

Aufstellung des Bebauungsplans ‘Im Dicken Dören’ der Stadt Waltrop - März 2023 -

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB
GESONDERTER TEIL DER BEGRÜNDUNG

Im Auftrag der Stadt Waltrop



Bearbeitung durch



herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

Auftraggeber:

Stadt Waltrop

Fachbereich Stadtentwicklung

Münsterstraße 1

45731 Waltrop

Auftragnehmer:

Bosch & Partner GmbH

Kirchhofstr. 2c

44623 Herne

Bearbeiter/in:

Dipl.-Ing. Martin Volmer

Dipl.-Geogr. Andrea Hoffmeier

Herne, den 29.08.2022

0.1	Inhaltsverzeichnis	Seite
0.1	Inhaltsverzeichnis.....	I
0.2	Abbildungsverzeichnis.....	IV
0.3	Tabellenverzeichnis	IV
1	Einleitung (Nr. 1 der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Kurzdarstellung des Bebauungsplan-Inhalts (Nr. 1a der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)	5
1.3	Darstellung der für den Bebauungsplan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes (Nr. 1b der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)	7
1.3.1	Ziele aus den Fachgesetzen	7
1.3.2	Ziele der Landes- und Regionalplanung	8
1.3.3	Ziele der Flächennutzungsplanung.....	9
1.3.4	Ziele der Landschaftsplanung	9
2	Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen (Nr. 2 der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB) ...	10
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Nr. 2a der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)	10
2.1.1	Abgrenzung der Untersuchungsgebiete	10
2.1.2	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung.....	10
2.1.3	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	11
2.1.4	Fläche	15
2.1.5	Boden	15
2.1.6	Wasser.....	18
2.1.7	Klima und Luft	21
2.1.8	Landschaft	22
2.1.9	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	23
2.1.10	Zusammenfassende Wertung des Umweltzustandes einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	23
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB).....	24
2.2.1	Beschreibung des Bebauungsplans sowie seiner umweltbezogenen Wirkfaktoren	24
2.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit einschließlich Risiken durch Unfälle und Katastrophen	25

2.2.2.1	Baulärm.....	25
2.2.2.2	Gewerbelärm	28
2.2.2.3	Verkehrslärm.....	30
2.2.2.4	Risiken durch Unfälle und Katastrophen	32
2.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	33
2.2.4	Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden.....	34
2.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	35
2.2.6	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft.....	36
2.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	37
2.2.8	Auswirkungen auf die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	38
2.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes und zusammenfassende Wertung.....	38
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2a der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB).....	39
2.4	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Nr. 2c der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)	41
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	41
2.4.2	Eingriffsermittlung und Ausgleichsmaßnahmen.....	42
2.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nr. 2d der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)	50
3	Zusätzliche Angaben (Nr. 3 der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)	51
3.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung (Nr. 3a der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB).....	51
3.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen (Nr. 3a der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)	51
3.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Nr. 3b der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB).....	51
3.4	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j (Nr. 2e der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)	52
4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Nr. 3c der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB).....	53
5	Literatur- und Quellenverzeichnis (Nr. 3d der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)	58

Anlage

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplans 'Im Dicken Dören' der Stadt Waltrop (eigenständiges Dokument)

Anhang

- **Maßnahmenblatt A 1 für die Ausgleichsmaßnahme 'Anlage einer Wallhecke'**
- **Maßnahmenblatt A 2 für die Ausgleichsmaßnahme 'Anlage einer Streuobstwiese'**
- **Maßnahmenblatt A 3 für die externe Ausgleichsmaßnahme 'Anlage einer Streuobstwiese'**
- **Maßnahmenblatt A 4 für die externe Ausgleichsmaßnahme 'Anlage einer Ackerbrache als Lebensraum für Feldlerchen'**
- **Tabelle zu Abstandsberechnungen für typische Stoffe (vgl. Kommission für Anlagensicherheit KAS 18; November 2010)**

Kartenverzeichnis

- Karte 1: Bestands - Biotoptypen
- Karte 2: Planungs – Biotoptypen (B-Plan-interne Ausgleichsmaßnahmen)
- Karte 3: Planungs – Biotoptypen (B-Plan-externe Ausgleichsmaßnahme für Feldlerchen)
- Karte 4: Planungs – Biotoptypen (B-Plan-externe Ausgleichsmaßnahme Streuobstwiese)

0.2 Abbildungsverzeichnis Seite

Abb. 1-1:	Entwurf des Bebauungsplans 'Im Dicken Dören' (Stand: 04.11.2022).....	6
Abb. 2-1:	Fundpunkte geschützter Arten gem. artenschutzrechtlichem Fachbeitrag B-Plan 'Im Dicken Dören' (vgl. PLAN-ZENTRUM UMWELT; 2016).....	13
Abb. 2-2:	Fundpunkte der systematischen Vogeluntersuchung 2018 (vgl. STEVERDING; 2018).....	14
Abb. 2-3:	Schematisches Baugrundprofil des FNP-Änderungsbereichs (vgl. TABERG Ingenieure; 2012)	17
Abb. 2-4:	Übersichtskarte der meldepflichtigen Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_EMR_1100 'Emscher-Mitte-West' (vgl. MKULNV; 2015).	18
Abb. 2-5:	Übersichtskarte der Planungseinheit Emscher sowie der darin liegenden Grundwasserkörper (vgl. MULNV; 2022).....	19
Abb. 2-6:	Trend 1081-2020 der NO ₂ -Jahresmittelwerte aller LANUV Messstationen in NRW (vgl. LANUV; 2022).....	21
Abb. 2-7:	Übersichtskarte Schallquellen für relevanten Baulärm und nächstgelegene Immissionspunkte an Wohnbebauung.....	27
Abb. 2-8:	Übersichtskarte zu den Schall-Emissionskontingenten auf Teilflächen des Plangebietes (vgl. KÖTTER; 2022)	29
Abb. 2-9:	Kartenausschnitte der gegenwärtigen und zukünftigen Hitzebelastung der Bevölkerung in den Städten und Gemeinden von NRW (LANUV; 2020)	40

0.3 Tabellenverzeichnis Seite

Tab. 1-1:	Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes	7
Tab. 2-1:	Steckbriefe der im Planungsraum relevanten Grundwasserkörper (vgl. MULNV; 2022)	20
Tab. 2-2:	Ermittelte zusätzliche Emissionskontingente für Teilflächen im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet	28
Tab. 2-3:	Zusatz-, Vor- und Gesamt-Belastung an den Immissionspunkten sowie Richtwert TA-Lärm	28
Tab. 2-4:	Vorhabenbedingte Zunahmen des Kfz-Verkehrs auf Straßenabschnitten im Umfeld des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes (VGL. ABVI; 2021).....	30
Tab. 2-5:	Beurteilungspegel des zu ändernden Verkehrsweges an den Immissionspunkten der Wohnbebauung im Umfeld.....	31
Tab. 2-6:	Maximal zulässige Schall-Emissions-Kontingente tags und nachts in den Bereichen des Gewerbe- und Industriegebietes	41
Tab. 2-7:	Bilanzierung der Veränderung von Biotoptypen-Flächen und Wertigkeiten durch den Bebauungsplan im Vergleich zum Bestand	47

1 Einleitung (Nr. 1 der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Waltrop beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplans (B-Plan) für ein neues Gewerbe- und Industriegebiet 'Im Dicken Dören'. Der im Süden des Stadtgebietes, nahe der Grenze zur Nachbarstadt Dortmund gelegene Geltungsbereich des B-Plans befindet sich auf einer ehemaligen Bergehalde, die gegenwärtig überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird.

Mit dem Bebauungsplan wird unter anderem das Ziel verfolgt, eine am nördlichen Siedlungsrand von Waltrop ansässige Fahrzeugbau-Firma umzusiedeln und zugleich Möglichkeiten der Produktionserweiterung zu schaffen sowie den Lieferverkehr dieser Firma aus dem Siedlungsbereich Waltrop an den Stadtrand mit nahem Autobahnanschluss zu verlagern.

Gemäß § 2 (4) des Baugesetzbuches (BauGB) in der zuletzt geänderten Fassung ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Als zentrales Dokument der Umweltprüfung ist demnach ein Umweltbericht mit den in § 1 (6) sowie in der Anlage 1 zum BauGB festgelegten Angaben zu erstellen und mit dem Bebauungsplan öffentlich auszulegen.

Als Voraussetzung für die Aufstellung des B-Plans war zunächst 2021 die Planfläche im Regionalplan des RVR zu einem Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung geändert worden und anschließend im März 2022 im Flächennutzungsplan der Stadt Waltrop als gewerbliche Baufläche ausgewiesen worden.

1.2 Kurzdarstellung des Bebauungsplan-Inhalts (Nr. 1a der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

Der ca. 17 ha große Geltungsbereich des B-Plans 'Im Dicken Dören' nahe der Grenze zur Nachbarstadt Dortmund (Stadtbezirk Mengede) legt im großen, zentralen Bereich ein Gewerbe- und Industriegebiet mit der Zweckbestimmung 'Fahrzeugbau' fest. Dieses wird im Norden, Osten und Süden von einer dicht bepflanzten Wallhecke (mit mehrreihigen Hecken bepflanzte Erdwälle) umgeben, die mit einer Höhe von bis zu 5 m auch als Sicht- und Immissionsschutz dient.

Die innere Umrandung des Geltungsbereichs stellen Grünflächen unterschiedlicher Gestaltung dar. Im Westen wird ein Regenrückhaltebecken in den Geltungsbereich integriert und im Norden und Westen sollen natur- und artenschutzbezogene Biotopstrukturen entwickelt werden.

Die Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes soll von der Mengeder Straße (L 609) aus östlicher Richtung erfolgen. Von dort wird in etwa zentral Richtung Westen eine voraussichtlich 12,5 m breite Straße mit Wendehammer in das Gebiet geführt. Umgeben wird das

gesamte Plangebiet von einem kombinierten Rad-/ Fußweg, um für Firmenangehörige die Nutzung des Fahrrads für die Wege von / zur Arbeitsstelle zu erleichtern und auch die Bedeutung der eingegrünten Fläche für die Naherholung zu verbessern.

