Bauschutt bzw. Recyclingmaterial. Aus Vorsorgegründen ist daher der gesamte B-Planbereich mit der Signatur für Flächen, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Weiterhin sind Grundwasserbelastungen vorhanden, die einem Grundwassermonitoring unterliegen. Im Bereich des ehemaligen Werkstattbereichs (südöstlicher Bereich des Flurstückes 132; „nördlicher Schadensbereich“) sowie an der Südspitze des Flurstückes 132 („südlicher Schadensbereich“) wurden in der Vergangenheit lokal zwei massive Grundwasserschäden bezogen auf erhöhte Konzentrationen an polychlorierten Biphenylen (PCB) und chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) im „nördlichen“ sowie CKW im „südlichen Schadensbereich“ festgestellt. Die betroffenen Belastungsbereiche wurden im Rahmen eines behördlich für verbindlich erklärten Sanierungsplans im Jahre 2012 saniert. Der PCB-Schaden gilt überwiegend als beseitigt, die auch im Grundwasser nachgewiesenen CKW-Belastungen werden seit 2013 durch ein kontinuierliches Monitoring überwacht. Die CKW-Belastungen sind derzeit ortsfest, es ist jedoch nicht auszuschließen, dass in der Zukunft weitere Sanierungsmaßnahmen erforderlich werden.

Die im Zusammenhang mit dem Grundwassermonitoring im B-Plan-Gebiet vorhandenen Grundwassermessstellen werden weiter benötigt. Diese Messstellen sind zu erhalten oder im Falle einer Überbauung durch gleichwertige Messstellen zu ersetzen.

Tiefengründungen sind in den Bereichen des „südlichen“ und „nördlichen Schadensbereiches“ zu vermeiden.

Aufgrund der vorhandenen Boden- und Grundwasserbelastungen ist im gesamten Bereich des Bebauungsplanes ein für verbindlich erklärter Sanierungsplan gemäß § 13 BBodSchG erforderlich. Entsprechende Regelungen für die Umlagerung und den Einbau von Bodenmaterial werden vor Beginn der Baumaßnahmen entsprechend festgelegt.

Der Bebauungsplan enthält eine Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB und einen entsprechenden Hinweis.

³ Vorplanung Erschließung Baureifmachung, Ahlenberg Ingenieure GmbH, Herdecke, 05.07.2024

3.4 Wasser

3.4.1 Status-Quo

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)
- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Hochwassergefahren- und -risikokarten (www.flussgebiete.nrw.de)
- Entwicklung ehem. Zentralwerkstatt - Erschließung / Baureifmachung; Notizen zur Vorplanung, Ahlenberg Ingenieure Herdecke, 07.05.2024.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich laut Elwas-Web überwiegend in dem Grundwasserkörper 278_18 ("Niederung der Seseke"). Dieser Grundwasserkörper befindet sich in einem guten mengenmäßigen und einem schlechten chemischen Zustand (3. Monitoringzyklus).

Im Untersuchungsraum werden zwei getrennte Grundwasserhorizonte unterschieden. Das erste Grundwasserstockwerk ist als Porengrundwasserleiter in den quartären Deckschichten ausgebildet. Hier wird flächenhaft Grundwasser angetroffen. Der Grundwasserstrom erfolgt mit geringen Geschwindigkeiten von Norden bzw. Nordwesten nach Süden bis Südosten. Nach den vorhandenen Unterlagen ist bei Grundwasserständen von rd. 65 m NN bis 70 m NN mit Flurabständen von 1 m bis 5 m zu rechnen⁴.

An der Basis des ersten Grundwasserstockwerkes stehen der Verwitterungshorizont des unterlagernden, tonigen Kreidemergels und die Grundmoränenschicht mit ihren wasserstauenden Eigenschaften als gering durchlässige Trennschichten an.

Das zweite Grundwasserstockwerk befindet sich innerhalb des Trennflächensystems (Kluft-, Schicht-, Störungsfläche) des Tonmergels der Oberkreide (Kluftgrundwasserleiter). Nach den vorliegenden Unterlagen zur großräumigen Grundwassersituation bewegt sich das Grundwasser des zweiten Stockwerkes in den Schichten des Kreidemergels nach Süden bzw. Südosten auf den als Vorfluter fungierenden Böckelbach, den Borlandgraben und den Kirchderner Graben zu (eventuell randlich beeinflusst von einer südwestlich gelegenen Pumpstation am Kirchderner Graben, die der Vorflutregelung dient).

Grundwasserabhängige Landökosysteme sind im Plangebiet und Umfeld nicht vorhanden.

⁴ Ahlenberg Ingenieure, Geo- und umwelttechnische Untersuchungen, Bericht vom Juni 2023.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Südöstlich des Plangebiets, östlich der Bahnstrecke, fließt der Böckelbach nach Süden dem Kirchderner Graben zu. Südwestlich des Plangebiets befindet sich der Borlandgraben, der ebenfalls nach Süden dem Kirchderner Graben zufließt. Dieser mündet wiederum weiter südlich in die Körne (den Körnebach).

Das Plangebiet gehört damit zum Einzugsgebiet der ca. 5 km nördlich verlaufenden Lippe. Der Böckelbach als eventueller Vorfluter für das Regenwasser befindet sich in der Zuständigkeit des Lippeverbandes.

Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete

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

Überflutungsvorsorge / Starkregengefahrenkarte

In der Starkregengefahrenkarte (Eigenbetrieb Stadtentwässerung, Abfrage am 14.10.2023) sind innerhalb des Geltungsbereiches mehrere kleinere Flächen dargestellt, die einen Wasserstand > 0,1 bis 0,3 m aufweisen werden. In den südlich gelegenen Hausgärten der Wohngebäude an der Beylingstraße handelt es sich um eine größere Fläche mit Wasserständen > 0,5 m. Gemäß Starkregengefahrenkarte liegt im Plangebiet keine erhöhte Überflutungsgefahr vor.

3.4.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG oder Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG liegen im Plangebiet und Umfeld nicht vor. Grundwasserabhängige Landökosysteme sind im Plangebiet und Umfeld nicht vorhanden.

Bei Gründungsarbeiten mit Grundwasserhaltung besteht die Gefahr der Durchmischung belasteter Grundwasserschichten mit tieferliegenden unbelasteten Grundwasserschichten. Sofern temporäre Grundwasserabsenkungen im Zuge der Bauarbeiten oder dauerhafte Grundwasserabsenkungen vorgesehen sind, ist zum Schutz des Grundwassers daher eine Antragstellung unter Beifügung der entsprechenden technischen Unterlagen bei der Unteren Wasserbehörde der Stadt Dortmund erforderlich. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Bei dem Gebiet handelt es sich nicht um eine erstmalig bebaute Fläche, gleichwohl ist § 44 LWG bzw. § 55 WHG zu berücksichtigen. Daraus ergibt sich für die entwässerungstechnische Erschließung ein klassisches Trennsystem.

Die Schmutzwasserableitung erfolgt in den in der Derner Straße liegenden Schmutzwasserkanal DN 250, der wiederum in den Mischwasserkanal DN 400 einleitet. Hierfür ist die Herstellung eines rd. 160 m langen Schmutzwasserkanals geplant. Der Anschluss erfolgt an den städtischen Schacht 57365 in der Derner Straße.

Niederschlagsentwässerung⁵

Aufgrund der nicht gegebenen Versickerungsmöglichkeiten im Plangebiet, wird das Niederschlagswasser einem Vorfluter zugeführt. Südöstlich der Bahnlinie in Verlängerung der Beylingstraße befindet sich der Böckelbach, der in den Kirchderner Graben und dann in die Körne fließt. Es ist

⁵ Vorplanung Erschließung Baureifmachung, Ahlenberg Ingenieure GmbH, Herdecke, 05.07.2024

beabsichtigt, das im Plangebiet Scha 153 anfallende Niederschlagswasser als auch das Niederschlagswasser des nördlich anschließenden Heizkraftwerks (Scha 150) in dieses Gewässersystem unter Berücksichtigung entsprechender Rückhaltemaßnahmen einzuleiten. Die Einleitungsmenge in den Böckelbach wurde für das gesamte Gebiet der ehemaligen Zentralwerkstatt Derne (Scha 150 und Scha 153) mit 9 l/s festgelegt. Für das Plangebiet Scha 150 des Heizkraftwerks wurde dabei anteilig eine Drosselmenge von 2 l/s vorgegeben.

Die Herstellung der Regenwasservorflut erfolgt im Zusammenwirken mit der Erschließung der Fläche des Heizkraftwerks. Das dort anfallende Niederschlagswasser wird über eine am östlichen Plangebietsrand parallel zur Bahnstrecke verlaufende Kanalleitung dem Übergabeschacht des Bahndurchlasses im südöstlichen Eckbereich des Plangebiets Scha 153 zugeführt.

Das Oberflächenwasser der öffentlichen Erschließungsstraße wird über den Regenwasserkanal Derner Straße abgeleitet.

Überflutungsnachweis

Ergänzend sind in der Entwässerungsplanung auch die Anforderungen an den Überflutungsschutz zu betrachten und in die Planung einzubringen. Es wurde ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 aufgestellt (BHM Ingenieure, 2024), der das gesamte Gebiet der ehemaligen Zentralwerkstatt Derne (Scha 150 und Scha 153) berücksichtigt. Zudem wurde im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens nachgewiesen, dass Starkregenereignisse schadlos auf dem Grundstück zurückgehalten werden können.

3.5 Luft und Klima

3.5.1 Status-Quo

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

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

- Klimaanalyse Stadt Dortmund (RVR, 2019)
- Klimaatlas NRW, LANUV
- Waldfunktionenkarte (WMS Waldfunktionen NRW).

Allgemeine Klimasituation

Großklimatisch gehört der größte Teil des Stadtgebietes von Dortmund dem nordwestdeutschen Klimabereich und dort dem Klimabezirk Münsterland an. 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 9,3 und 10,3°C (Online-Klimaatlas von NRW, Messperiode 1981-2010). Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt im Bereich des Plangebiets zwischen 850 und 900 mm (1981-2010). Die Hauptwindrichtung ist Südwest; ein Nebenmaximum tritt bei ostnordöstlicher Anströmung auf.

Lokalklima

In der Klimaanalyse der Stadt Dortmund (RVR, Oktober 2019) wird für das Plangebiet als Klimatop überwiegend ein "Freilandklima" dargestellt. Das Freilandklima zeichnet sich durch gute Austauschverhältnisse und stark ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur mit deutlich niedrigeren nächtlichen Lufttemperaturen aus. Dadurch stellen diese Flächen potenzielle Ausgleichsräume dar, die bei entsprechenden Wetterlagen eine klimatisch entlastende Funktion für die Siedlungsräume einnehmen können.

Der südliche Bereich des Plangebietes, der einen flächigen Gehölzbestand aufweist, ist dem "Waldklima" zugordnet. Im Vergleich zur offenen Landschaft werden Strahlungs- und Temperaturschwankungen im Stammraum gedämpft, die Luftfeuchtigkeit ist erhöht und es herrscht Windruhe und eine größere Luftreinheit. Dies gilt auch für den waldartigen Bestand, der im Norden an das Plangebiet grenzt.

Die im Süden angrenzenden gehölzreichen Hausgärten der Wohnbebauung weisen ein "Parkklima" auf. Je nach Bewuchs werden die Temperatur- und Strahlungsamplituden mehr oder weniger stark gedämpft. Es handelt sich um bioklimatisch wertvolle "Klimaoasen" ohne bedeutende Fernwirkung.

Der Siedlungsraum südwestlich des Plangebietes ist überwiegend dem "Stadttrandklima" zugeordnet. Die meist aufgelockerten und durchgrünten Wohnsiedlungen bewirken schwache Wärmeinseln, ausreichenden Luftaustausch und meist gute Bioklimate. Nur kleine Flächen an der Westseite der Derner Straße weisen ein "Stadtklima" auf. Grundsätzlich ist der Ortsteil gut durchgrünt, was sich auch in einer nur geringen Überwärmungstendenz bemerkbar macht.

Im Gewerbegebiet nordwestlich der Derner Straße ist entsprechend der Nutzung ein "Gewerbeklima" dargestellt. In diesem Klimatotyp 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.

Für die Bahnstrecke im Osten des Plangebiets werden spezifische Klimaeigenschaften ausgewiesen. Größere Bahn- bzw. Gleisanlagen weisen einen sehr ausgeprägten Tagesgang der Lufttemperatur auf, da sich die Oberflächen bei hoher Sonneneinstrahlung tagsüber sehr stark erwärmen und nachts eine starke Abkühlung erfahren. Da die Trassen in der Regel eine geringe Oberflächenrauigkeit aufweisen, verfügen diese Bereiche über einen guten Luftaustausch und können bei entsprechender Vernetzung als Luftleitbahn dienen.

In der Planungshinweiskarte (RVR, Oktober 2019; siehe Abb. 8) ist das Plangebiet überwiegend als "Ausgleichsraum Freiland" dargestellt. Die gehölzreichen Flächen im Norden und Süden sind als "Bioklimatischer Ausgleichsraum Wald" erfasst. Der Siedlungsraum südwestlich des Plangebietes ist dem "Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete" zugeordnet, deren Bebauungsstrukturen und Begrünung bioklimatisch positiv zu bewerten sind. Zusätzliche Hinweise für das Plangebiet oder das Umfeld werden in der Planungshinweiskarte nicht gegeben.

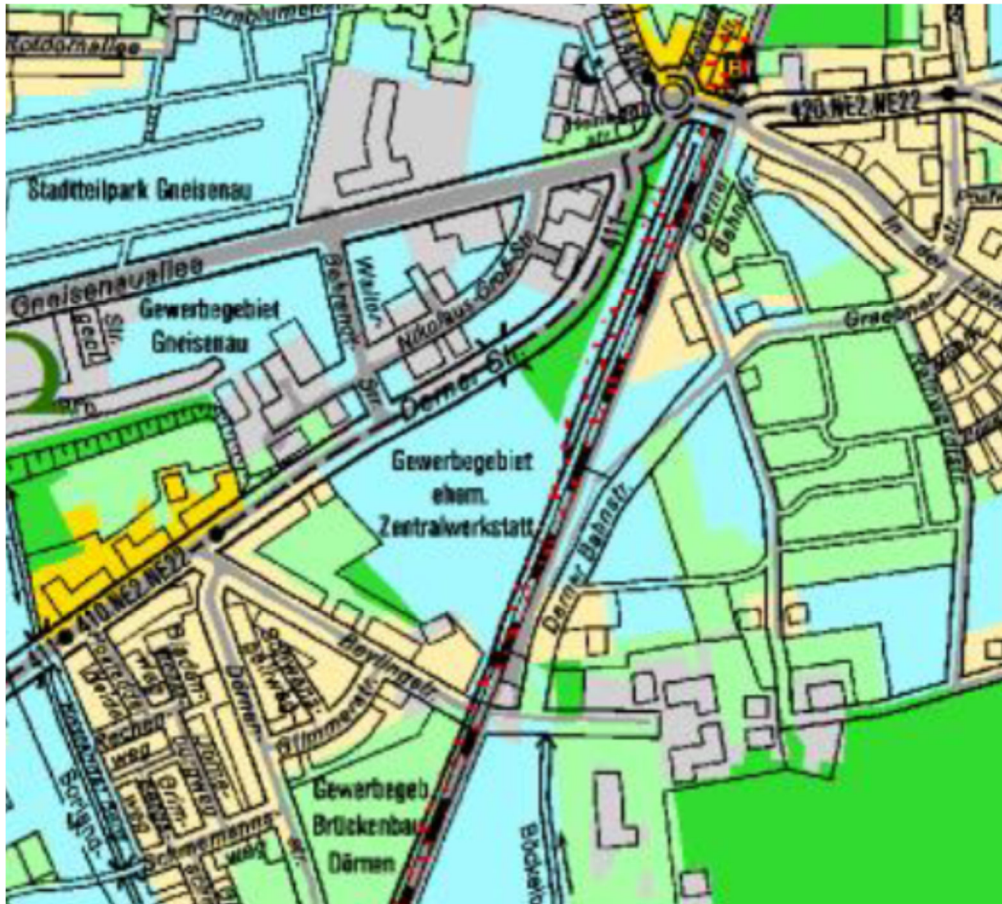


Abb. 8: Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte Dortmund - Innenstadt-Nord (RVR 2019)

Luftschadstoffe / Lufthygiene

Für das Plangebiet und den Untersuchungsraum liegen keine raumbezogenen Fachdaten über die lufthygienische Ausgangssituation vor. Grundsätzlich ist von erhöhten verkehrsbedingten Emissionen der Hauptverkehrsstraßen auszugehen. Insbesondere Stickoxid- und Feinstaubeinwirkungen sind hierbei als wesentliche Einflüsse zu erwarten. Sonstige relevante Vorbelastungen der Lufthygiene z. B. durch Staub oder Gerüche sind nicht bekannt.

Das Plangebiet und der Untersuchungsraum liegen nicht in der Umweltzone des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 – Teilplan Ost. Die Umweltzone ist westlich der B 236 ausgewiesen.

Waldfunktionenkarte

In der Waldfunktionenkarte NRW (siehe Abb. 9) sind die flächigen Gehölzbestände im Süden und Norden als "Klimaschutzwald" eingestuft. Ein Teil des nördlichen waldartigen Gehölzbestandes (außerhalb des Geltungsbereiches) ist zudem als "Immissionsschutzwald" erfasst.



Abb. 9: Ausschnitt aus der Waldfunktionenkarte NRW

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

3.5.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens sind die Aspekte Stadtklima / Klimaanpassung zu berücksichtigen. Durch die Versiegelung und Überbauung von Brachflächen gehen klimatische Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebiets verloren, die dem Freilandklima zugeordnet sind. Mit der Festsetzung einer höchstzulässigen GRZ von 0,8 ergibt sich in Verbindung mit den übrigen Flächenfestsetzungen (Wald, Verkehr) eine Überbauung und Versiegelung von 3,4 ha - max. 74 % im Plangebiet.

Die im Süden vorhandenen flächigen Gehölzbestände, die in der Waldfunktionenkarte NRW als "Klimaschutzwald" eingestuft sind, werden als Wald festgesetzt und somit in ihrer thermischen Ausgleichsfunktion erhalten. Zwischen dem Gewerbegebiet und dem südwestlich anschließenden

tiefen Wohn- und Gartengrundstück soll die sich aus der Geländeaufbereitung ergebende Böschungsfläche mit Gehölzen bepflanzt werden, so dass diese Filterfunktion und klimatische Ausgleichsfunktion übernehmen können.

Durch die zusätzliche Versiegelung können sich kleinräumige Auswirkungen auf die thermischen Verhältnisse im Plangebiet und der benachbarten Umgebung ergeben. Eine signifikante Verschlechterung der bioklimatischen Verhältnisse in dem südwestlichen Wohngebiet (Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohn- und Mischgebiete) ist jedoch nicht zu erwarten, da der Ortsteil gut durchgrünt ist und nur eine geringe Überwärmungstendenz aufweist.

Zudem tragen die im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen wie Erhalt von Wald, Begrünungen von Stellplatzanlagen und von nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie Baumpflanzungen und Dachbegrünungen zu einer Minderung der mikroklimatischen Auswirkungen bei.

Die Stellplatzbegrünung mit breitkronigen Laubbäumen dient sowohl der Gestaltung und Durchgrünung der ansonsten weitgehend versiegelten Flächen als auch der Minderung der durch die hohe Flächenversiegelung bedingten Aufheizung aufgrund der durch die Bäume erzielbaren Verschattung. Zudem sollen zur Durchgrünung des Gebiets 50% der unbefestigten Flächen (Freiflächen) als freiwachsende Gehölz-/Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen angelegt werden.

Im Gewerbegebiet wird eine extensive Dachbegrünung auf den Flachdächern festgesetzt. 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. Die festgesetzte Dachbegrünung dient u. a. der Minderung der stadtklimatischen Auswirkungen durch die bauliche Inanspruchnahme des Plangebietes.

Die Verdunstung (Evapotranspiration) auf den begrünten Dachflächen bewirkt Kühlungseffekte in den Gebäuden und der Umgebungsluft, was sich im bebauten Umfeld positiv auf das Mikroklima auswirkt. Zudem halten Dachbegrünungen die Temperaturen auf dem Dach niedrig, wodurch sich die Leistung von Photovoltaikmodulen in Kombination mit Dachbegrünungen erhöht. Gründächer leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Verminderung des anfallenden Niederschlagswassers, was der Entlastung des Kanalnetzes und dem Hochwasserschutz dient.

Klimaschutz / Treibhausgasemissionen

Die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind im Rahmen der Abwägung sowie der Begründung zu behandeln (Stadt Dortmund, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, Textbaustein zu den Treibhausgasemissionen vom 30.03.2026). So bestimmt es das Baugesetzbuch in der in § 1 Abs. 5 Satz 2 und Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB spezialgesetzlich geregelten Pflicht zur Berücksichtigung von Klimaschutzaspekten in der Bauleitplanung sowie in der Nr. 2 b) gg) der Anlage 1.

"Die zusätzlichen Treibhausgasemissionen, die das Vorhaben verursacht, werden nicht nur beschrieben, sondern quantitativ ermittelt, da sie direkte Auswirkungen auf die Ursachen des Klimawandels haben. Diese werden in CO_{2eq} angegeben. Das ist eine Maßeinheit, die die Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase vergleichbar macht, indem sie diese in die entsprechende Menge an Kohlendioxid umrechnet (vgl. Website BMZ 2025).

Bau und Betrieb

Bei dem Bebauungsplan Scha 153 – Gewerbegebiet Derner Straße - handelt sich um eine Angebotsplanung. Die Spanne der THG-Emissionen für den Betrieb kann je nach Art der Ansiedlung

erheblich sein. Eine Lagerhalle oder Speditionsbetrieb erzeugt z.B. erheblich weniger THG-Emissionen wie ein energieintensiver Produktionsbetrieb. Insofern wäre Annahmen sehr spekulativ. Für den Bau der Gebäude können jedoch Annahmen getroffen werden.