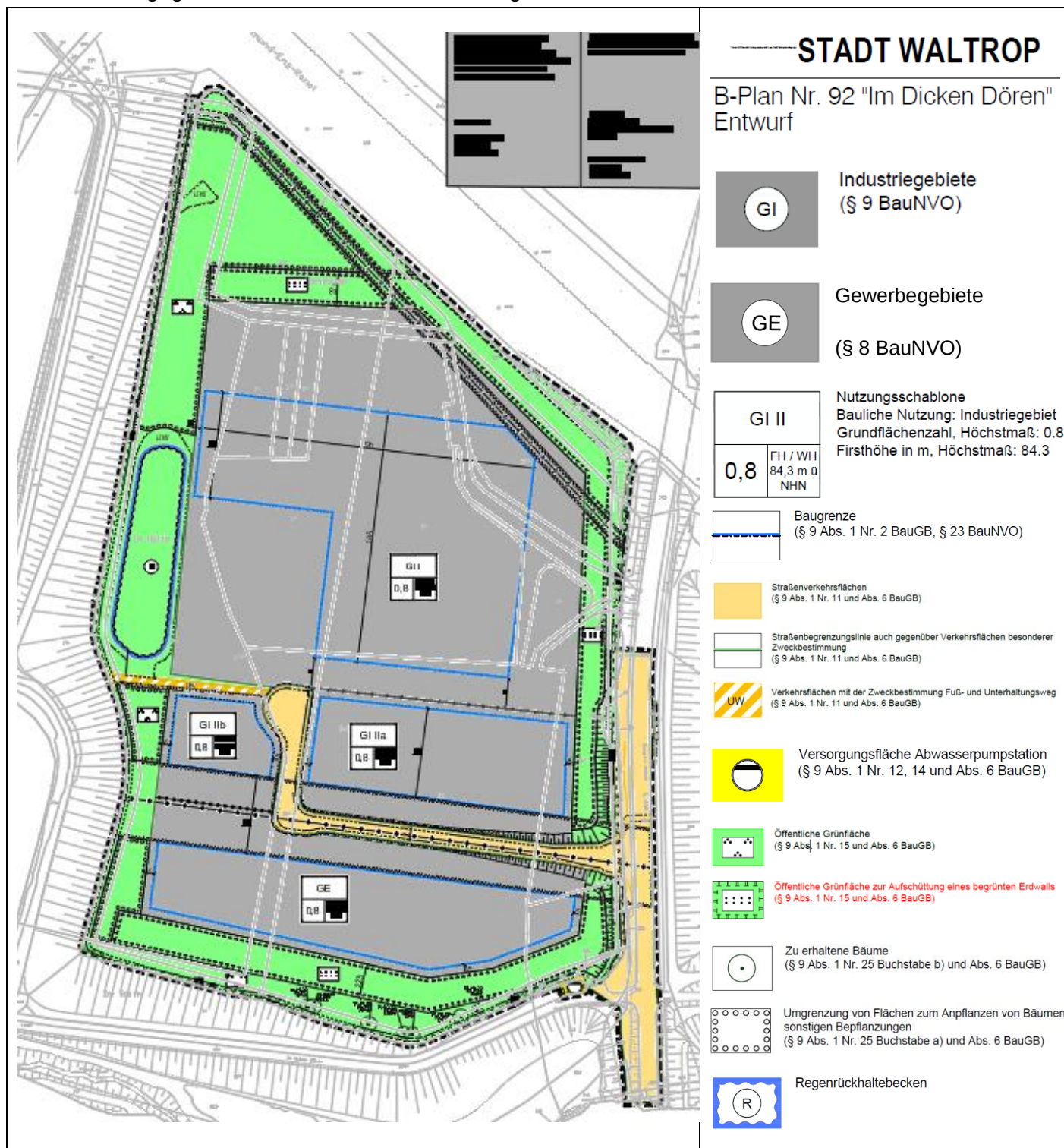


Abb. 1-1: Entwurf des Bebauungsplans 'Im Dicken Dören' (Stand: 04.11.2022)

1.3 Darstellung der für den Bebauungsplan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes (Nr. 1b der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

1.3.1 Ziele aus den Fachgesetzen

Nachfolgend werden schutzgutbezogen die relevanten Ziele des Umweltschutzes aus den einschlägigen Fachgesetzen dargestellt. Auch das BauGB formuliert Ziele des Umweltschutzes (z.B. in § 1a), die in der Regel gleich gerichtet sind wie die fachgesetzlichen Ziele, zumeist aber allgemeiner formuliert. So fordert § 1 (5) BauGB u.a., dass die Bauleitpläne zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt beitragen sollen, die natürlichen Lebensgrundlagen schützen und entwickeln sollen sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sollen.

Werden alle fachgesetzlichen Ziele eingehalten, so werden in der Konsequenz automatisch auch die umweltbezogenen Ziele des BauGB erfüllt.

Tab. 1-1: Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
Menschen / menschliche Gesundheit / Bevölkerung	• Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht (Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG, § 47 a-f BImSchG, §§ 1, 48 BImSchG, 16., 18., 26. und 39. BImSchV, TA Lärm) • Schutz vor schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luftverunreinigungen (Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa, Geruchsimmissionsrichtlinie GIRL, Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, §§ 1, 48 BImSchG, 39. BImSchV, TA Luft)
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	• Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG, Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, § 42 LNatSchG NRW) • Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 2 LWG, § 1 BNatSchG) • Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG)
Fläche, Boden	• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1a (2) BauGB, § 1 LBodSchG) • Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG, § 1 LBodSchG) • Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sind zu sanieren (§ 1 BBodSchG, § 1 LBodSchG)
Grundwasser	• Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG, Art. 4 WRRL) • Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 48, 50, 51, 52 WHG)

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
Oberflächengewässer	• Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen (Kommunale Abwasserrichtlinie 91/271/EWG sowie Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch 98/83/EG, § 27 WHG) • Erreichen eines guten ökologischen Zustands / Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 29 WHG, Art. 4 WRRL) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG)
Klima / Luft	• Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG) • Klimaschutzgesetz NRW 2021 • Klimaanpassungsgesetz NRW 2021
Landschaft	• Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG, § 13 LNatSchG NRW) • Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG) • Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG)
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	• Schutz der Baudenkmäler, Denkmalbereiche, Bodendenkmäler / archäologischen Fundstellen, Kulturdenkmäler (§ 1 BNatSchG, §§ 1 und 2 DSchG NW) • Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG)

1.3.2 Ziele der Landes- und Regionalplanung

Mit der von der Verbandsversammlung des Regionalverbands Ruhr am 20.09.2020 beschlossenen und im Gesetzes- und Verordnungsblatt NRW am 15.01.2021 veröffentlichten Darstellung des B-Plan-Geltungsbereiches im Regionalplan Ruhr als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen mit der Zweckbindung 'Produktion von Nutzfahrzeugen und mit der Nutzfahrzeugproduktion im Zusammenhang stehenden Betriebszweigen' sind gemäß LEP NRW (aktueller Stand: Juli 2019) die folgenden Ziele und Grundsätze verbunden:

6.3-1 Ziel: Flächenangebot

Für emittierende Gewerbe- und Industriebetriebe ist in Regionalplänen auf der Basis regionaler Abstimmungen (regionale Gewerbe- und Industrieflächenpools) und in Bauleitplänen ein geeignetes Flächenangebot zu sichern.

6.3-2 Grundsatz: Umgebungsschutz

Regional- und Bauleitplanung sollen dafür Sorge tragen, dass durch das Heranrücken anderer Nutzungen die Entwicklungsmöglichkeiten für emittierende Gewerbe- und Industriebetriebe innerhalb bestehender Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen nicht beeinträchtigt werden.

6.3-3 Ziel: Neue Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen

Die Planung neuer GIB (einschließlich der Erweiterung bestehender GIB) erfolgt bedarfsgerecht und flächensparend.

Zuvor stellte der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Emscher-Lippe (Stand: November 2004), die Fläche des heutigen B-Plan-Geltungsbereichs als allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar, der von einem Regionalen Grünzug sowie einem Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung überlagert war.

Der Entwurf des Regionalplans Ruhr (Stand: April 2018) formuliert hinsichtlich der Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen mit Zweckbindung folgende Ziele und Grundsätze:

1.7-1 Ziel: Nutzungskonforme Entwicklung in GIBz sichern

Die festgelegten GIB für zweckgebundene Nutzungen sind ausschließlich der unter der jeweiligen Zweckbindung zugehörigen Nutzung vorbehalten. Die Darstellung in Waltrop dient der zweckgebundenen Nutzung Produktionsstandort für den Fahrzeugbau.

1.7-2 Grundsatz: Umgebungsschutz für GIBz sicherstellen

Die Bauleitplanung soll unter Berücksichtigung des § 50 BImSchG sicherstellen, dass die gewerblich-industriellen Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb der GIBz durch das Heranrücken anderer störepfindlicher Nutzungen nicht beschränkt werden.

1.3.3 Ziele der Flächennutzungsplanung

Flächennutzungsplan Stadt Waltrop

Der FNP der Stadt Waltrop wurde mit Beschluss des Stadtrates vom 17.03.2022 so geändert, dass die alte Darstellung der Fläche des B-Plan-Geltungsbereiches als 'Fläche für die Landwirtschaft' durch die neue Darstellung 'Gewerbliche Baufläche' ersetzt wurde. Anschließend wurde die Änderung dem Regionalverband Ruhr zur Genehmigung vorgelegt, die im Sommer 2022 erteilt wurde.

Flächennutzungsplan Stadt Dortmund

Etwa 50 m südlich des beabsichtigten FNP-Änderungsbereichs schließt das Stadtgebiet von Dortmund an (Stadtteil Mengede). Hier weist der Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund in der Aue des Groppenbachs eine Wasserfläche mit Grünfläche für die natürliche Entwicklung aus, die zugleich Teil eines Landschaftsschutzgebietes sind. Die im Süden anschließende, nahezu geschlossene Straßenrandbebauung an der Groppenbrucher Straße ist überwiegend nicht als Wohnbaufläche dargestellt, sondern als Fläche für die Landwirtschaft im städtebaulichen Außenbereich.