Die Fläche des als Gewerbegebiet festgesetzten Teil beträgt 41.520 m²

Die Grundflächenzahl beträgt 0,8. Die überbaute Fläche beträgt 33.220 m²

Davon wird etwa die Hälfte in Anspruch genommen,
die übrigen Bereiche werden als Verkehrs und Parkflächen
sowie Abstandsflächen genutzt. 16.000 m²

Von den ca. 16.000 m² sind ¼ als 2-geschossige Bürogebäude,
die in Massivbauweise erstellt werden. 4.000 m²

Die Nutzfläche beträgt entsprechend 8.000 m²

¾ der Bauflächen sind Hallen in Stahlskelettbauweise
mit einer Nutzfläche von 12.000 m²

Für die THG-Emissionen je m² Nutzfläche werden folgende Annahmen getroffen:

Tabelle 1: spezifische Emissionen für Gebäude je nach Bauausführung

Bauweise	CO ₂ -Emission je m ² Nutzfläche	für die Abschätzung verwendet
Holzbauweise	50 bis 100 kg ¹	75 kg/m ² Nutzfläche
Massivbau (Mauersteine)	150 bis 250 kg ²	180 kg/m ² Nutzfläche
Stahlskelettbauweise	200 bis 300 kg ³	250 kg/m ² Nutzfläche
Betonbau	250 bis 500 kg ⁴	300 kg/m ² Nutzfläche

¹<https://www.holzbau-deutschland.de>; <https://www.fnr.de/>

²<https://www.kalksandstein.de/>;

³<https://worldsteel.org/>

⁴www.umweltbundesamt.de; <https://lcdn.thinkstep.com/>

Quelle: CO₂-Bilanzierung für das Planvorhaben Bebauungsplan 4 Wassersport- und Forschungszentrum in Werne, Seite 3, 23.07.2024

8.000 m² Nutzfläche Büro x 180 kg CO_{2eq} = 1.440 t CO_{2eq}

12.000 m² Nutzfläche Hallen x 250 kg CO_{2eq} = 3.000 t CO_{2eq}

Summe 4.440 t CO_{2eq}

Die 4.400 Tonnen CO_{2eq} (CO₂ Äquivalente) werden während der Fertigstellung frei und sind somit den Gesamtemissionen des ersten Jahres zuzurechnen. Da die Gebäude als klimafreundlicher Neubau im Sinne der Bundesförderung erstellt werden müssen, sind die Emissionen voraussichtlich geringer, was aber zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genauer beziffert werden kann. Insgesamt kann man eine Lebensdauer der Gebäude von 50 Jahren annehmen. In diesem Zeitraum sind Modernisierung und Instandsetzungsarbeiten notwendig, deren zusätzlichen THG-Emissionen hier nicht beziffert sind.

Verkehr

Die Arbeitsplatzdichte im neuen Gewerbegebiet kann ebenfalls sehr unterschiedlich ausfallen. Das gleiche gilt für die Wegelängen der Mitarbeitenden. Trotzdem werden Annahmen getroffen.

Der Verkehr der Beschäftigten/ Kunden und Besucher löst pro Werktag 612 Fahrten aus. Bei ca. 300 Werktagen im Jahr entspricht dies ca. 183.600 Fahrten. Bei einer durchschnittlichen Wegelänge von 10 km beträgt die zusätzliche Fahrleistung 1,84 Mio. km im Jahr. Bei angenommen 164 g CO_{2eq} je Personenkilometer (vgl. Umweltbundesamt 2025) entstehen 302 t CO_{2eq}.

Das geplante Gewerbegebiet löst pro Werktag 190 LKW-Fahrten aus. Jährlich entstehen so bei ca. 300 Werktagen 57.000 Fahrten. Für jede Fahrt wird eine durchschnittliche Länge von 10 km auf Dortmunder Stadtgebiet angenommen. Die Emissionen je LKW/km werden auf etwa 0,5 kg geschätzt. Die Gesamtemissionen durch LKW-Verkehr betragen dann 285 t CO_{2eq} pro Jahr.

Bewertung und Abwägung

Für die Errichtung der Gebäude im Gewerbegebiet werden etwa 4.400 t CO_{2eq} verursacht. Zum Betrieb konnten aufgrund des weiten Spektrums möglicher Nutzungen keine Annahmen getroffen werden.

Die jährlichen THG-Emissionen durch den vom Gewerbegebiet verursachten zusätzlichen Verkehr werden auf ca. 587 t CO_{2eq} geschätzt. Bei dem zusätzlichen Verkehr kann es sich aber auch teilweise um eine Verlagerung von Verkehren handeln, sodass der tatsächliche Wert der durch den Verkehr entstehenden Emissionen eher geringer ausfallen dürfte.

Die berechneten Verkehrsemissionen beziehen außerdem sich auf das Jahr 2026. Sie verringern sich von Jahr zu Jahr, da sich die Flottenzusammensetzung von Jahr zu Jahr ändert. Mit einem steigenden Anteil an Elektrofahrzeugen sinken die THG-Emissionen.

Insgesamt ist es bei einem Gewerbegebiet, das hier überwiegend eine Angebotsplanung darstellt, sehr schwierig die CO_{2eq}-Emissionen der Gebäude abzuschätzen. Insgesamt liefert das Vorhaben keinen positiven Beitrag zur Erreichung der Ziele des Handlungsprogramms Klima-Luft 2030 und des Rates der Stadt Dortmund, die THG-Emissionen bis zum Jahr 2035 auf null zu senken. Bei der Gesamtabwägung des Vorhabens ist dies zu berücksichtigen.

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

Dazu gehören u.a.:

- die Solardachpflicht,
- Dachbegrünung,
- Stellplatzbegrünung,
- Begrünung von unbefestigten Flächen
- Waldausgleich innerhalb des Plangebietes."

3.6 Landschafts- und Ortsbild

3.6.1 Status-Quo

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

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

- Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW, TIM-ONLINE
- Luftbildkarten und eigene Begehungen.

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch unterschiedlich strukturierte Brach- und Gehölzflächen geprägt. Der größte Teil wird von offenen Gras- und Ruderalfluren eingenommen, auf der sich Baumgruppen aus Nadelbäumen und Laubbäumen befinden. Am östlichen Rand der Fläche steht eine einzelne ältere Rot-Eiche (*Quercus rubra*) mit starkem Baumholz.

Die zentrale offene Brachfläche wird von Gehölzstreifen und flächigen Gehölzbeständen eingefasst. Am südwestlichen Rand der Fläche kommen mehrere Gehölzstreifen und -flächen vor. Im Nordwesten besteht beidseitig der Derner Straße ein Gehölzstreifen aus überwiegend mittelalten Laubgehölzen. Im Osten des Plangebiets befinden sich brachgefallene Gleisanlagen, v. a. mit jungem Birkenaufwuchs.

An die Derner Straße schließt sich im Nordwesten das Gewerbegebiet Gneisenau an, das überwiegend bebaut und versiegelt ist. Nur noch einzelne kleinere Flächen sind unbebaut und als Brachflächen ausgebildet. Insbesondere an der Gneisenauallee bestehen größere Logistikhallen (im Bebauungsplan Scha 130/2 "Gneisenau Ost, Südteil" mit 2 Vollgeschossen festgesetzt).

Das 52 Meter hohe Doppelbock-Fördergerüst der Zeche Gneisenau von 1933 bildet eine weithin sichtbare Landmarke in Derne und ist auch vom Plangebiet aus sichtbar.

Östlich der Bahnstrecke erstreckt sich ein vielfältig strukturierter Landschaftsraum mit Acker- und Grünlandnutzung, Streusiedlungen und Hofstellen sowie einem größeren Waldbestand, in dem die bergbauliche Versuchsanlage Sanderoth eingelagert ist.

3.6.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Durch die bauliche Entwicklung des Gebiets verändert sich der Orts- und Landschaftsbildcharakter von der Brachfläche mit randlichen Gehölzbeständen zu einem Gewerbegebiet mit mehreren Gewerbegebäuden.

Landschaftsbildprägende Gehölzbestände (Baumgruppen und Baumhecken) werden v. a. im Westen des Plangebiets beansprucht. Am östlichen Rand der Fläche ist zudem eine einzelne ältere Rot-Eiche betroffen. Da das ehem. Zechenareal durch Gehölzbestände nach außen abgeschirmt ist, sind diese Bäume nicht erlebbar und die Verluste führen zu keinen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes.

Im Südwesten des Plangebiets wird der vorhandene flächige Gehölzbestand als Wald festgesetzt, so dass die Eingrünung des Gebiets gegenüber den angrenzenden Nutzungen (v. a. Wohngebiet im Südwesten) erhalten wird. Entlang des Wohngrundstücks Nr. 493 wird eine "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" festgesetzt. Die sich aus der Geländeaufbereitung ergebende Böschungsfläche soll mit Gehölzen bepflanzt werden, was ebenfalls zu einer Eingrünung des Gewerbegebiets beiträgt.

Entlang der Derner Straße soll ein Gehölzstreifen angepflanzt werden, so dass in Verbindung mit der vorhandenen und zu erhaltenden Böschungsbepflanzung im nördlichen Abschnitt des anschließenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Scha 150 eine durchgängige (mit Ausnahme der Straßenanbindung an die Derner Straße) Eingrünung gegeben ist.

Zudem sollen zur Durchgrünung bzw. Einbindung des Gebiets 50% der unbefestigten Flächen (Freiflächen) als freiwachsende Gehölz-/Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen angelegt werden.

Im Hinblick auf die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschafts- und Ortsbild ist die Höhe der geplanten Gebäude von Bedeutung. Für das Gewerbegebiet wird eine zulässige Gebäudehöhe von 86,0 m über NHN festgesetzt, was bei einer geplanten Geländehöhe der Aufschüttung (gemäß Erschließungsplanung) von 73,0 m einer Gebäudehöhe von 13 m entspricht.

Das nördlich der Derner Straße gelegene, ca. 400 m breite Gewerbegebiet Gneisenau besteht aus unterschiedlich großen, bis zu 2-geschossigen Gewerbegebäuden, an der Gneisenauallee auch aus größeren Logistikhallen. Die geplanten Gebäude entsprechen daher der umgebenden gewerblichen Bebauung. Darüber hinaus stellen die vorgesehenen Festsetzungen zur Eingrünung wirksame Minderungsmaßnahmen dar.

3.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

3.7.1 Status-Quo

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 (2018)
- Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Ruhr (LVR/LWL, 2014)
- Karte der Bodendenkmäler und Bodendenkmal-Verdachtsgebiete der Stadt Dortmund, Stand 2018
- Internet-Seite der Industriedenkmal-Stiftung (www.industriedenkmal-stiftung.de).

Das Plangebiet liegt innerhalb einer ausgewiesenen archäologischen Verdachtsfläche.

Im Plangebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Baudenkmäler. Am nordöstlichen Rand des Gewerbegebiets Gneisenau befinden sich Fördergerüste und Gebäude der ehemaligen Zeche Gneisenau. Ca. 500 m nördlich des Plangebiets stehen der Tomson-Bock mit der Schachthalle über Schacht II und das Doppelbock-Fördergerüst über Schacht IV gemeinsam mit den zugehörigen Maschinenhäusern seit 1989 unter Denkmalschutz.

Die ortsansässige Zeche Gneisenau entwickelte sich Ende des 19. Jahrhunderts zu einer der größten Verbundzechen im Ruhrbergbau. Bedeutende Landmarken bilden die inzwischen unter Denkmalschutz stehenden Fördergerüste der Schächte II und IV. Das Doppelbock-Fördergerüst ist mit seinen 52 Metern Höhe weithin sichtbar und das Wahrzeichen Dernes. Unscheinbarer, aber von ebenso hohem Denkmalwert ist der in unmittelbarer räumlicher Nähe stehende "Tomson-Bock", der aus einer Sonderform englischer Fördergerüste entstanden ist ("englischer Bock").

Im Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zum Regionalplan Ruhr bestehen für das Plangebiet keine Darstellungen. Westlich der Derner Straße ist ein rund 44 ha großer Bereich als regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich "Zeche Gneisenau, Schacht II / III / IV in Derne (Dortmund)" (KLB 444) ausgewiesen. Ziel ist das Bewahren und Sichern von Elementen, Strukturen, Nutzungen sowie Ansichten und Sichträumen von hist. Objekten.

Als Sachgüter im Sinne der Umweltprüfung können natürliche Ressourcen oder Elemente des Naturhaushaltes verstanden werden, die für die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Hierzu zählen insbesondere forst- und landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Bodenschätze als endliche Ressourcen. Diese sind im Plangebiet nicht vorhanden.

3.7.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Im Hinblick auf die Auswirkungen des Vorhabens auf Kulturgüter ist die Höhe der geplanten Gebäude von Bedeutung. Dabei sind die Baudenkmale der ehemaligen Zeche Gneisenau (Umgebungsschutz) zu berücksichtigen. Das 52 Meter hohe Doppelbock-Fördergerüst über dem zentralen Förderschacht IV von 1933 mit den zwei vis-à-vis stehenden Maschinenhäusern bildet eine weithin sichtbare Landmarke in Derne und ist auch vom Plangebiet aus sichtbar.