1.3.4 Ziele der Landschaftsplanung

Die Festsetzungskarte zum Landschaftsplan 'Ost-Vest' des Kreises Recklinghausen trifft für den B-Plan-Geltungsbereich keine Festsetzung; die unmittelbar umgebenden Flächen gehören zum Landschaftsschutzgebiet Nr. 4 'Brockenscheidt / Elmenhorst'. Westlich in einer Entfernung von wenigen hundert Metern zum Geltungsbereich liegt das Naturschutzgebiet Nr. 12 'Mengeder Heide'.

Die südlich an den B-Plan-Geltungsbereich angrenzende Aue des Groppenbachs ist im Landschaftsplan-Entwurf der Stadt Dortmund als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen und Teile des naturnahen Bachlaufes sind als geschützter Landschaftsbestandteil dargestellt.

2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen (Nr. 2 der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Nr. 2a der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

2.1.1 Abgrenzung der Untersuchungsgebiete

Das Untersuchungsgebiet für den Umweltbericht wurde so abgegrenzt, dass alle durch die Planung zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen vollständig erfasst werden können. Berücksichtigt wurden dabei die Reichweite der Wirkfaktoren des Vorhabens und von Wirkungspfaden der lokalen Ausbreitung im Zusammenhang mit den betroffenen Schutzgütern einerseits sowie die Funktionszusammenhänge der Schutzgüter im Hinblick auf deren Wechselwirkungen andererseits. Hierdurch ergeben sich unterschiedliche Untersuchungsgebiete für einzelne Schutzgüter. So gibt es enger gefasste Bereiche, die die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und Kultur- und Sachgüter umfassen, und zwei weiter gefasste Bereiche für die Schutzgüter Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima / Luft sowie das Landschaftsbild.

Eine kartographische Übersicht der unterschiedlichen Untersuchungsgebiete kann der Anlage zum Umweltbericht entnommen werden.

2.1.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung

Die nächstgelegene Wohnbebauung zum B-Plan-Geltungsbereich befindet sich ca. 180 m südöstlich an der Groppenbrucher Straße auf dem Gebiet der Stadt Dortmund. Die Wohnhäuser am nördlichen Rand der Groppenbrucher Straße sind etwa 200 m von der Planungsfläche entfernt.

Auf dem Stadtgebiet von Waltrop liegt die zum B-Plan-Geltungsbereich nächste Einzelwohnbebauung nordöstlich in einem Abstand von ca. 400 m und nordwestlich ca. 530 m entfernt.

Zusammenhängende Wohnsiedlungen, die planerisch als allgemeine oder reine Wohngebiete besonderen Immissionsschutz beanspruchen, befinden sich am nördlichen Ortsrand von Dortmund-Mengede in einer Entfernung von etwa 470 m sowie am südlichen Ortsrand Waltrops ca. 1.450 m entfernt.

Für die Wohnumfeldfunktion hat der B-Plan-Geltungsbereich vor allem wegen der Verlärmung durch die südlich verlaufende Bundesautobahn A 2 und die östlich angrenzende Landesstraße L 609 keine besondere Bedeutung. Die nächstgelegenen Wohnhäuser am nördlichen Ortsrand von Dortmund-Mengede sowie die Einzelwohnbebauung im Außenbereich von Waltrop-Leveringhausen haben große Grundstücke mit Garten. Außerdem stehen mit der westlich gelegenen 'Mengeder Heide' sowie der östlichen 'Haldenlandschaft Groppenbruch' attraktivere Bereiche für die Naherholung im Wohnumfeld zur Verfügung. Eine besondere Funktion für die Naherholung und für den 'Regionalen Grünzug' zwischen Dortmund und Waltrop besitzt der Bebauungsplan-Geltungsbereich nicht. Erhebliche Auswirkungen auf die Naherholung können demnach ausgeschlossen werden, der Aspekt wird im Weiteren nicht mehr betrachtet.

2.1.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die im Untersuchungsraum und seiner näheren Umgebung vorkommenden Biotoptypen sind anthropogen geprägt und weisen relativ geringe Entwicklungszeiträume auf (siehe Karte: Biotoptypen; Kartierung September 2020).

Innerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches befindet sich überwiegend der ökologisch relativ geringwertige Biotoptyp intensiv genutzter Acker. Dieser wurde vor wenigen Jahrzehnten auf einer ehemaligen Bergehalde angelegt. Am Rand der Ackerflächen befinden sich kleinflächig Wirtschaftswege sowie ruderale Saumbiotope aus Wildkräutern, Gräsern und Stauden.

Im Norden angrenzend an die Ackerflächen liegt das ökologisch hochwertige Wasserbiotop des Dortmund-Ems-Kanals und unmittelbar im Osten liegt die stark befahrene Landesstraße L 609 mit Gebüsch bewachsenen Seitendämmen. Westlich und südlich angrenzend an die Ackerflächen befinden sich mit Gehölz bestandene Böschungen der ehemaligen Bergehalde. Das Gehölz besteht aus relativ artenreichen, überwiegend standortheimischen, lebensraumtypischen Laubbäumen und Sträuchern. Überwiegend handelt es sich um ökologisch relativ hochwertigen Birkenmischwald und Ahornmischwald. Kleinflächig ist auch die ursprünglich aus Nordamerika stammende Laubbaumart Robinie angepflanzt, die trotz der mittlerweile weiten Verbreitung in Deutschland noch immer als ökologisch minderwertiger Neophyt gilt.

Südlich des B-Plan-Geltungsbereiches schließt an die waldbestandene Haldenböschung die Aue des Groppenbachs an. Sie weist hier abschnittsweise naturnahe Biotopstrukturen auf mit gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW besonders geschützten Biotoptypen. Es handelt sich dabei um den naturnahen Bachlauf selbst, um Schwarzerlenauenwald und Eichenauenwald. Dieser Übergangsbereich von aquatischen, amphibisch-semiterrestrischen sowie terrestrischen Biotopstrukturen hat im Untersuchungsraum der Biotoptypenkartierung den höchsten ökologischen Wert auch weil die Aue des Groppenbachs eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund besitzt.

Faunistische Untersuchungen zur Bauleitplanung 'Im Dicken Dören' wurden in zwei Untersuchungszeiträumen durchgeführt.

In den Jahren 2015/2016 wurden faunistische Untersuchungen zu einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für einen von der Stadt Waltrop aufzustellenden Bebauungsplan 'Im Dicken Dören' durchgeführt (PLAN-ZENTRUM UMWELT; 2016). Die Abb. 2-1 zeigt die dabei festgestellten Fundpunkte geschützter Tierarten. Unmittelbar im Bebauungsplangebiet wurden drei Brutrevierzentren der Feldlerche beobachtet. Außerdem dient der Bereich als Nahrungshabitat für die Rauchschwalbe und die Mehlschwalbe.

Am südwestlichen Böschungsrand befand sich ein Brutrevier des Waldkauzes und an einem Entwässerungsgraben wurde der Eisvogel als Nahrungsgast gesichtet. Etwa 100 m südwestlich des Planungsraums befand sich ein Mäusebussard-Horst und nordwestlich im Wald ca. 300 m entfernt das Revierzentrum eines Wespenbussards. Östlich des Planungsraums wurde auf der rekultivierten Halde ein Wanderfalke als Nahrungsgast beobachtet. Der Dortmund-Ems-Kanal im Norden hat die Funktion als Nahrungshabitat für Wasservögel (Kormoran, Lachmöwe, Graureiher).

Außerdem haben die Randbereiche des Planungsraums Jagdhabitat-Funktionen für die Fledermausarten Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Braunes Langohr.

Bei der systematischen Suche nach Amphibienarten wurden nur außerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches die in NRW nicht bestandsbedrohten und nicht planungsrelevanten Arten Grasfrosch, Teichmolch und Bergmolch gefunden.

Im Rahmen der 2018 auch zum Zweck der artenschutzrechtlichen Prüfung gemäß § 44 BNatSchG durchgeführten faunistischen Untersuchungen wurden im B-Plan-Geltungsbereich keine Amphibien oder Reptilien nachgewiesen. Lediglich auf den Wegen am westlichen Rand sowie am südlichen Rand wurden junge Erdkröten auf Wanderung unmittelbar nach der Metamorphose beobachtet und auf der Straße 'Im dicken Dören' wurden südlich des B-Plangeltungsbereiches vereinzelte überfahrene Alttiere der Erdkröte gefunden. Die Laichgebiete der Erdkröten befinden sich in den Kleingewässern am westlichen und südlichen Böschungsfuß; dort wurden auch Laichballen des Grasfrosches gefunden und rufende Teichfrösche gehört.

Bei der Vogelkartierung im Frühjahr 2018 wurden insgesamt 40 Vogelarten registriert (siehe Abb. 2-2), davon 25 als Brutvögel. Unter den Brutvögeln sind die vier in NRW planungsrelevanten Arten Feldlerche, Kuckuck, Nachtigall und Sperber, die in der Vorwarnliste für NRW aufgeführten Arten Fitis, Klappergrasmücke und Sumpfrohrsänger und die in der Vorwarnliste für Deutschland aufgeführte Goldammer. Als Gastvögel wurden die planungsrelevanten Arten Baumfalke, Krickente, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Rauchschwalbe, Waldkauz, Waldschnepfe, Wanderfalke, Wespenbussard und Wiesenpieper, sowie die in der Vorwarnliste für NRW aufgeführte Bachstelze registriert.

Es ist auszuschließen, dass in dem potenziell durch die Planung betroffenen Raum Tierarten leben, deren Vorkommen vom LANUV als verfahrenskritisch definiert wurden (vgl. LANUV; 2017a).

Insgesamt zeigt das Spektrum der vorkommenden Biotoptypen und Tierarten eine eher unterdurchschnittliche Bedeutung des B-Plan-Geltungsbereiches für den Biotopverbund und die biologische Vielfalt an. Die beobachteten Fledermaus- und Vogelarten sind in NRW weit verbreitet. Nur die auf der Fläche brütende Feldlerche gilt in NRW und Deutschland als bestandsgefährdet (Rote-Liste-Status 3).