Zwischen den denkmalgeschützten Fördergerüsten und dem Plangebiet liegt das Gewerbegebiet Gneisenau, das aus unterschiedlich großen, bis zu 2-geschossigen Gewerbegebäuden, an der Gneisenauallee auch aus größeren Logistikhallen besteht. Aufgrund der gewerblichen Nutzung der Zwischenflächen sowie der Entfernung zwischen dem Plangebiet und den beiden unter Denkmalschutz stehenden Anlagen (ca. 470 bis 500 m Luftlinie), kann eine optische Beeinträchtigung der technischen Denkmäler ausgeschlossen werden. Es ist davon auszugehen, dass das 52 Meter hohe Doppelbock-Fördergerüst auch nach Realisierung der Planung als Landmarke in Derne weithin sichtbar bleibt. Lediglich von einigen Punkten im Plangebiet kann die Sichtbarkeit eingeschränkt sein. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden daher nicht gesehen.

Das Plangebiet liegt innerhalb einer ausgewiesenen archäologischen Verdachtsfläche. Da nach derzeitigem Erkenntnisstand kein Eingriff in den Boden stattfindet, ist nicht damit zu rechnen, dass durch die geplante Baumaßnahme Bodendenkmäler aufgefunden werden, die durch das Bauvorhaben zerstört oder teilweise zerstört werden könnten. Die Zerstörung oder Veränderung von Bodendenkmälern im Zuge von Erdarbeiten ist nach dem Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NRW) erlaubnispflichtig, und entsprechende Bodendenkmäler müssen sach- und fachgerecht dokumentiert werden (§ 15 Abs. 2 DSchG NRW).

3.8 Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb der Schutzgüter sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen. Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u. U. vermindern. Somit können die Schutzgüter in einem komplexen Wirkungsgefüge zueinanderstehen. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemische Wirkungsgefüge integriert ist.

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. Sich untereinander negativ verstärkende und planerisch nicht lösbare Wechselwirkungen zwischen den beschriebenen Schutzgütern werden nicht erwartet.

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.

Eine Kumulation von Auswirkungen auf die Umwelt kann sich dann ergeben, wenn in einem Raum mehrere Planungen Auswirkungen auf die Nachbarräume freisetzen und evtl. sogar Beeinträchtigungen auf Schutzgüter verstärken. Im vorliegenden Fall bestehen im Umfeld des Projektgebietes derzeit keine Planungsabsichten, die zu weitergehenden und ggf. kumulierenden Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

3.9 Entwicklungen des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen der Umweltprüfung ist zu prüfen, wie sich der Vorhabenraum entwickeln würde, wenn die vorliegende Planung nicht umgesetzt würde. Die Prognose der Flächenentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung muss in diesem Zusammenhang die derzeitigen Planungsvorgaben berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der Rechtslage und der zum Planungszeitpunkt vorhandenen Nutzungen sind im Falle der Nichtrealisierung des vorliegenden Vorhabens langfristig folgende Nutzungssituationen denkbar:

Sofern keinerlei bauliche Entwicklung zum Gewerbegebiet stattfindet (Nullfall), würden die Flächen im Plangebiet daher voraussichtlich weiter der natürlichen Sukzession überlassen (Brachflächen). Auf den Brachflächen könnten sich bei Unterlassen der Mahd mittelfristig Sukzessionsgebüsche entwickeln, die einen Lebensraum für verschiedene Arten (z. B. im Gebüsch brütende Vögel) bilden können. Damit ergäbe sich in Teilbereichen eine Aufwertung des Gebiets für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Auf der anderen Seite würde bei Nichtdurchführung der Planung die Nachfrage nach Gewerbeflächen nicht gedeckt. Auf einem vorgenutzten Standort und in integrierter Lage kann auf dem Areal der ehemaligen Zentralwerkstatt in Derne ein Gewerbegebiet entwickelt und so die Versiegelung landwirtschaftlicher Flächen auf der "grünen Wiese" vermieden werden.

4. ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Bei der Umsetzung des Vorhabens kommt es zum Verlust von Brachflächen und Gehölzen, was eine Untersuchung auf die Betroffenheit planungsrelevanter Tierarten erforderlich macht.

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.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wird zunächst in einer überschlägigen Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können (Stufe 1).

Dazu wurden vorhandene Unterlagen und einschlägige Informationssysteme ausgewertet. Das Fundortkataster des LANUV (LINFOS-Informationssystem) enthält keine Fundorte planungsrelevanter Arten für das Plangebiet oder dessen Umfeld. Das Umweltamt der Stadt Dortmund weist auf die Vorkommen der planungsrelevanten Arten Feldlerche und Kreuzkröte im Umfeld hin (Stellungnahme vom 23.09.2021).

Des Weiteren wurde das Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen" des LANUV ausgewertet. Hier wird für jedes Messtischblatt eine aktuelle Liste aller im Bereich des Messtischblattes nach dem Jahr 2000 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten erzeugt. Das Plangebiet liegt im Messtischblatt 4411 Kamen, Quadrant 1. Für den Messtischblatt-Quadranten werden planungsrelevante Tierarten der Säugetiere (nur Fledermäuse), Vögel und Amphibien aufgeführt, die potenziell auftreten könnten.

Fledermäuse

Die LANUV-Abfrage für den Quadranten 1 des Messtischblatts 4411 weist auf potentielle Vorkommen der 4 Fledermausarten Wasserfledermaus, Rauhaufledermaus, Zwerg- und Zweifarbfledermaus hin. Zwei der Arten (Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus) bevorzugen Bäume als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere).

Gebäude kommen im Plangebiet nicht mehr vor.⁶ Die im Plangebiet vorhandenen Bäume kommen potentiell als Quartier baumbewohnender Arten in Betracht, wenn sie entsprechende Höhlen und Spaltenverstecke aufweisen. Bei der Begehung wurden im Eingriffsbereich keine größeren Höhlungen bzw. Hohlräume an den Bäumen und damit potenzielle Quartiere baumbewohnender Fledermausarten festgestellt.

Die im Plangebiet vorhandenen ruderalisierten Grünlandbrachen sind in erster Linie als Jagdhabitat für an Siedlungsbiotope angepasste Fledermausarten nutzbar. Durch die Planung kommt es zu einem Verlust potenziell geeigneter Nahrungsräume. Die vom Eingriff betroffenen Bereiche sind jedoch für den Erhalt und die Funktionsfähigkeit möglicher in der Umgebung vorhandener Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten als nicht essenziell zu betrachten, da mit den in der unmittelbaren Umgebung weiterhin vorhandenen Freiflächen ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Vögel

Für den Messtischblattquadranten werden insgesamt 28 planungsrelevante Vogelarten gelistet. Das ca. 9 ha große Untersuchungsgebiet besteht insbesondere aus größeren Wiesen- und Brachflächen

⁶ Ein im Norden in Böschungsnähe zur Derner Straße vorhandenes kleines Flachdachgebäude (Trafostation) wurde Ende 2024 im Zuge des Brückenrückbaus abgebrochen.

mit randlichen vielfältig strukturierten Gehölzbeständen. Störungen durch Erholungssuchende und freilaufende Hunde bestehen aufgrund der vorhandenen Einzäunung nicht. Unter Berücksichtigung der Habitatsprüche relevanter Arten ist ein Vorkommen planungsrelevanter Arten im Eingriffsbereich nicht auszuschließen.

Zur Erfassung der Brutvögel wurden insgesamt acht Durchgänge vom 01.03. bis 09.06.2022 durchgeführt (FAUNISTISCHE GUTACHTEN Michael Schwartz). Für die Nachweise der verschiedenen Eulenarten erfolgten im März und Juni jeweils ein Durchgang in der frühen Abenddämmerung mit Hilfe einer Klangattrappe zum Anlocken der jeweiligen Arten. Der Termin im Juni diente zum Nachweis bettelnder Jungeulen. Auch für den Nachweis der Spechte am 16.03.2022 wurde eine Klangattrappe eingesetzt.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden insgesamt 23 verschiedene Vogelarten festgestellt. Nach LANUV (2021) sind mit Mäusebussard, Kleinspecht und Star nur drei festgestellte Arten als planungsrelevant eingestuft. Von denen konnte lediglich der Kleinspecht als Brutvogel eingestuft werden. Die Stare wurden lediglich einmal als Nahrungsgäste festgestellt und der Mäusebussard als überfliegend bzw. kreisend.

Kleinspecht (*Picoides minor*)

Der Brutplatz des Kleinspechts befand sich in dem waldartigen Gehölzbestand zwischen der Bahntrasse und der westlich angrenzenden Derner Straße ca. 150 m nördlich des Plangebietes (Geltungsbereich des Bebauungsplanes Scha 150) und damit außerhalb des Eingriffsbereiches. Da der Kleinspecht am Brutplatz bereits jetzt Störungen durch die Nähe zur Derner Straße bzw. Bahnstrecke unterliegt, ist davon auszugehen, dass die geplante Bebauung zu keinen erheblichen Störungen führen wird, die dazu führen könnten, dass der 2022 genutzte Brutplatz aufgrund der Eingriffsnähe aufgegeben wird. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird somit nicht erfüllt. Die durch das Vorhaben beanspruchten Offenlandbereiche dienen nicht als Nahrungsflächen für den Kleinspecht, da der Nahrungserwerb in Laubholzbeständen durch flinkes Absuchen von Ästen und Stämmen sowie rasche Hackserien und Klauben erfolgt. Der Kleinspecht hat zudem einen relativ großen Aktionsraum auch zur Brutzeit (15-25 ha). Insgesamt wird für den Kleinspecht kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt.

In den Gehölzbeständen sind zudem Brutvorkommen von nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten wahrscheinlich. 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.

Amphibien

Die Amphibien wurden aufgrund der bekannten Vorkommen der Kreuzkröte auf der westlich angrenzenden ehemaligen Zeche Gneisenau berücksichtigt. Schon bei der ersten Begehung stellte sich jedoch heraus, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes keine geeigneten Laichgewässer vorhanden waren. Der Offenlandbereich war sehr trocken und wies keine Senken auf, die in niederschlagsreichen Jahren als potenzielle Laichgewässer dienen können.

Die ausgedehnte Fortpflanzungsphase der Kreuzkröte reicht von Mitte April bis Mitte August. Am 09.06.2022 wurde bei der nächtlichen Erfassung der Jungeulen nochmals auch auf rufende Kreuzkröten geachtet. Dabei wurden jedoch keine Tiere festgestellt. Auf weitere Erfassungen der Art wurde verzichtet. Das Untersuchungsgebiet weist keine Bedeutung als Fortpflanzungshabitat der Kreuzkröte auf. (FAUNISTISCHE GUTACHTEN Michael Schwartz, Bericht September 2022)

Reptilien

Da im Osten des Plangebiets brachgefallene Gleisbereiche bestehen, kann ein Vorkommen der streng geschützten Reptilienarten Zaun- und Mauereidechse nicht ausgeschlossen werden. Für den Nachweis von Reptilien wurden sechs Begehungen zwischen April und September 2022 in den Vormittagsstunden durchgeführt (FAUNISTISCHE GUTACHTEN Michael Schwartz). Alle für Reptilien geeigneten Strukturen innerhalb des Plangebietes wurden erfasst. Dazu zählten insbesondere die offenen besonnten Bereiche nahe der östlich angrenzenden Bahntrasse und weitere geeignete Strukturen innerhalb der ca. 6 ha großen offenen Brachfläche. Im Rahmen der Erfassungen wurden keine Reptilien gefunden. Das Plangebiet weist keine Bedeutung für die Artengruppe der Reptilien auf.