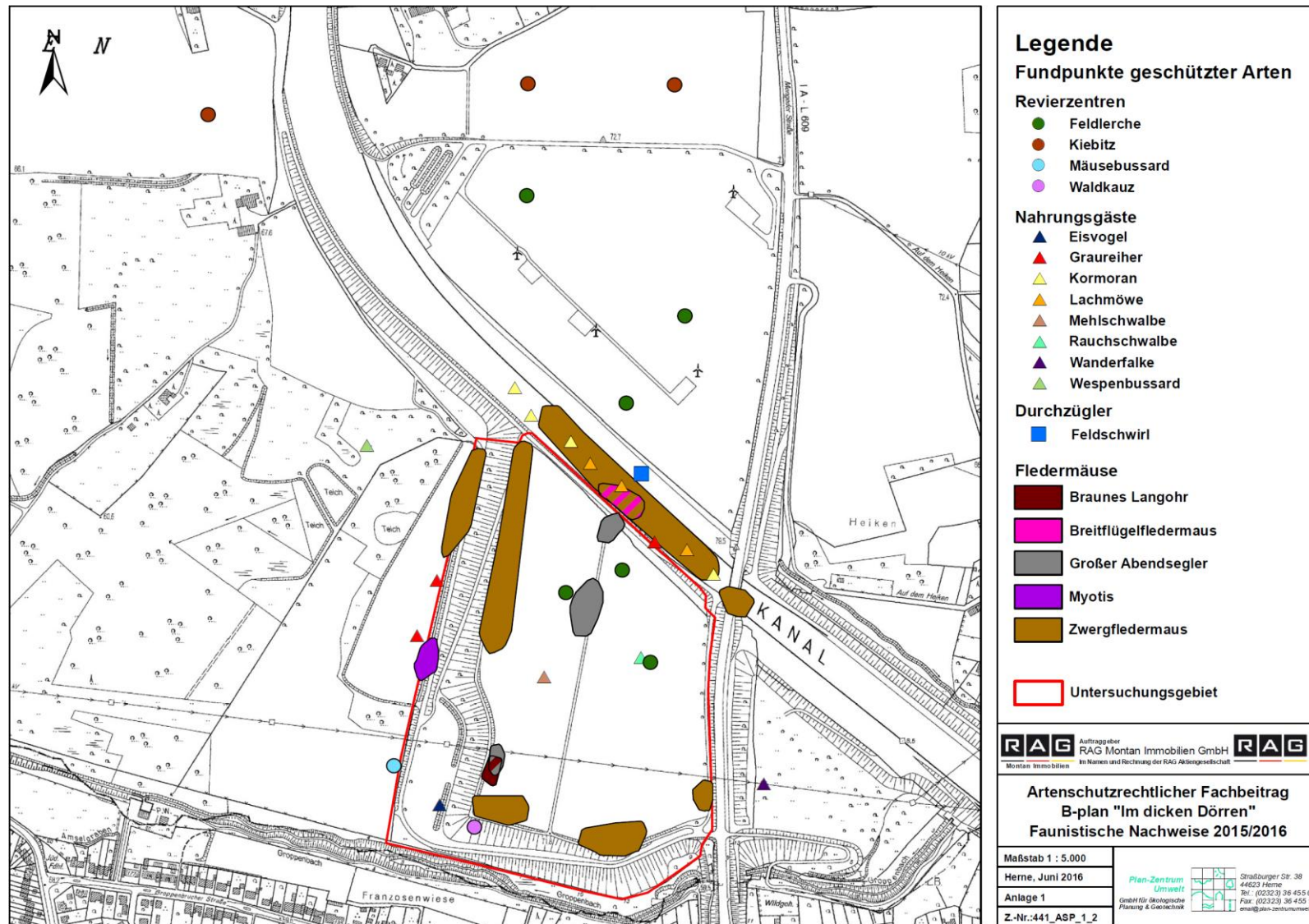


Abb. 2-1: Fundpunkte geschützter Arten gem. artenschutzrechtlichem Fachbeitrag B-Plan 'Im Dicken Dören' (vgl. PLAN-ZENTRUM UMWELT; 2016)

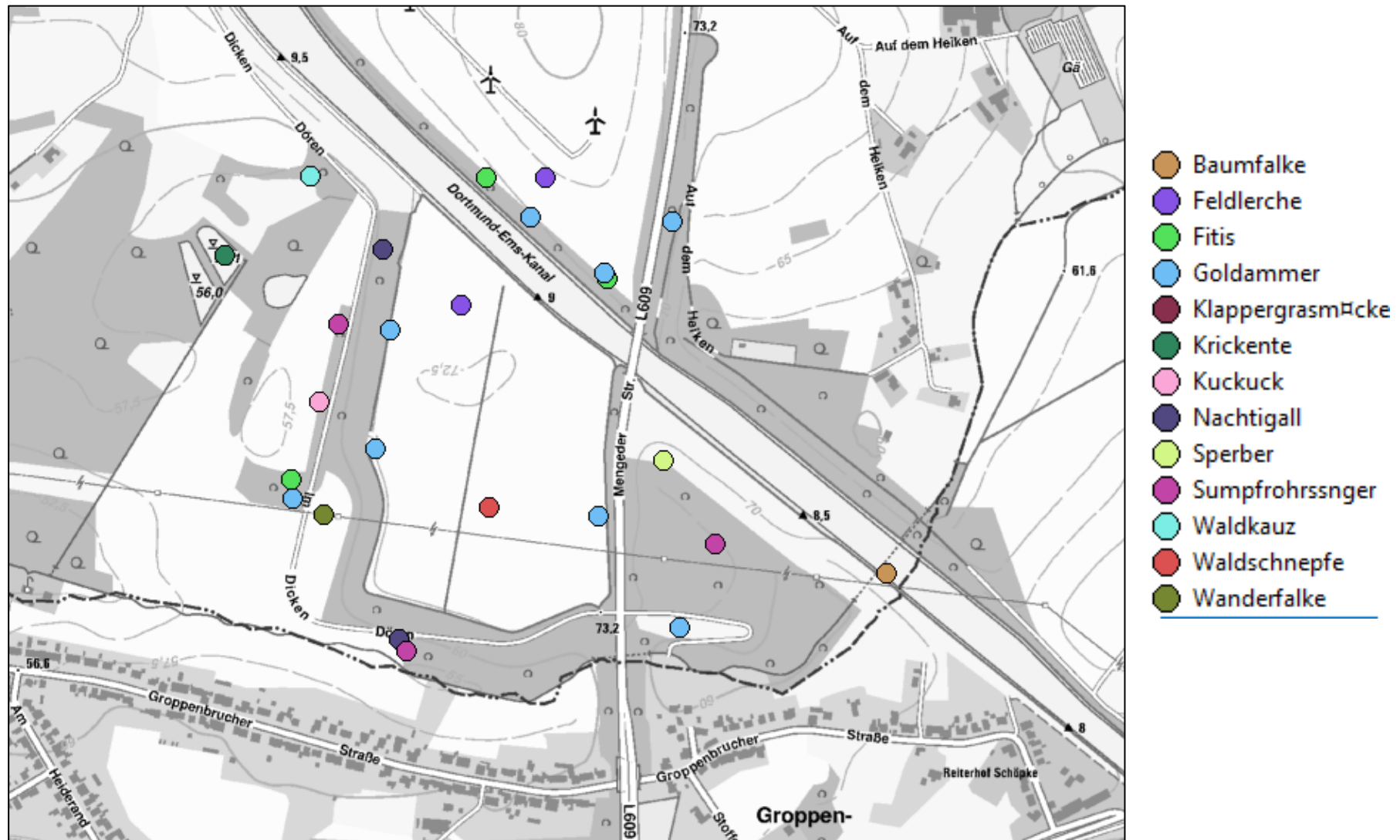


Abb. 2-2: Fundpunkte der systematischen Vogeluntersuchung 2018 (vgl. STEVERDING; 2018)

2.1.4 Fläche

Das Schutzgut Fläche ist bzgl. der Relevanz in der Umweltprüfung auf den Flächenverbrauch, der mit dem geplanten Vorhaben einhergeht, zu berücksichtigen. Mit der Berücksichtigung des Schutzgutes Fläche als eigenes Schutzgut soll gemäß Spannowsky et al. 2018 „vor allem der Bedeutung der Fläche für den Freiraumschutz und die damit zusammenhängenden ökologischen Zwecksetzungen Rechnung getragen werden. Denn dem Freiraumschutz kommt nach § 2 (2) Nr. 6 S. 3 ROG Bedeutung im Hinblick auf den Schutz der Biodiversität, dem Bedarf an land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen und weiterer ökofunktioneller Zwecksetzungen sowie verstärkt in Anbetracht des Klimawandels und als Retentionsraum für den Hochwasserschutz sowie als knapper werdende Ressource, auch in Relation zur Freirauminanspruchnahme durch die dezentrale Energiegewinnung mittels erneuerbarer Energiequellen, ein zentraler Stellenwert im Hinblick auf die Nachhaltigkeit der Raumentwicklung zu.“

Die Fläche des Bebauungsplans 'Im Dicken Dören' ist im Bestand eine ackerbaulich genutzte Freifläche, die auf einer alten Bergehalde des Bergbaus liegt. Sie besitzt verschiedene Funktionen in Bezug auf die Umweltschutzgüter. Die Funktionen werden unter den jeweiligen Schutzgütern beschrieben.

2.1.5 Boden

Ursprünglich kamen im Bereich des B-Plan-Geltungsbereiches die Grund-/ Stauwasser geprägten Bodentypen Gley und Pseudogley mit Übergangsformen hin zur terrestrischen Braunerde vor. Gegenwärtig besteht der Boden aus im Rahmen der Rekultivierung einer Bergehalde des ehemaligen Steinkohlenbergbaus künstlich angelegtem Ackersubstrat.