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 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 sind unzulässig. Während der Bauarbeiten ist durch die Bauleitung sicher zu stellen, dass der Bereich der Kronentraufe abgeriegelt wird, so dass Bodenabtrag und -auftrag, Ablagerungen von Baumaterialien, Bodenverdichtung, Verletzung der Rinde etc. vorgebeugt wird. Vor Beginn der Baumaßnahmen sind geeignete Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen) und gemäß den "Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen" (R SBB, 2023) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen vorzunehmen.

Dies betrifft innerhalb des Geltungsbereiches den im Südwesten des Plangebiets vorhandenen Waldbestand, der vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen zu schützen ist.

Artenschutz

Um die Betroffenheit der Arten vor und während der Bauarbeiten möglichst auszuschließen bzw. gering zu halten, sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen einzuhalten:

Zeitliche Vorgaben zur Gehölzentnahme (Vermeidungsmaßnahme)

In Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Baumfällungen und Gehölzrodungen grundsätzlich nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zulässig.

Sofern im Rahmen einer Kontrolle durch einen ökologischen Fachgutachter ein sicherer Ausschluss von Verbotstatbeständen nach § 44, Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG möglich ist, kann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde von dem oben genannten Zeitraum abgewichen werden.

Vermeidung störender Lichtemissionen

Neu zu errichtende Beleuchtungen an Wegen, Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sind technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass wild lebende Tierarten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind.

Es sind Leuchtmittel zu verwenden, die eine sich passiv gegenüber Nachtinsektenanflug verhalten; 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.

5.2 Grünordnerische Maßnahmen

Die grünordnerischen Maßnahmen dienen der Begrünung des Gewerbegebiets und der Minderung der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes durch die Neubebauung. Die aufgeführten grünordnerischen Maßnahmen werden in den Bebauungsplan integriert und festgesetzt.

Baumhecke zur Nachbarbebauung

Auf der mit einem Pflanzgebot festgesetzten Fläche (Raute 1) ist eine Landschaftshecke mit heimischen standortgerechten Arten anzulegen. Je lfd. Meter ist ein Strauch (Mindestanforderung zweimal verpflanzt, Sortierung 60/80 cm hoch) zu pflanzen. Das Pflanzraster beträgt 1,00 m. Es sind Bäume der II. und III. Ordnung der Sortierung 14/16 ca. alle 10 m einzustreuen. Es sind mindestens fünf verschiedene Laubgehölzarten entsprechend der in der Begründung beigefügten Pflanzenauswahlliste zu kombinieren. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Ausfälle sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen. Pflegemaßnahmen sind abschnittsweise vorzunehmen, flächendeckende starke Rückschnitte (zum Beispiel „auf den Stock setzen“) sind unzulässig.

Die Maßnahme dient der Eingliederung des Gewerbegebiets gegenüber der Wohnbebauung.

Baumhecke/Gehölzpflanzung entlang Derner Straße

Auf der mit einem Pflanzgebot festgesetzten Fläche am nordwestlichen Rand des Plangebiets entlang der Derner Straße ist eine straßenbegleitende Landschaftshecke mit heimischen standortgerechten Arten anzulegen. Die Maßnahme dient der Eingrünung des Grundstückes. Die Pflanzmaßnahmen sind wie die o. g. zur Nachbarbebauung durchzuführen.

Wald/Waldsaum

Die Fläche am nordöstlichen Rand der bestehenden Waldfläche wird als Waldfläche festgesetzt. Die bestehende Vegetation ist im Osten flächendeckend mit Gehölzen zu ergänzen. Es sind Gehölze aus der nachstehenden Liste in der angegebenen Pflanzqualität zu verwenden.

Straucharten: z. B. Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdom (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Eunonymus europaeus*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hasel (*Corylus avellana*), Hundsrose (*Rosa canina*), Holunder (*Sambucus nigra*)

Das Pflanzraster beträgt 1,50 m pro Reihe und 1,00 m zwischen den Pflanzen, in Gruppen von 3-5 Stk. zu verwenden (Pflanzqualität: 50 - 80 cm, 2 x verpflanzt, ohne Ballen). Es sind Gehölze aus anerkannten und für den Standort geeigneten Herkunftstypen stammend zu verwenden. Die Pflanzung ist fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten und Ausfälle sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen.

Die Maßnahme dient dem Waldersatz.

Stellplatzbegrünung

Stellplätze sind in einem regelmäßigen Raster zu begrünen. Stellplatzanlagen sind je angefangene 4 Senkrechtparkplätze mit einem breitkronigen Laubbaum als Hochstamm mit einem Stammmindestumfang von 16 - 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Als Baumarten sind Bäume aus der Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund in der Anlage zur Begründung zu verwenden.

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

durchgehenden Pflanzstreifen ist eine Mindestbreite von 2,0 m im Pflanzstreifen einer Baumreihe herzustellen.

Vorrichtungen zur Bewässerung und zum Schutz vor Windwurf sind zu schaffen. Die Stämme sind zum Schutz vor Sonnennekrosen / Frostrissen mit einer Stammschutzfarbe aus anorganischen Bestandteilen zu weißen. Baumscheiben sind mit geeigneten baulichen Vorrichtungen (Hochbord / Anfahrerschutz mit Aussparungen für die Flächenentwässerung) auszustatten, um den Schutz der Baumstämme vor Schäden durch Kfz herzustellen. Eine Flächenentwässerung zu den Pflanzflächen hin ist anzustreben. Pflanzbeete dürfen nicht als Standort z.B. für Beleuchtungskörper, technische Einrichtungen u.a. zweckentfremdet werden. Die Baumscheiben sind mit bodenbedeckenden Kleingehölzen flächig und dauerhaft zu begrünen. Sollten gepflanzte Bäume ausfallen, sind sie artgleich zu ersetzen. Als Gehölzarten sind Gehölze aus der Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund in der Anlage zur Begründung zu verwenden.

Begrünung privater Grünflächen

Innerhalb der im Plan festgesetzten GE- Flächen sind 50% der unbefestigten Flächen (Freiflächen) als Gehölz-/Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen auszubilden. Für die Pflanzung sind Beispielarten in der Pflanzenauswahlliste als Anlage der Bebauungsplanbegründung aufgeführt.

Dachbegrünung

Die nachfolgenden Vorschriften gelten für alle Gebäude im Sinne der BauO NRW, einschließlich Garagen mit Ausnahme untergeordneter Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO im gesamten Geltungsbereich. Flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung von max. 15° sind nach den anerkannten Regeln der Technik mindestens extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mindestens 8 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen.

Durch die Anlage einer Dachbegrünung entstehen gleichzeitig entwässerungstechnische und stadtklimatische Vorteile.

Bei einer extensiven Begrünung sind Sedum-Arten (Sedum-Sprossensaat) zu verwenden. Dabei müssen 20% der Fläche mit heimischen Wildkräutern (siehe Pflanzliste) 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. Für die Pflanzung sind Beispielarten in der Pflanzenauswahlliste als Anlage der Bebauungsplanbegründung aufgeführt.

5.3 Wald / Waldbilanz

Innerhalb des Plangebiets befindet sich gemäß Stellungnahme des Landesbetriebs Wald und Holz NRW Wald gemäß § 2 Bundeswald- bzw. gemäß § 1 Landesforstgesetz NRW, der teilweise überplant werden soll.

Mit ca. 13 % Waldanteil gilt die Stadt Dortmund im Sinne von Punkt 7.3.3. des Landesentwicklungsplans NRW als waldarm. Laut LEP soll in diesen Bereichen eine Vermehrung des Waldanteils angestrebt werden. Insbesondere im waldarmen urbanen Umfeld kommen Waldflächen besondere Funktionen zu, wodurch die wenigen vorhandenen Wälder eine große Bedeutung für die Bevölkerung und das Leben sowie das Klima in der Stadt erlangen. So erhöhen diese nachweislich die Lebensqualität, dienen dem Erhalt biologischer Vielfalt, der Luftreinigung und dem Schutz des Klimas. Zudem bieten sie Raum für Freizeit und Erholung, werten das Image der Städte auf und sind Lebensraum diverser Tierarten (Stellungnahme Landesbetrieb Wald und Holz vom 06.12.2024).

Vor dem Hintergrund der "Natur auf Zeit Regelung" des § 30 Abs. 2 LNatSchG NRW soll die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung der Waldflächen nur für die erhaltenen Grünbereiche/Gehölzflächen erfolgen. Innerhalb des Plangebiets bestehen zwei Flächen, die vom Landesbetrieb Wald und Holz als Wald eingestuft worden sind. Dabei handelt es sich um (siehe Karte im Anhang):

- Gehölzbestände entlang der Derner Straße sowie
- Flächige Gehölzbestände / Vorwaldgehölze im Südwesten des Plangebiets.

Eingriffsermittlung Wald

Um die o. g. Gehölzbestände mit Waldeigenschaft zu erhalten, erfolgte im Verfahren eine Prüfung, ob diese erhalten werden können. Auf Grundlage dieser Einschätzungen sind zu erhaltende Baum- und Gehölzbestände in den Bebauungsplan übernommen worden. Der im Südwesten des Plangebiets im Übergang zum Wohngebiet vorhandene flächige Gehölzbestand wird als Wald festgesetzt und demnach durch das Vorhaben nicht beansprucht.

Die vorhandene mit einer Baumhecke bestandene Böschungsfläche am nordwestlichen Rand des Plangebiets entlang der Derner Straße wird in Anspruch genommen und nicht als Wald festgesetzt.

Daher wird die im Süden festgesetzte Waldfläche von 2.967 m² gleichmäßig zum Gewerbegebiet hin um mind. 476 m² (238 m² Waldverlust - Waldausgleich 1:2) als Ausgleich ergänzt.

Insgesamt kann damit der Waldeingriff im Plangebiet ausgeglichen werden (siehe Karte 4 im Anhang).

5.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Für die flächenhaften Biotoptypen außerhalb der vorgenannten Waldbereiche (siehe Kap. 5.3) erfolgt eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß Dortmunder Biotoptypenliste. Den ehemals vorhandenen Biotoptypen (Ausgangssituation) werden die geplanten Biotoptypen (Planungszustand) gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans gegenübergestellt.

Ausgangssituation Biotoptypen

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

3,85 ha (rund 85 % des Plangebiets) waren ehemals bebaute und versiegelte Flächen der Zentralwerkstadt (Natur-auf-Zeit-Bereiche). Von den ehemaligen Grünflächen innerhalb der Zentralwerkstadt sind Baumhecken entlang der ehemaligen Stellplatzanlage (BD52) sowie Einzelbäume und Baumgruppen aus Nadelbäumen und Laubbäumen (BF32/33; BF42/43) erhalten geblieben. Diese fließen entsprechend ihrer Kronenausdehnung in die Bilanzierung ein.

Für den Ausgangszustand des Plangebietes (Geltungsbereich von 45.510 m²) ergibt sich insgesamt ein Wert von 55.377 Punkten.

Planungszustand / geplante Biotoptypen

Der bei der Bilanzierung zugrunde gelegte Planungszustand der Biotoptypen ist in der Karte 4 dargestellt (siehe Anhang) und in der Tab. 3 unter "B. Planungszustand des Plangebietes" nach den jeweiligen Biotoptypen aufgelistet.