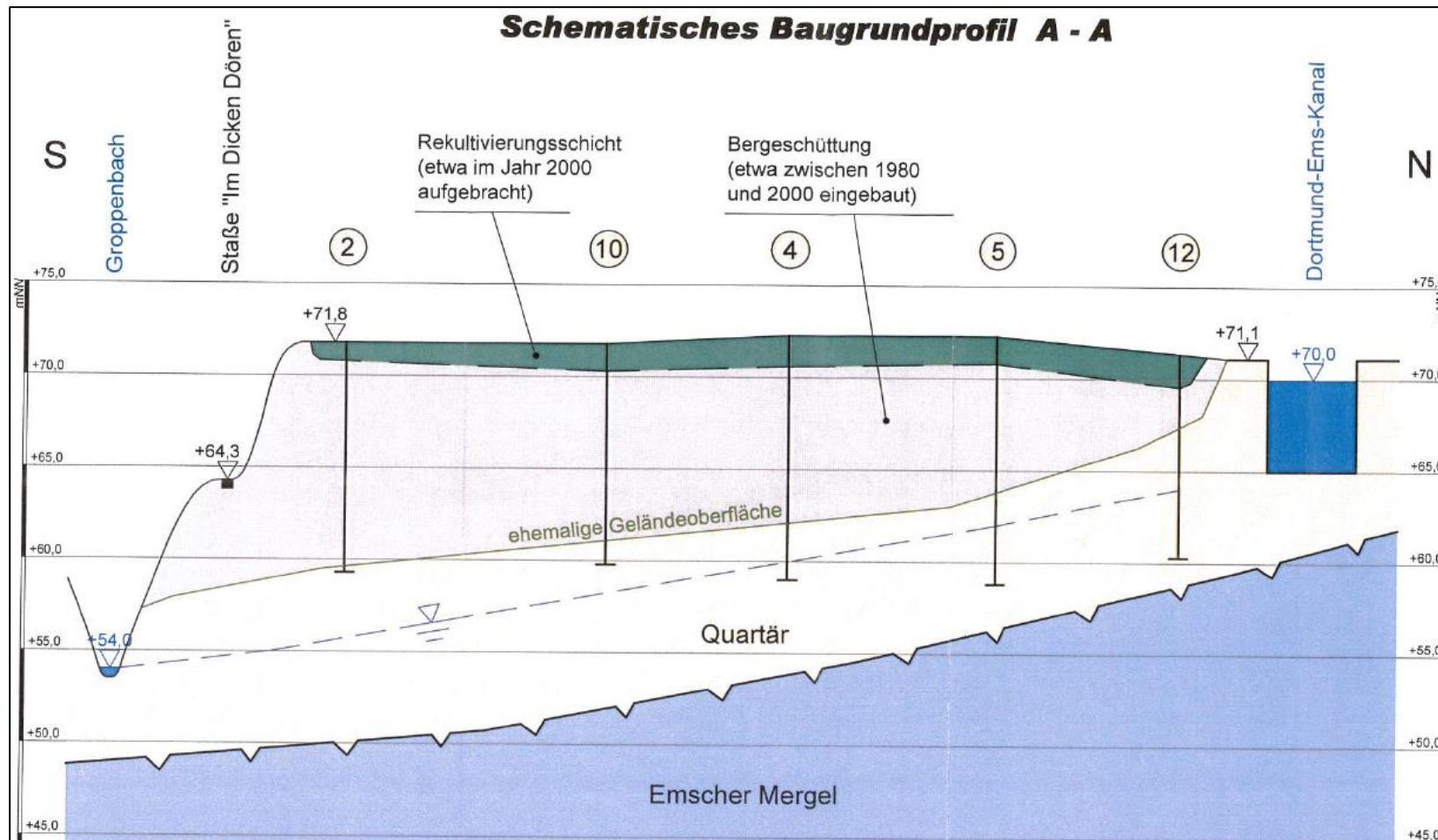
Die Planfläche wurde im Zeitraum März 1976 bis März 1982 mit Waschbergen aufgefüllt sowie mit einer Mineralbodenschicht von 1 m und einer Mutterbodenschicht von 0,3 m überdeckt. Im Rahmen dessen wurde das Gelände tiefgelockert und aufwendig drainiert, um die landwirtschaftliche Folgenutzung zu ermöglichen. Die Bergaufsicht hat in den o.g. Kippungsbereichen bereits geendet. Ausweislich der vorliegenden Unterlagen ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans Bergbau im Tiefen dokumentiert (Teufe > 100 m). Beim Abbau der Steinkohle, der in tiefen Bereichen geführt wurde, sind nach allgemeiner Lehrmeinung die Bodenbewegungen spätestens fünf Jahre nach Einstellung der Gewinnungstätigkeit abgeschlossen. Daher ist mit bergbaulichen Einwirkungen auf die Tagesoberfläche aus diesen Gewinnungsbereichen nicht mehr zu rechnen.

Die Bezirksregierung Arnsberg weist in ihrer Stellungnahme vom 07.02.2018 zum Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung zur Bauleitplanung 'Im Dicken Dören' darauf hin, dass die Planfläche im Bergbau Alt- Verdachtsflächenkatalog als Kippung südwestlich Drucksbrücke geführt wird (BAV-Kat Nr. 44410-A-004). Im Umfeld befinden sich die Verdachtsflächen Kippung Drucksbrücke (BAV-Kat Nr. 44410-A-036) und Kippung südöstlich Drucksbrücke (BAV-Kat Nr. 44410-A-004).

Im Herbst 2011 wurden auf der Planfläche Felduntersuchungen für ein orientierendes Baugrundgutachten mit Gründungsempfehlung zur gewerblichen Nutzung durchgeführt (vgl. TA-BERG Ingenieure; 2012). Gemäß den Ergebnissen dieses Baugrundgutachtens wurde das

Berge-Material mit einer mittleren Schütthöhe von rund 11 m lageweise verdichtet eingebaut. Danach wurde die Oberfläche der Halde mit einer durchschnittlich ca. 1,5 m dicken, sandig-schluffigen Rekultivierungsschicht überdeckt, die anschließend landwirtschaftlich genutzt wurde. Der Untergrund der Bergehalde wird aus dem ursprünglichen Bodenmaterial (ca. 5-10 m mächtige quartäre Lockersedimente, die sich zu Braunerde aus Lößlehm entwickelt hatten) sowie darunter liegendem Emscher-Mergel gebildet (siehe Abb. 2-3).

Um eine bauliche Nutzung der Ackerfläche auf dem Haldenplateau zu ermöglichen, ist entweder eine Anpassung an die besonderen Standortverhältnisse oder eine Baugrundverbesserung erforderlich. Eine geplante Bebauung muss einen ausreichenden Abstand zu den die ehemalige Bergehalde umgebenden Böschungskronen einhalten (bis zu 10 m in Abhängigkeit von der Böschungshöhe).



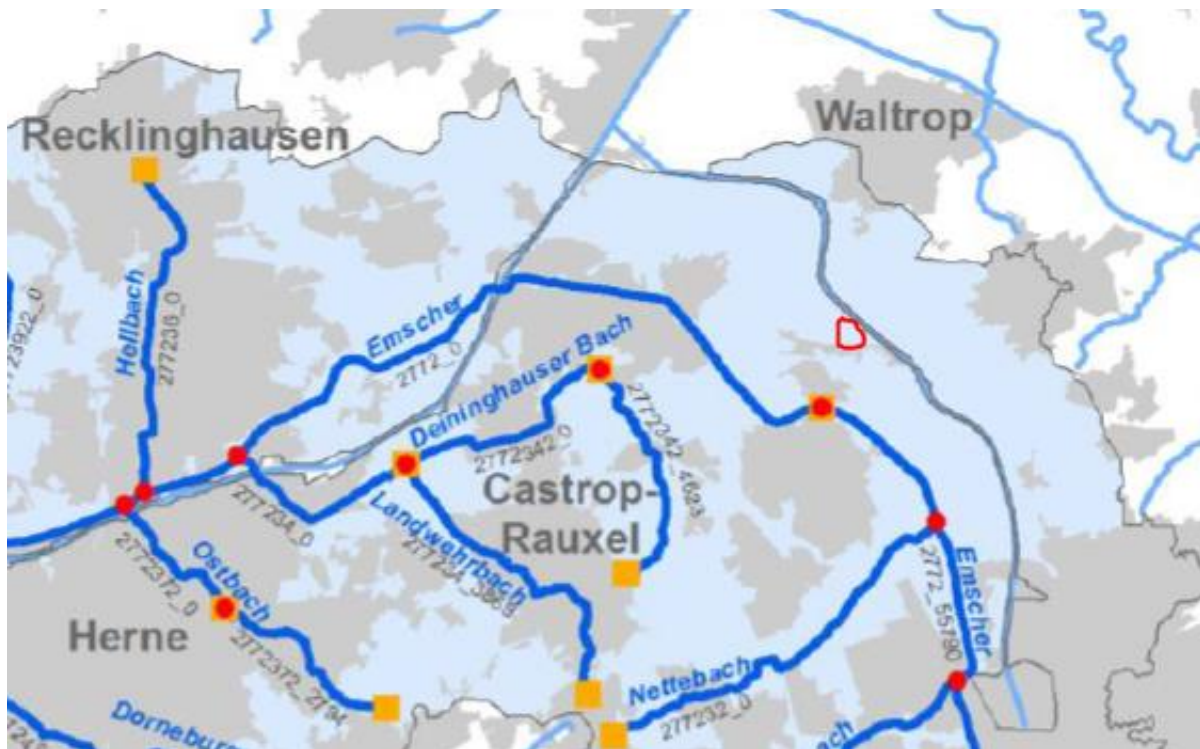
Legende: ② Ansatzstelle für Kleinrammbohrung (RKS) und Rammsondierung (DPH)

Abb. 2-3: Schematisches Baugrundprofil des FNP-Änderungsbereichs (vgl. TABERG Ingenieure; 2012)

2.1.6 Wasser

Der südlich außerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches von Osten nach Westen fließende Groppenbach ist ein Teil des Gewässersystems des Flusses Emscher. Ähnlich wie die Emscher musste auch der Groppenbach im vergangenen Jahrhundert aufgrund der Bergsenkungen des Steinkohlenbergbaus zur Aufrechterhaltung seiner Vorflut in der morphologischen Struktur künstlich verändert werden, d.h. er wurde begradigt, abschnittsweise angehoben und in ein Beton-Bett mit V-Profil-Ufern gelegt. Seit der zuständige Wasserwirtschaftsverband Emschergenossenschaft das Flusssystem ab etwa 1990 wieder weitgehend naturnah umgestaltet, wurden auch die Nebenläufe renaturiert. Ebenfalls die morphologische Struktur des Groppenbachs wurde weitgehend natürlich wiederhergestellt, so dass die Bachaue südlich des B-Plan-Geltungsbereiches als 'geschützter Landschaftsbestandteil' (LB-076) oder besonders geschützter Biotop in den Landschaftsplänen dargestellt ist (vgl. Stadt DO 2020 / Reis RE 2019).