3,36 ha (rund 74 % des Plangebiets) werden als bebaute oder hoch versiegelte Flächen (HN0/HY1, ÖW=0) berücksichtigt. Die Flächen außerhalb der vorgenannten Waldflächen werden entsprechend der angestrebten Biotoptypen gemäß Dortmunder Biotoptypenliste bewertet. Die geplanten Gehölzbestände entlang der Derner Straße - Anpflanzfestsetzung - tlw. im Bereich der ehem. Zufahrt werden als "Baumheckenartige Gehölzstreifen entlang von Straßen aus überwiegend standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz" (BD72, ÖW=15) berücksichtigt. Der zur Nachbarbebauung im Westen geplante Gehölzstreifen (Anpflanzfestsetzung Nr. 1) wird als "Baumhecken aus überwiegend standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz" (BD52, ÖW=18) bewertet. Zur Durchgrünung des Gewerbegebiets wird festgesetzt, dass 50 % der Freiflächen mit Gehölz-/Heckenpflanzungen mit heimischen Gehölzen zu bepflanzen sind. 3.295 m² fließen als "Gebüsche, Einzelsträucher, freiwachsende Strauchhecken; mit überwiegend standorttypischen Gehölzen" (BB1, ÖW=15) in die Bilanzierung ein.

Für den Planungszustand des Plangebietes ergibt sich insgesamt ein Wert von 102.234 Punkten.

Ergebnis

Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt eine positive Biotopwertdifferenz von 46.857 Punkten, so dass keine externen Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind.

Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum B-Plan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße

Ausgangssituation gemäß Luftbildrecherche 2001				
Code*	Biotoptyp Beschreibung	Fläche in m²	Biotop- wert	Gesamtwert
Ehemals bebaute und versiegelte Flächen der Zentralwerkstatt - Natur-auf-Zeit-Bereiche				
HN0/HY1	Bebaute oder hoch versiegelte Flächen	38.660	0	0
Ehemalige Grünflächen innerhalb der Zentralwerkstatt - Flächen und Biotoptypen außerhalb der Natur-auf-Zeit-Bereiche				
Waldflächen				
Wald - AV2	Wald im Sinne des Gesetzes gemäß Abgrenzung Landesbetrieb Wald und Holz (Stellungnahme vom 07.01.2026) - "Vorwaldgehölze AV2" im Westen (2.967 m²)	2.967		
Wald - BD72/82	Wald im Sinne des Gesetzes gemäß Abgrenzung Landesbetrieb Wald und Holz (Stellungnahme vom 07.01.2026) - "Gehölze BD72/82" (238 m²) im Norden auf der Böschung entlang der Derner Straße	238		
	Summe Wald	3.205		
Flächen und Biotoptypen außerhalb der vorgenannten Waldflächen				
BF32	Einzelbäume und Baumgruppen, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit mittlerem Baumholz	315	13	4.095
BF33	Einzelbäume und Baumgruppen, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit starkem Baumholz	385	17	6.545
BF42	Einzelbäume und Baumgruppen, mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mit mittlerem Baumholz	265	12	3.180
BF43	Einzelbäume und Baumgruppen, mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mit starkem Baumholz	132	16	2.112
BD52	Baumhecken aus überwiegend standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz	1.492	18	26.856
BD72/82	Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, aus standorttypischen und standortfremden Gehölzen, mit mittlerem Baumholz	239	15	3.585
HH7	Krautarme Grasfluren an Dämmen, Böschungs- und Straßenrändern	17	12	204
HP	Nährstoffreiche ausdauernde Kraut- und Ruderalfluren, sporadisch gemäht, mit Neophyten	800	11	8.800
	Summe Biotoptypen	3.645		55.377
	Gesamtwert Bestand	45.510		55.377

Forts. Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum B-Plan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße

Planungszustand gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße -				
Code*	Beschreibung	Fläche in m²	Biotopwert	Gesamtwert
Fläche für Wald (3.553 m²)				
Wald - AV2	Wald im Sinne des Gesetzes gemäß Abgrenzung Landesbetrieb Wald und Holz (Stellungnahme vom 07.01.2026) - "Vorwaldgehölze AV2" im Westen (2.967 m²)	2.967		
Wald - AV2	Waldausgleichsfläche im Verhältnis 1:2 (mind. 476 m² neu festgesetzter Wald für den Verlust von 238 m² entlang Derner Straße) - Vorwaldgehölze / Waldrand im Westen	586		
	Summe Wald	3.553		
Gewerbegebiet (41.008 m²)				
Gewerbegebiet GRZ 0,8; 80 % von 41.008 m² = 32.806 m² überbaut und versiegelt				
HN0/HY1	Bebaute oder hoch versiegelte Flächen	32.806	0	0
Gewerbegebiet GRZ 0,8; 20 % von 41.008 m² = 8.202 m² Gehölz- und Grünflächen				
BD72	Baumheckenartige Gehölzstreifen entlang von Straßen aus überwiegend standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz (Fläche entlang der Derner Straße - Anpflanzfestsetzung tlw. im Bereich der ehem. Zufahrt)	470	15	7.050
BD52	Baumhecken aus überwiegend standorttypischen Gehölzen mit mittlerem Baumholz (Anpflanzfestsetzung Nr. 1 zur Nachbarbebauung im Westen)	964	18	17.352
BB1	Gebüsche, Einzelsträucher, freiwachsende Strauchhecken; mit überwiegend standorttypischen Gehölzen (Durchgrünung des Gewerbegebiets: 50 % von 6.590 m² = 3.295 m² mit Gehölzen)	3.384	15	50.760
HM51/HM52	Rasen und Bodendeckerpflanzungen (Durchgrünung des Gewerbegebiets: 50 % von 6.590 m² = 3.295 m² ohne Gehölze)	3.384	8	27.072
	Zwischensumme Gehölz- und Grünflächen	8.202		102.234
	Zwischensumme Gewerbegebiet	41.008		102.234
Verkehrsflächen (949 m²)				
HY1	Bebaute oder hoch versiegelte Flächen	949	0	0
	Gesamtwert Planung	45.510		102.234
Gegenüberstellung von Ausgangssituation und Planungszustand				
	Biotopwert Überschuss			46.857

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

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:

- Schutz der mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölzbestände
- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung bei Gehölzfällungen)
- Grünordnerische Maßnahmen mit Ausgleichsfunktion (Gehölzpflanzung entlang Derner Straße als Waldersatz, Baumreihen aus Säuleneichen, Stellplatzbegrünung, Begrünung der Freiflächen).

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

- Überprüfung der Umsetzung von Festsetzungen des Bebauungsplanes, insbesondere von Maßnahmen zur Vermeidung, um festzustellen, ob wegen ihrer Nichtdurchführung nicht erwartete nachteilige Auswirkungen auftreten.
- Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter.

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

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.

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

Der im Südwesten angrenzenden Bebauung kommt innerhalb des **Schutzgutes Mensch** eine hohe Schutzwürdigkeit hinsichtlich gesunder Wohnverhältnisse zu. Schall - und Luftschadstoffemissionen können gesundheitsschädliche Wirkungen entfalten.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, welche die Auswirkungen auf die Geräuschkombination im Umfeld aufgrund des planbedingten Zusatzverkehrs und der gewerblichen Geräuschemissionen berücksichtigt. Grundsätzlich können auch in einem Gewerbegebiet Betriebe und Anlagen mit einem höheren Emissionsgrad angesiedelt werden, wenn durch entsprechende Gebäudeausrichtung und der Anordnung der Be- und Entladezonen und Stellplatzflächen in Grundstücksbereiche, die auf der von der zu schützenden Nachbarnutzung abgewandten Seite liegen, eine Schallabschirmung gegeben ist.

Durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld des Plangebiets zu erwarten. Die Beurteilung von Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt im Rahmen der städtebaulichen Planung auf der Grundlage der DIN 18005. In der Ist-Situation (Analysefall) werden die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts bereits an allen Gebäuden entlang der Derner Straße überschritten. Am Gebäude Derner Straße 468 wurde der höchste Beurteilungspegel mit maximal 65,7/57,7 dB(A) tags/nachts errechnet. Bei der ermittelten Erhöhung der Beurteilungspegel um max. 0,3 dB(A) handelt es sich um eine geringfügige - nicht wahrnehmbare - Pegelerhöhung. Die gesundheitsgefährdenden Pegelwerte von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht werden weder in der Bestandssituation (Analysefall) noch im Planfall erreicht oder gar überschritten.

Das Vorhaben hat keine negativen Auswirkungen auf Freizeit und Erholung, da das Plangebiet selbst aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit keine Bedeutung für die Erholung hat.

In Hinblick auf das Schutzgut **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** ist festzustellen, dass der größte Teil des Plangebiets aus brachgefallenen Gleiskörpern und Brachen mit Ruderal- und Grünlandvegetation besteht, die sich nach dem Abbruch von Gebäuden und befestigten Flächen entwickelt haben. Es kommen keine seltenen Arten und keine Rote-Liste-Arten vor. Schutzgebiete in Form von Natur- und Landschaftsschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturdenkmälern und gesetzlich geschützten Biotopen nach § 42 LNatSchG NRW sowie Biotopverbundflächen sind nicht betroffen. Zum Bebauungsplan wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe I und II) erstellt. Im Ergebnis wurden auf den betroffenen Flächen keine Vorkommen von Amphibien und Reptilien sowie keine Brutvorkommen von gefährdeten Vogelarten festgestellt. Fledermausquartiere sind nicht betroffen, da weder Gebäude noch Bäume mit geeigneten Strukturen im Vorhabenbereich vorkommen. Die durch das Vorhaben beanspruchten Offenlandbereiche stellen auch keine essenziellen Nahrungsflächen für Fledermäuse und die festgestellten Vogelarten

dar. Insgesamt sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass die Inanspruchnahme der vorhandenen Habitatstrukturen nach derzeitigem Erkenntnisstand keine artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslöst, wenn bestimmte Vermeidungsmaßnahmen (Zeitliche Vorgaben zur Gehölzentnahme, Vermeidung störender Lichtemissionen) berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "**Fläche**" ist die Inanspruchnahme einer baulich vorgenutzten Fläche zwischen Straße und Bahnstrecke inmitten des Siedlungsraumes von Derne positiv zu bewerten. Somit trägt das Vorhaben dem Ziel der Wiedernutzbarmachung von Flächen der Bodenschutzklausel gemäß § 1a BauGB Rechnung.

Aufgrund der nutzungsbedingten Vorbelastung des **Bodens** und der vorhandenen künstlichen Aufschüttungen bzw. Oberflächenbefestigungen der ehemaligen Zentralwerkstatt Derne als Teil des ehemaligen Bergwerkstandortes Gneisenau weist das Plangebiet nur eine geringe Empfindlichkeit in Hinblick auf das Schutzgut Boden auf. Auf Grund der Vornutzung sind in der Vergangenheit diverse Bodenuntersuchungen durchgeführt worden, die zum Teil schon zu Sanierungsmaßnahmen auf der Fläche geführt haben. Des Weiteren läuft auf Grund nachgewiesener Belastungen seit Jahren ein Grundwassermonitoring. Aufgrund der vorhandenen Boden- und Grundwasserbelastungen ist im gesamten Bereich des Bebauungsplanes ein für verbindlich erklärter Sanierungsplan gemäß § 13 BBodSchG erforderlich, der parallel zum Bebauungsplanverfahren erstellt wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** sind aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung als gering zu bezeichnen. Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Aufgrund der nicht gegebenen Versickerungsmöglichkeiten im Plangebiet soll das behandelte Niederschlagswasser unter Berücksichtigung entsprechender Rückhaltmaßnahmen in den Böckelbach eingeleitet werden. Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde ein Überflutungsnachweis aufgestellt sowie nachgewiesen, dass Starkregenereignisse schadlos auf dem Grundstück zurückgehalten werden können.