In den publizierten wasserbehördlichen Bewirtschaftungsplänen liegen keine Daten über die chemische oder biologische Gewässergüte des Groppenbachs vor, da er im Gewässernetz nur eine untergeordnete Bedeutung hat und nicht der regelmäßigen Berichtspflicht an die EU gemäß der Wasserrahmenrichtlinie unterliegt (vgl. MKUNLV; 2015). Die Emschergenossenschaft teilte am 27.02.2018 per E-Mail mit, dass sie ebenfalls nicht über aktuelle Gewässergüte-Daten zum Groppenbach verfügt.



 = Geltungsbereich Bebauungsplan

 Beginn Wasserkörper

 Ende Wasserkörper

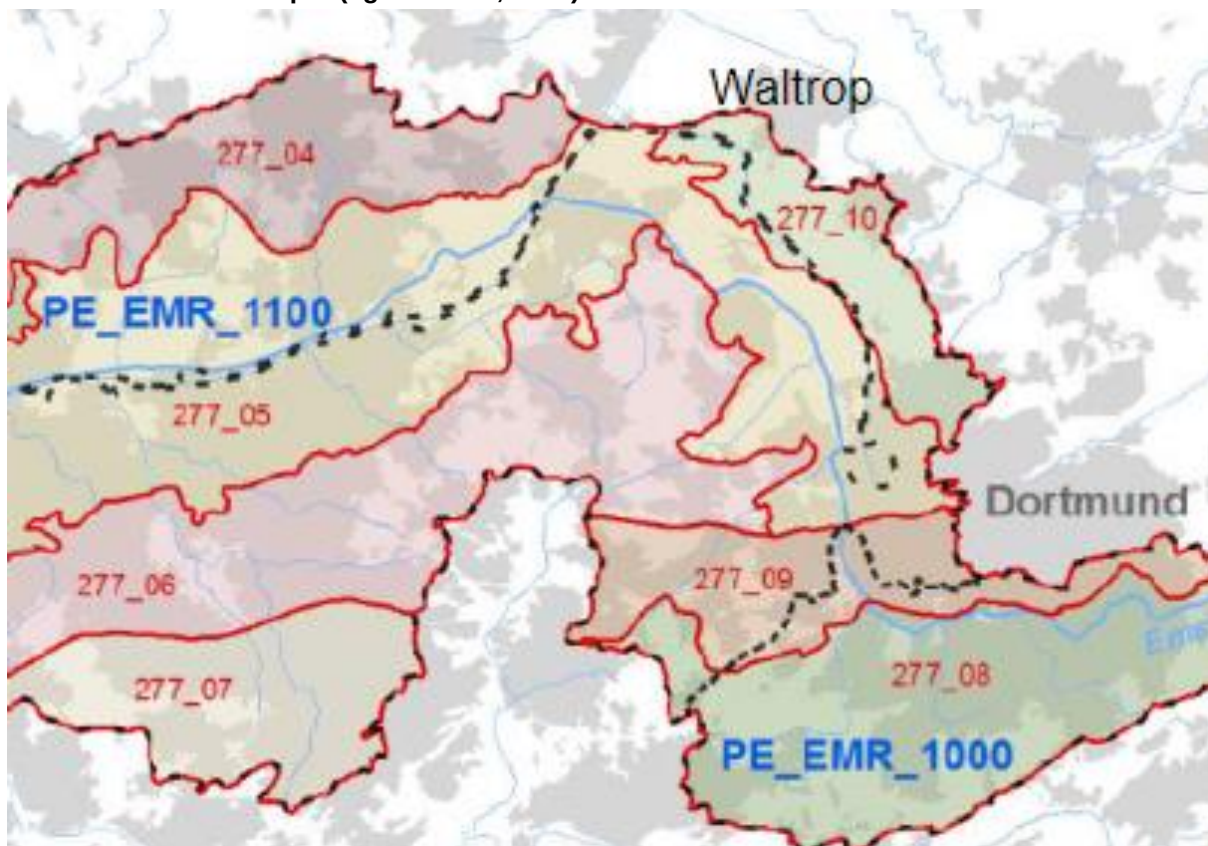
Abb. 2-4: Übersichtskarte der meldepflichtigen Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_EMR_1100 'Emscher-Mitte-West' (vgl. MKUNLV; 2015)

Am westlichen Böschungsfuß der ehemaligen Bergehalde wurde ein Entwässerungsgraben angelegt, der nach Süden hin in den Groppenbach mündet. Ca. 250 m bachabwärts befindet sich südlich des Baches ein Pumpwerk der Emscher-Genossenschaft. Von da an ist der Bach begradigt ausgebaut. Ebenfalls in der Aue des Groppenbachs wurde südlich des B-Plan-Geltungsbereiches ein Weiher angelegt.

Die für den Planungsraum relevanten Grundwasserkörper 'Niederung der Emscher' (WRRL-Nr. 277_05; Flächengröße rd. 228,8 km²) und 'Münsterländer Oberkreide / Emscher' (WRRL-Nr. 277_10; Flächengröße, rd. 28,1 km²) unter dem Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden ebenfalls vor allem infolge der bergbaulichen Tätigkeiten erheblich verändert. Insbesondere der Flurabstand des Grundwassers hat sich im Bereich der Haldenaufschüttung vergrößert. Gemäß aktuellem Bewirtschaftungsplan 2022-2027 zum Wasserhaushaltsgesetz und zur Wasserrahmenrichtlinie wurden beide Grundwasserkörper mengenmäßig zwar mit gut bewertet, hinsichtlich des chemischen Zustands aber mit schlecht (vgl. MUNLV; 2022).

Ursächlich hierfür ist bei der 'Münsterländer Oberkreide' die zu hohe Ammonium-Belastung vor allem aus zu intensiver Landwirtschaft und bei der 'Niederung der Emscher' punktuelle Schadstoffquellen zumeist aus dem historischen Bergbau. Entsprechend wird im Planungsraum das Grundwasser nicht zu Zwecken der öffentlichen Trinkwasserversorgung genutzt.

Abb. 2-5: Übersichtskarte der Planungseinheit Emscher sowie der darin liegenden Grundwasserkörper (vgl. MULNV; 2022)



Tab. 2-1: Steckbriefe der im Planungsraum relevanten Grundwasserkörper (vgl. MULNV; 2022)

Wasserkörper-ID	277_05	277_10
Name des Grundwasserkörpers	Niederung der Emscher	Münsterländer Oberkreide / Emscher / Dortmund
Gesamtbewertung und Trends		
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut
Chemischer Zustand	schlecht	schlecht
Maßnahmenrelevante Trends	nein	nein
Mengenmäßiger Zustand		
Signifikant fallende Trends		nein
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte		
<i>Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...</i>		
Punktquellen/Schadstofffahren	ja	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein
gwaLös	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	nein
Oberflächengewässer	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe		
Nitrat (50 mg/l)	gut	gut
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	schlecht
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	schlecht	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut

2.1.7 Klima und Luft

Zum Zustand der Schutzgüter und Naturhaushaltfaktoren Klima und Luft enthält der Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans für die Ausweisung einer gewerblichen Baufläche 'Im Dicken Dören' bereits umfangreiche Informationen.

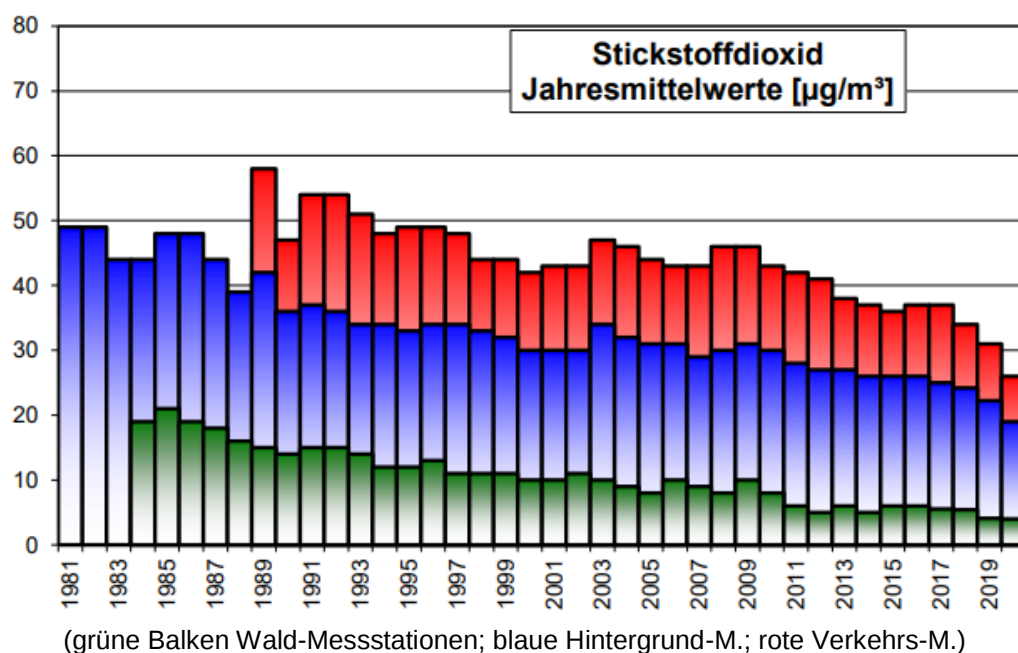
Besondere lokalklimatische Funktionen mit erheblichen Abweichungen von den durchschnittlichen Wetterlagen der westfälischen Bucht sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans 'Im Dicken Dören' nicht ausgeprägt. Die in Anspruch zu nehmenden Ackerflächen weisen keine besondere Bedeutung als Kalt-/Frischlufteinstehungs- und Abflussgebiet auf.

Die Belastung des Plangebietes mit Luftschadstoffen wird vor allem durch die Bundesautobahn A 2 im Süden sowie durch die Landesstraße L609 am östlichen Rand des B-Plan-Geltungsbereiches verursacht, liegt aber im B-Plangebiet und im Bereich der Wohnbebauung im südlichen Umfeld voraussichtlich unterhalb der geltenden Grenzwerte gemäß 39. BImSchV.

Zwar liegen keine originären und aktuellen Messungen von Luftschadstoffkonzentrationen im Untersuchungsraum vor, jedoch betreibt das LANUV NRW wenige Kilometer nordwestlich im Stadtgebiet von Datteln eine kontinuierliche Luftqualitäts-Messstation, deren Werte auch für den Planungsbereich als annähernd repräsentativ gelten können.

Hinsichtlich der Belastung mit dem Luftschadstoff Stickstoffdioxid betrugen die Messwerte der Station 'Datteln-Hagem' im Jahresmittel 2020 etwa 16 µg/m³ NO₂ (vgl. LANUV; 2021) und liegen somit deutlich unter dem Immissionsgrenzwert von 40 µg/m³ NO₂ für den Schutz der menschlichen Gesundheit gemäß des BImSchG/ 39. BImSchV. Zum Schutz der Vegetation beträgt der über ein Kalenderjahr gemittelte kritische Wert für Stickstoffoxide (NO_x) 30 µg/m³.

Abb. 2-6: Trend 1981-2020 der NO₂-Jahresmittelwerte aller LANUV Messstationen in NRW (vgl. LANUV; 2022)



Die Belastung mit Feinstaub der Partikelfraktion PM_{10} betrug an der Luftmessstation 'Datteln-Hagem' im Jahr 2020 durchschnittlich ca. $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und damit knapp die Hälfte des Immissionsgrenzwertes für PM_{10} von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel. Hinsichtlich der Feinstaub-Partikelfraktion $PM_{2,5}$ wurde im Jahr 2020 eine durchschnittliche Konzentration von $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen (vgl. LANUV; 2021). Somit wird auch der gemäß der 39. BImSchV festgelegte, vorsorgeorientierte Zielwert von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für $PM_{2,5}$ unterschritten.

Aufgrund der etwa 450 m südlich des B-Plan-Geltungsbereiches verlaufenden Bundesautobahn A 2 ist im Bereich der Anwohner der Groppenbrucher Straße sowie im Geltungsbereich des Bebauungsplans 'Im Dicken Dören' wegen der entsprechenden Hauptwindrichtung aus Süden von etwas höheren durchschnittlichen Belastungen mit den Luftschadstoffen Stickstoffdioxid und Feinstäuben auszugehen als an der Messstation 'Datteln-Hagem'.

Von Überschreitungen der gegenwärtig geltenden Immissions-Grenzwerte der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid und Feinstaub ist aber nur im unmittelbaren Fahrbahnbereich der BAB 2 auszugehen. Selbst an den Verkehrsmessstationen des LANUV mit dem höchsten Kfz-Aufkommen der benachbarten Straße wurden im Jahr 2020 die Grenzwerte für Jahresmittel unterschritten. Dieser Trend zur Verringerung der straßenverkehrsbedingten NO_2 -Immissionen hält in NRW bereits seit 2013 an (siehe Abb. 2-6).

Während die Bedeutung des Straßenverkehrs als Quelle der Luftschadstoffbelastung seit einigen Jahren deutschlandweit stetig abnimmt, steigt seit wenigen Jahren durch zunehmende Holzverbrennung in Wohnungen (Pellet-Heizungen und Holzöfen) sowie durch intensiven Ackerbau in der Landwirtschaft die Belastung mit Feinstäuben in der Atemluft wieder an (vgl. FGSV; 2021).

2.1.8 Landschaft

Das Schutzgut Landschaft wurde bereits im Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans für die Ausweisung einer gewerblichen Baufläche 'Im Dicken Dören' umfassend beschrieben und bewertet.

Vor allem wegen der schon vorhandenen zivilisatorischen Belastung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung durch die südlich verlaufende Bundesautobahn A 2 und die östlich angrenzende Landesstraße L 609 sowie infolge der zentral im B-Plan-Geltungsbereich verlaufenden 110 KV-Hochspannungs-Freileitungstrasse mit den Gittermasten ist die Qualität des Landschaftsbildes lediglich mittel bzw. durchschnittlich bedeutend. Gemäß dem Landschaftsplan 'Ost-Vest' des Kreises Recklinghausen ist der Geltungsbereich des B-Planes nicht Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes.

2.1.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Wie bereits im Umweltbericht zur vorgelagerten Änderung des Flächennutzungsplans für die Ausweisung einer gewerblichen Baufläche 'Im Dicken Dören' ausführlich erläutert, besitzt der B-Plan-Geltungsbereich 'Im Dicken Dören' keine besonderen Funktionen oder Bedeutung für das kulturelle Erbe.

Als sonstige Sachgüter im Planungsraum sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die 110-kV-Hochspannungs-Stromfreileitung südlich sowie eine Erdgasleitung westlich relevant. In der Stellungnahme des Betreibers 'Westnetz' der Hochspannungs-Stromfreileitung vom 23.02.2018 zum Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung der FNP-Änderung wird auf den beidseitigen Schutzstreifen von $2 \times 25,50\text{m} = 51,00\text{ m}$ hingewiesen.

Das Regionalforstamt Ruhrgebiet hat in einer Stellungnahme vom 06.02.2018 zum Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung zur Bauleitplanung 'Im Dicken Dören' darauf hingewiesen, dass die mit Gehölzen bestandenen Böschungen im Westen, Süden und teilweise Südosten als Wald gemäß Landesforstgesetz NRW eingestuft sind.

2.1.10 Zusammenfassende Wertung des Umweltzustandes einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wesentlich für die Gesamtbewertung des Umweltzustands sowie der Wechselwirkungen zwischen den Umwelt-Schutzgütern ist die erhebliche Vorbelastung des Bebauungsplan-Geltungsbereiches im Süden der Stadt Waltrop durch die in relativ geringer Entfernung südlich verlaufende Autobahn A 2 bzw. die unmittelbar östlich angrenzende Landesstraße L 609 sowie durch die intensive Landwirtschaft auf einer ehemaligen Berge-Halde.

Der Umweltzustand ist hier als weit weniger bedeutsam für die ökologischen Funktionen und für die biologische Vielfalt zu beurteilen.

Besondere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und ihren ökologischen Funktionen, wie sie in naturnahen, dynamischen Teilökosystemen wie z.B. Fließgewässerrauen vorkommen, sind im Bebauungsplan-Geltungsbereich nicht ausgeprägt. Lediglich der südlich verlaufenden Aue des Groppenbachs sowie dem westlich gelegenen Waldgebiet der 'Mengeder Heide' sind besondere Funktionen im Sinne von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt beizumessen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

2.2.1 Beschreibung des Bebauungsplans sowie seiner umweltbezogenen Wirkfaktoren

Im Bebauungsplan wird für das Gewerbe- und Industriegebiet eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 80 % der Grundstücke versiegelt sein dürfen. Bebaut werden dürfen nur die Flächen innerhalb der Baugrenzen. 20 % der Grundstücke müssen unversiegelt und begrünt sein; dort dürfen nach den Bestimmungen von § 19 der Baunutzungsverordnung keine Stellplätze mit Zufahrten oder Sonstiges errichtet werden.

Je 2.000 m² Grundstücksfläche ist ein standortheimischer Baum 1. oder 2. Ordnung innerhalb des Grundstücks zu pflanzen. Zusätzlich wird je 5 zu errichtende Pkw-Parkplätze ein standortheimischer Baum 1. / 2. Wuchsordnung als Hochstamm gepflanzt und muss dauerhaft erhalten werden.

Das Niederschlagswasser aus dem Gewerbe- und Industriegebiet wird über ein Rigolen-Muldensystem gesammelt und in ein Regenrückhaltebecken geleitet. Nach Vorbehandlung wird das Niederschlagswasser mit einer maximalen Drosselwassermenge von 25 l/s zunächst in den westlichen Seitengraben der ehemaligen Bergehalde eingeleitet, von wo es nach Süden in den Groppenbach mündet.

Um die abzuleitende Niederschlagswassermenge zu reduzieren und zugleich das Gewerbe- und Industriegebiet vor sommerlicher Überhitzung zu schützen, sollen mindestens 30% der Dachflächen mit Gräsern und Kräutern begrünt werden.

Das Brauchwasser wird in der Kanalisation nach Südosten geleitet, von wo es mittels eines zu errichtenden Pumpwerkes der öffentlichen Kanalisation und einem öffentlichen Klärwerk zugeführt wird.

Mindestens 20 % der nutzbaren Dachflächen im neuen Plangebiet sollen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie vorgesehen werden.

Vorhabenbedingte generelle Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen (temporär)

- Baustellenlärm, Baustellenbeleuchtung und Staubbefreiung.
- Inanspruchnahme von Flächen für Baustelleneinrichtung.
- Inanspruchnahme von Flächen für Baustellen-Zuwegungen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

- Inanspruchnahme/dauerhafte Versiegelung von Flächen für Gebäude.
- Inanspruchnahme/Versiegelung von Flächen für dauerhafte Verkehrswege/ Parkplätze.
- Inanspruchnahme von Flächen für die Entwässerung (Rückhaltung, Kanalisation).

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Schallemissionen und -immissionen durch Produktionsvorgänge und durch Kfz-Verkehr.

- Luftschadstoffemissionen und -immissionen durch Produktionsvorgänge und durch Kfz-Verkehr.
- Lichtemissionen und -immissionen durch Beleuchtungsanlagen und Kfz-Verkehr.
- Abwasser und Abfall (Produktionsabfall und Haushaltsabfall aus den Betriebsgebäuden).