In Hinblick auf das Schutzgut **Klima und Luft** ist festzustellen, dass durch die Versiegelung und Überbauung von Brachflächen klimatische Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebiets verloren gehen, die dem Freilandklima zugeordnet sind. Im Plangebiet ergibt sich mit der Festsetzung einer höchstzulässigen GRZ von 0,8 in Verbindung mit den übrigen Flächenfestsetzungen (Wald, Verkehr) eine Überbauung und Versiegelung von rund 74 % (ca. 3,4 ha). Durch die zusätzliche Versiegelung können sich kleinräumige Auswirkungen auf die thermischen Verhältnisse im Plangebiet und der benachbarten Umgebung ergeben. Eine signifikante Verschlechterung der bioklimatischen Verhältnisse in dem südwestlichen Wohngebiet (Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohn- und Mischgebiete) ist jedoch nicht zu erwarten, da der Ortsteil gut durchgrünt ist und nur eine geringe Überwärmungstendenz aufweist. Zudem tragen die im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen wie Erhalt von Wald, Gehölz-/Heckenanpflanzungen, Begrünungen von Stellplatzanlagen und von nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie Dachbegrünungen zu einer Minderung der mikroklimatischen Auswirkungen bei.

Durch die bauliche Entwicklung des Gebiets verändert sich der **Orts- und Landschaftsbild**charakter von der Brachfläche mit randlichen Gehölzbeständen zu einem Gewerbegebiet mit Erschließungsflächen. Der im Südwesten des Plangebiets im Übergang zur Wohnbebauung an der Beylingstraße vorhandene flächige Gehölzbestand wird als Fläche für Wald im Bebauungsplan pla-

nungsrechtlich gesichert, so dass die Eingrünung des Gebiets gegenüber den angrenzenden Nutzungen (v. a. Wohngebiet im Südwesten) erhalten wird. Entlang des Wohngrundstücks Nr. 493 wird eine Landschaftshecke festgesetzt, was ebenfalls zu einer Eingrünung des Gewerbegebiets beiträgt. Am nordwestlichen Rand des Plangebiets entlang der Derner Straße wird ein Gehölzstreifen angepflanzt, so dass in Verbindung mit der vorhandenen und zu erhaltenden Böschungsbepflanzung des anschließenden VEP Scha 150 eine durchgängige (mit Ausnahme der Straßenanbindung an die Derner Straße) Eingrünung gegeben ist.

Im Hinblick auf die Auswirkungen des Vorhabens auf **Kulturgüter** sind die Baudenkmale der ehemaligen Zeche Gneisenau (Umgebungsschutz) zu berücksichtigen. Das 52 Meter hohe Doppelbock-Fördergerüst über dem zentralen Förderschacht IV von 1933 mit den zwei vis-à-vis stehenden Maschinenhäusern bildet eine weithin sichtbare Landmarke in Derne. Zwischen den denkmalgeschützten Fördergerüsten und dem Plangebiet liegt das Gewerbegebiet Gneisenau, das aus unterschiedlich großen, bis zu 2-geschossigen Gewerbegebäuden, an der Gneisenauallee auch aus größeren Logistikhallen besteht. Aufgrund der gewerblichen Nutzung der Zwischenflächen sowie der Entfernung zwischen dem Plangebiet und den beiden unter Denkmalschutz stehenden Anlagen (ca. 470 bis 500 m Luftlinie), kann eine optische Beeinträchtigung der technischen Denkmäler ausgeschlossen werden. Es ist davon auszugehen, dass das 52 Meter hohe Doppelbock-Fördergerüst auch nach Realisierung der Planung als Landmarke in Derne weithin sichtbar bleibt.

Das Plangebiet liegt innerhalb einer ausgewiesenen archäologischen Verdachtsfläche. In Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde, Bereich Bodendenkmalpflege ist daher eine bauvorgreifende oder wahlweise baubegleitende archäologische Untersuchung durchzuführen.

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: das Plangebiet wird der natürlichen Sukzession überlassen, wodurch Gebüsch und Vorwälder entstehen. Auf der anderen Seite könnte bei Nichtdurchführung die Nachfrage nach Gewerbeflächen nicht gedeckt werden.

Als **Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Umweltauswirkungen** ist der im Südwesten des Plangebiets vorhandene Waldbestand vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen zu schützen und mit Gehölzen als Waldsaum zu ergänzen. Im Bebauungsplan werden weitere grünordnerische Maßnahmen festgesetzt. Diese beinhalten die Pflanzung einer Landschaftshecke entlang der Derner Straße und zur Nachbarbebauung. Zudem sind innerhalb der im Plan festgesetzten GE- Flächen 50% der unbefestigten Flächen (Freiflächen) als Gehölz-/Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen auszubilden. Die Gewerbegebäude erhalten auf mind. 75 % der Grundfläche eine extensive Dachbegrünung.

Zur Feststellung möglicher unvorhergesehener Umweltauswirkungen sind als **Monitoring-Maßnahmen** eine Überprüfung der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie von grünordnerischen Maßnahmen mit Ausgleichsfunktion geplant.

Eingriffsregelung / Wald

Die Auswertungen historischer Luftbilder belegen die Annahme, dass das Plangebiet als Zentralwerkstatt der Zeche Gneisenau ursprünglich in weiten Teilen mit Gebäuden, Lagerflächen, Parkplätzen und Gleisanlagen bebaut war. Insbesondere der zentrale Teil des Plangebiets war von Gebäuden und Lagerflächen fast vollständig eingenommen (Luftbild 1996). Daher soll die "Natur

auf Zeit Regelung" des § 30 (2) LNatSchG NRW für den Großteil des Plangebietes zum Tragen kommen. Vor diesem Hintergrund soll die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung der Waldflächen bzw. der Biotoptypen nur für die genannten erhaltenen Grünbereiche/Gehölzflächen erfolgen.

Wald / Waldersatz

Die im Südwesten des Plangebiets im Übergang zum Wohngebiet vorhandene, vom Regionalforstamt als Wald eingestufte Fläche, wird als Wald festgesetzt und demnach durch das Vorhaben nicht beansprucht. Die vorhandene mit einer Baumhecke bestandene Böschungsfläche am nordwestlichen Rand des Plangebiets entlang der Derner Straße wird in Anspruch genommen und nicht als Wald festgesetzt. Daher wird die im Süden festgesetzte Waldfläche von 2.967 m² gleichmäßig zum Gewerbegebiet hin um mind. 476 m² (238 m² Waldverlust - Waldausgleich 1:2) als Ausgleich ergänzt. Insgesamt kann damit der Waldeingriff im Plangebiet vollständig ausgeglichen werden.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Biotoptypen

Für die flächenhaften Biotoptypen außerhalb der vorgenannten Waldbereiche erfolgt eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß Dortmunder Biotoptypenliste. Den ehemals vorhandenen Biotoptypen (Ausgangssituation) werden die geplanten Biotoptypen (Planungszustand) gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans gegenübergestellt.

3,85 ha (rund 85 % des Plangebiets) waren ehemals bebaute und versiegelte Flächen der Zentralwerkstadt (Natur-auf-Zeit-Bereiche). Von den ehemaligen Grünflächen innerhalb der Zentralwerkstadt sind Baumhecken entlang der ehemaligen Stellplatzanlage sowie Einzelbäume und Baumgruppen aus Nadelbäumen und Laubbäumen erhalten geblieben, die entsprechend ihrer Kronenausdehnung in die Bilanzierung einfließen.

Beim Planungszustand der Biotoptypen werden 3,36 ha (rund 74 % des Plangebiets) als bebaute oder hoch versiegelte Flächen berücksichtigt. Die Flächen außerhalb der vorgenannten Waldflächen werden entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes und der angestrebten Biotoptypen gemäß Dortmunder Biotoptypenliste bewertet.

Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt eine positive Biotopwertdifferenz, so dass keine externen Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind.

8. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

ACCON KÖLN GMBH (2023): Immissionsprognose Biomassekraftwerk in Dortmund - Erstbewertung der GE-Fläche Köln, 10.08.2023.

ACCON KÖLN GMBH (2026): Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan "Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße" in Dortmund, Köln, April 2026.

AHLENBERG INGENIEURE (2023): Errichtung eines Biomasse-Heizkraftwerks auf dem Gelände der ehemaligen Zentralwerkstatt Derne - Geo- und umwelttechnische Untersuchungen, orientierende Baugrunderkundung und Gründungsbewertung, 30. Juni 2023 (Dieses Gutachten bezieht sich aufgrund des räumlichen und funktionalen Zusammenhangs sowohl auf den vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP-Scha 150 – Biomasseheizkraftwerk - als auch auf den Bebauungsplan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße -.).

AHLENBERG INGENIEURE (2024): Entwicklung ehem. Zentralwerkstatt - Erschließung / Baureifmachung, Lageplan Vorentwurf Entwässerungsplanung, Geländemodell; Notizen zur Vorplanung, Herdecke, 07.05.2024.

BRILON BONDZIO WEISER BOCHUM (2024/2026): Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Scha 150 - Derner Straße -" in Dortmund-Derne, 15. April 2024 / 23. März 2026 (Dieses Gutachten bezieht sich aufgrund des räumlichen und funktionalen Zusammenhangs sowohl auf den vorhabenbezogenen Bebauungsplan VEP-Scha 150 – Biomasseheizkraftwerk - als auch auf den Bebauungsplan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße -.).

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG (2025): Lexikon der Entwicklungspolitik. URL: <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/co2-aequivalent-74624> (zugriffen am 27.03.2026).

FACHINFORMATIONSSYSTEM ELWAS (2023): Gewässersystem, Grundwasserkörper, Wasserschutzgebiete Internet-Abfrage am 15.03.2023.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2023): Hydrogeologische Karte von NRW i. M. 1: 100.000. Internet-Abfrage über GeoPortal.NRW am 15.03.2023.

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

GRÜNPLAN – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG (2022): Bebauungsplan Scha 150 - Derner Straße - (Ehem. Zentralwerkstatt Derne) in Dortmund - Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II -, Bericht September 2022 (Dieses Gutachten bezieht sich aufgrund des räumlichen und funktionalen Zusammenhangs sowohl auf den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Scha 150 - VEP Heizkraftwerk Derne - als auch auf den Bebauungsplan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße -.).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV (2023): Geschützte Arten in NRW. Internet-Abfrage vom 09.08.2023.

LANUV (2024): Landschaftsinformationssammlung NRW - Biotopkataster, Biotopverbundflächen, Geschützte Biotope. Internet-Abfrage vom 07.03.2024.

LANUV NRW (2024): Umgebungslärm in NRW. Internet-Abfrage vom 07.03.2024.

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

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

RVR (2019): Klimaanalyse Stadt Dortmund i. M. 1:20.000. Klimaserver Ruhr, Internet-Abfrage vom 23.08.2022.

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

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

STADT DORTMUND (2004): Flächennutzungsplan. Stadtplanungsamt Dortmund.

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

STADT DORTMUND – UMWELTAMT (1998): Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung in Dortmund.

STADT DORTMUND - UMWELTAMT (2020): Landschaftsplan Dortmund.

STADTPLANUNGSAMT DORTMUND (2022): Bebauungsplanübersicht, Bebauungspläne. Internet-Abfrage vom 24.08.2022.

TIM-ONLINE (2023): Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW. Internet-Abfrage am 25.08.2023.

UMWELTBUNDESAMT (2024): Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Güterverkehr in Deutschland 2024. Abgerufen von: https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/366/bilder/dateien/vtv_2024_gv_tab_pdf_0.pdf (zugegriffen am 27.03.2026).

UMWELTBUNDESAMT (2025): Emissionsdaten. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/emissionsdaten#verkehrsmittelvergleich-personenverkehr-tabelle> (zugegr. am 27.03.2026).

9. ANHANG



Übersichtsplan zum Umweltbericht zum
Bebauungsplan Scha 153
- Gewerbegebiet Derner Straße -

Biotoptypen

Biotoptypen-Codes nach der Biotoptypenliste Dortmund

- AV2 Salweiden-Zitterpappel-Birken-Vorwälder
- AV2/AV5 Salweiden-Zitterpappel-Birken-Vorwälder mit Robinien
- BB2 Gebüsche, Einzelsträucher, freiwachsende Strauchhecken; mit überw. standortfremden Gehölzen
- BD52 Baumheckenartige Gehölzstreifen, mit überwiegend standort-typischen Gehölzen, mit höchstens mittlerem Baumholz
- BD72/82 Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, mit standort-typischen und standortfremden Gehölzen
- BF32 Einzelbaum / Baumgruppe, standortheimisch, mit mittlerem Baumholz
- BF33 Einzelbaum /Baumgruppe, standortheimisch, mit starkem Baumholz
- BF42 Einzelbaum / Baumgruppe, standortfremd, mit mittlerem Baumholz
- BF43 Einzelbaum, standortfremd, mit starkem Baumholz
- HD2/AV2 Gleiskörper, mit Ruderalgrün oder Gehölzaufwuchs (Birke)
- HH7 Krautarme Grasfluren an Dämmen, Böschungs- Verkehrs-, Ackerrändern
- HP Ausdauernde Kraut- und Ruderalfluren, sporadisch gemäht, mit Grünlandvegetation und Brombeergebüschen
- HY1 Hoch versiegelte Asphaltfläche

Geltungsbereich

Untersuchungsraum

Zusätzliche Biotoptypen im Untersuchungsraum

- AX12/32 Laubwälder mit einheimischen und nicht einheimischen Arten
- EA/EB Wiese/Weide
- HA0 Acker, intensiv
- HD1 Gleiskörper, vegetationslos
- HJ5 Hausgarten
- HN0 Bebaute oder hoch versiegelte Flächen



büro für landschaftsplanung
Dipl.-Ing. E. Steppan / Dipl.-Ing. (FH) A. Quante
Landschaftsarchitekten AKNW
Hohe Straße 5
Tel. 0231/52 90 21
info@gruenplan.org
44139 Dortmund
Fax. 0231/55 61 56
www.gruenplan.org

Bearbeitung: Frederike Göken

Stand: 08.09.2022 / 26.11.2024

Maßstab: 1:3.000 (DIN A3)



Bestandsplan zum Umweltbericht
zum Bebauungsplan Scha 153
- Gewerbegebiet Derner Straße -

Biotoptypen

Biotoptypen-Codes nach der Biotoptypenliste Dortmund

- AV2** Salweiden-Zitterpappel-Birken-Vorwälder
- AV2/AV5** Salweiden-Zitterpappel-Birken-Vorwälder mit Robinien
- BB2** Gebüsche, Einzelsträucher, freiwachsende Strauchhecken; mit überw. standortfremden Gehölzen
- BD52** Baumheckenartige Gehölzstreifen, mit überwiegend standort-typischen Gehölzen, mit höchstens mittlerem Baumholz
- BD72/82** Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, mit standort-typischen und standortfremden Gehölzen, mit höchstens mittlerem Baumholz
- BF32** Einzelbaum / Baumgruppe, standortheimisch, mit mittlerem Baumholz
- BF33** Einzelbaum / Baumgruppe, standortheimisch, mit starkem Baumholz
- BF42** Einzelbaum / Baumgruppe, standortfremd, mit mittlerem Baumholz
- BF43** Einzelbaum, standortfremd, mit starkem Baumholz
- HD2/AV2** Gleiskörper, mit Ruderalgrün oder Gehölzaufwuchs (Birke)
- HH7** Krautarme Grasfluren an Dämmen, Böschungs- Verkehrs-, Ackerrändern
- HP** Ausdauernde Kraut- und Ruderalfluren, sporadisch gemäht, mit Grünlandvegetation und tlw. mit Brombeeraufwuchs
- HY1** Hoch versiegelte Asphaltfläche

Geltungsbereich

Avifauna 2022

Vorkommen planungsrelevanter Arten



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: Frederike Göken

Stand: 11.03.2024 / 26.11.2024

Maßstab: 1:1.500 (DIN A3)



Lageplan Ausgangssituation Umweltbericht zum Bebauungsplan Scha 153 - Gewerbegebiet Derner Straße -

Biotoptypen

Biotoptypen-Codes nach der Biotoptypenliste Dortmund

AV2

Salweiden-Zitterpappel-Birken-Vorwälder

BD52

Baumheckenartige Gehölzstreifen, mit überwiegend standort-typischen Gehölzen, mit höchstens mittlerem Baumholz

BD72/82

Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, mit standort-typischen und standortfremden Gehölzen, mit höchstens mittlerem Baumholz

BF32

Einzelbaum / Baumgruppe, standortheimisch, mit mittlerem Baumholz

BF33

Einzelbaum /Baumgruppe, standortheimisch, mit starkem Baumholz

BF42

Einzelbaum / Baumgruppe, standortfremd, mit mittlerem Baumholz

BF43

Einzelbaum, standortfremd, mit starkem Baumholz

HH7

Krautarme Grasfluren an Dämmen, Böschungs- Verkehrs-, Ackerrändern

HP

Ausdauernde Kraut- und Ruderalfluren, sporadisch gemäht, mit Grünlandvegetation und tlw. mit Brombeeraufwuchs

HY1

Hoch versiegelte und überbaute Flächen zur Zeit der Nutzung als Zentralwerkstatt

Eingriffsermittlung Wald und Biotoptypen

Grünflächen zur Zeit der Nutzung als Zentralwerkstatt
Grundlage: Luftbild von 2001

Waldflächen gemäß Landesbetrieb Wald und Holz
(innerhalb der vorgenannten Grünflächen)

Geltungsbereich

grünplan

büro für landschaftsplanung

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

Hohe Straße 5
Tel. 0231/52 90 21
info@gruenplan.org

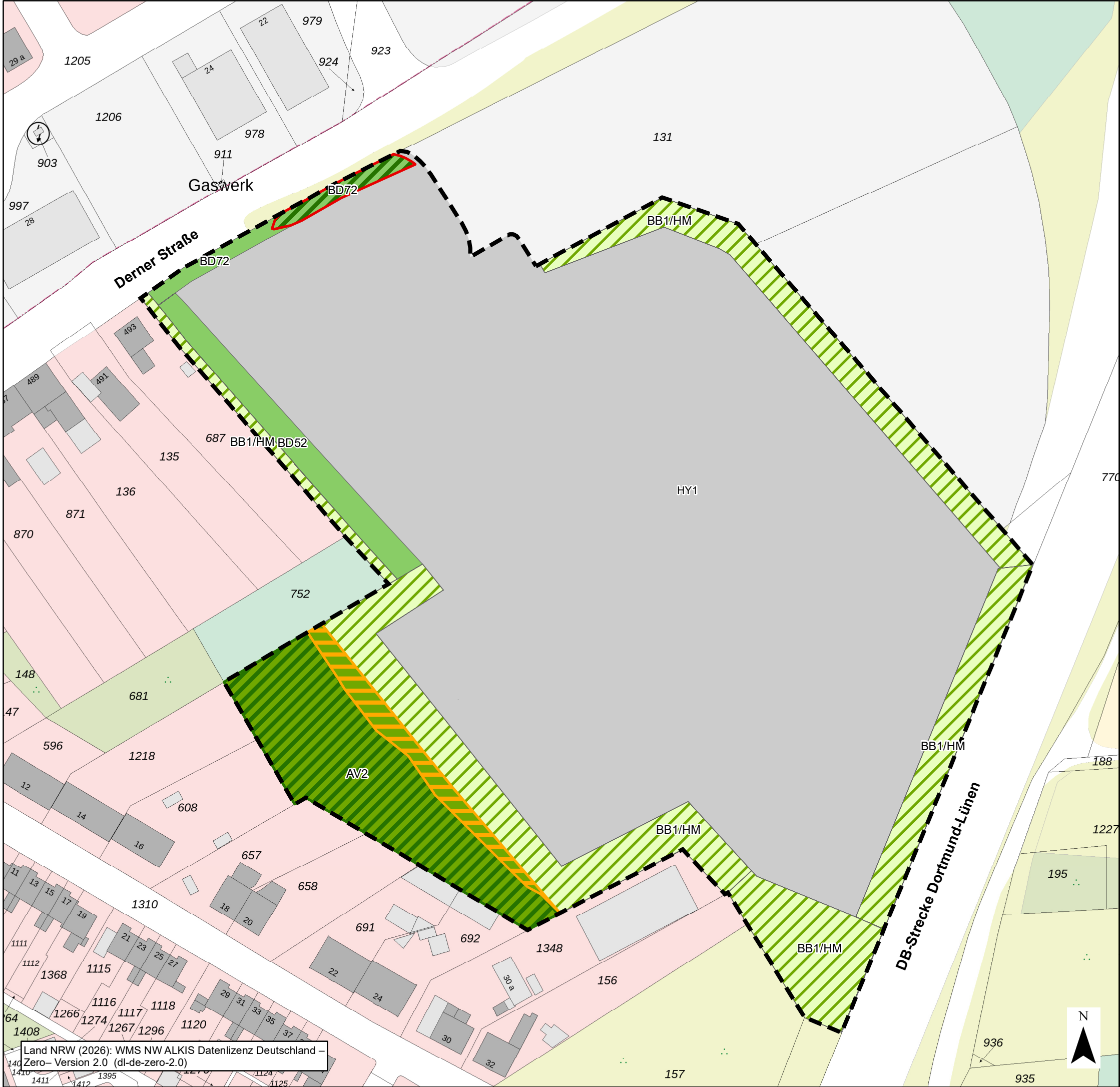
44139 Dortmund
Fax. 0231/55 61 56
www.gruenplan.org

Bearbeitung: Ellen Steppan

Stand: 31.03.2026

Maßstab: 1:1.200 (DIN A3)

Land NRW (2026): WMS NW ALKIS Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0)



Lageplan Planungszustand
Umweltbericht zum Bebauungsplan Scha 153
- Gewerbegebiet Derner Straße -

- Biotoptypen**
Biotoptypen-Codes nach der Biotoptypenliste Dortmund
- AV2** Salweiden-Zitterpappel-Birken-Vorwälder (Fläche für Wald)
 - BD52** Baumheckenartige Gehölzstreifen, mit überwiegend standort-typischen Gehölzen, mit höchstens mittlerem Baumholz (Anpflanzfestsetzung Nr. 1)
 - BD72** Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, mit standort-typischen Gehölzen, mit höchstens mittlerem Baumholz (Anpflanzfestsetzung)
 - BB1/HM** Grünflächen in Gewerbegebieten (HM=Rasen, Bodendecker) mit Gehölz-/Heckenpflanzung mit heimischen Gehölzen (BB1) Festsetzung: 50% der unbefestigten Flächen (Freiflächen)
 - HY1** Hoch versiegelte und überbaute Flächen (80 % des Gewerbegebiets mit GRZ 0,8)
- Waldflächen**
- vom Landesbetrieb Wald und Holz als Wald eingestufte Flächen, die erhalten werden (Festsetzung als "Fläche für Wald")
 - vom Landesbetrieb Wald und Holz als Wald eingestufte Flächen, die nicht als Wald festgesetzt werden (Wald-ausgleich im Verhältnis 1:2 erforderlich)
 - Waldausgleichsfläche im Verhältnis 1:2 (Fläche, die zusätzlich als Wald festgesetzt wird)

Geltungsbereich

grünplan
büro für landschaftsplanung
Dipl.-Ing. E. Steppan / Dipl.-Ing. (FH) A. Quante
Landschaftsarchitekten AKNW
Hohe Straße 5
Tel. 0231/52 90 21
info@gruenplan.org
44139 Dortmund
Fax. 0231/55 61 56
www.gruenplan.org

Bearbeitung: Ellen Steppan
Stand: 31.03.2026
Maßstab: 1:1.200 (DIN A3)