2.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit einschließlich Risiken durch Unfälle und Katastrophen

Infolge der Errichtung eines Gewerbe- und Industriegebietes an der südlichen Stadtgrenze von Waltrop entsteht möglicherweise eine Lärm-Betroffenheit von Anwohnern der Groppenbrucher Straße / Stofferstraße im Norden des Stadtgebietes von Dortmund (Stadtteil Mengede). Der geringste Abstand zwischen dem geplanten Gewerbe- und Industriegebiet und den Wohnbaugrundstücken an der Groppenbrucher Straße beträgt ca. 200 m. Die Wohngebäude befinden sich in einer Entfernung von ca. 220-250 m zum nächstgelegenen südlichen Gewerbegebietsrand. Dazwischen liegen von Norden aus betrachtet zunächst ein bis zu 5 m hoher, mit Heckengehölzen begrünter Wall, anschließend die Straße 'Im Dicken Dören' und eine gehölzbestandene Böschung sowie der Groppenbach mit seiner Aue, die teilweise einen Galeriewald aufweist und teilweise Feuchtwiesen. An den Wiesenstreifen schließen dann die Gärten der Wohnbebauung Groppenbrucher Straße an.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund ist die südlich des von der Stadt Waltrop geplanten Gewerbe- und Industriegebietes an der Groppenbrucher Straße errichtete Wohnbebauung als Fläche für die Landwirtschaft innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes dargestellt. Immissionsschutzrechtlich sind die Wohngrundstücke aber wie eine Wohnbaufläche nach Baunutzungsverordnung zu behandeln und haben somit einen höheren Schutzstatus als Bauernhöfe mit Wohnbebauung, denen in der Regel nur ein Schutzstatus als Mischgebiet oder Dorfgebiet zukommt.

Zur Ermittlung der Auswirkungen möglicher Lärmentwicklung vom geplanten Gewerbe- und Industriegebiet auf die südlich gelegene Wohnbebauung an der Mengeder Straße hat die Stadt Waltrop ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben, dessen Ergebnisaussagen nachfolgend zusammengefasst werden (vgl. KÖTTER CONSULTING ENGINEERS; 2021).

2.2.2.1 Baulärm

Im Sinne der 'Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über Baulärm' relevante Baulärmquellen während der Herrichtungsphase des Plangebietes durch die Stadt Waltrop, entstehen durch den Abtrag des Oberbodens und den Abtransport per LKW über die Zufahrt 'Im Dicken Dören'. In der ersten Bauphase werden mit dem dadurch gewonnenen Bodenmaterial auch bereits die Lärmschutzwälle am südlichen, nördlichen und östlichen Rand des Gewerbe- und Industriegebietes errichtet.

Anschließend wird der aus Bergematerial bestehende Untergrund des zur Bebauung vorgesehen zentralen Teils des Gewerbe- und Industriegebietes durch Verdichtung baustatisch ertüchtigt. Hierzu könnte beispielsweise ein Fallplatten-Verfahren mit Kranbetrieb eingesetzt werden oder das sogenannte Rüttelstopfverfahren.

Danach wird die Geländeoberfläche mittels Radlader, Raupe und Walze geebnet und planiert; in diesem Zuge wird Feinschotter zur Nachverdichtung eingebracht. Hierzu werden nochmals Radlader, Raupen und Rüttelplatten verwendet.

Zur Berechnung des Baulärms für die Herrichtung der Fläche (Erschließungsmaßnahmen) werden die folgenden Schalleistungspegel der eingesetzten Baumaschinen berücksichtigt:

Kran:	$L_W = 110 \text{ dB(A)}$
Radlader:	$L_W = 108 \text{ dB(A)}$
Planierraupe:	$L_W = 105 \text{ dB(A)}$
Walze:	$L_W = 105 \text{ dB(A)}$
Rüttelplatte:	$L_W = 113 \text{ dB(A)}$
Bagger:	$L_W = 110 \text{ dB(A)}$
Lkw:	$L_W = 107 \text{ dB(A)}$

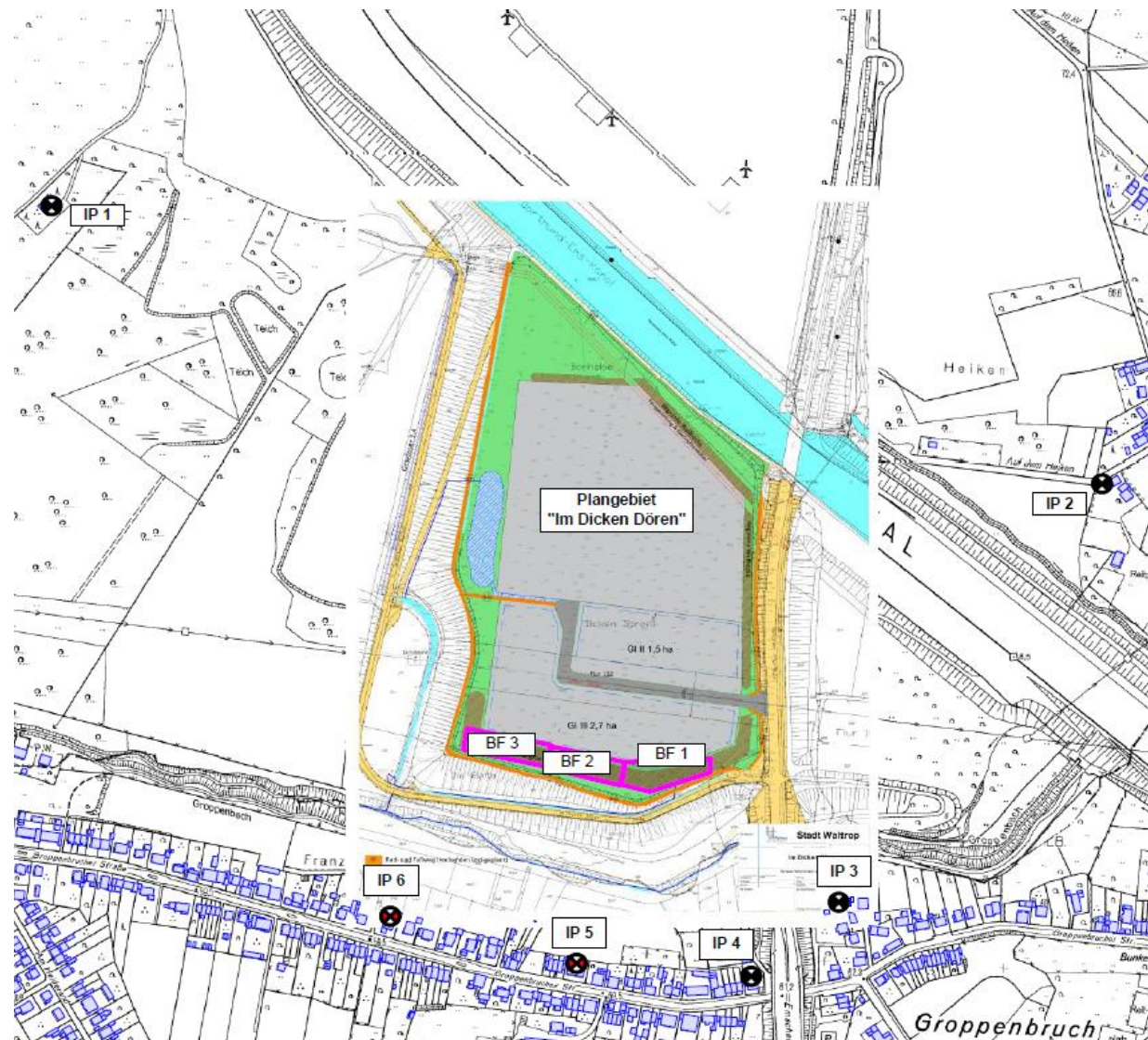
An den Immissionspunkten der dem geplanten Gewerbe- und Industriegebiet nächstgelegenen Wohnhäusern (siehe Abb. 2-7) wird aufgrund der modellhaften Schallausbreitungsberechnung an zwei Wohnhäusern temporäre Überschreitungen der AVV-Richtwerte für die Baulärm-Belastung tags an einem Immissionspunkt um 2 dB(A) und an einem anderen Immissionspunkt um 3 dB(A) überschritten. Gemäß der AVV-Baulärm sollen ab einer Überschreitung der Richtwerte um mehr als 5 dB(A) an betroffener Wohnbebauung Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden. Die AVV Baulärm spielt im späteren Baugenehmigungsverfahren eine Rolle.

Nicht in die Schall-Immissionsprognose des Gutachtens einbezogen werden konnte die Schalldruckentstehung durch den Aufprall der Fallplatte vom Kran auf den Boden, sofern das Verdichtungsverfahren per Fallplatte angewendet würde. Auf Nachfrage teilte der Schallgutachter per E-Mail vom 18.10.2021 mit:

„Nach unseren Erfahrungen sind durch den Aufprall der Fallplatten auf dem Boden aufgrund der großen Entfernung zu den Wohnhäusern, dem Baugrund (Aufschüttung Halde) und der Ausführung der Arbeiten ausschließlich im Tageszeitraum keine unzulässigen Erschütterungen zu erwarten.“

"Durch die dynamische Intensivverdichtung mittels Fallplatte werden sogenannte seismische Wellen induziert. Daher erfolgt vorab eine Durchführung von Testfeldern auf der Fläche. Zur Bewertung der Verdichtungsmethode hinsichtlich schädigender Auswirkungen auf Baukörper werden im Rahmen der vorgesehenen Testfelder Erschütterungsmessungen durchgeführt. Hierbei sollen an erschütterungsempfindlichen Objekten Schwingungsmessungen durchgeführt werden.“

Abb. 2-7: Übersichtskarte Schallquellen für relevanten Baulärm und nächstgelegene Immissionspunkte an Wohnbebauung



KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG
Bonifatiusstraße 400 * 48432 Rheine
Tel.: 05971-9710.0 * Fax: 05971-9710.50
www.koetter-consulting.com

Projekt-Nr.: R-8-2020-0676

Schalltechnische Untersuchung
zum Bebauungsplan
"Im Dicken Dören"
der Stadt Waltrop (Vorentwurf)

Baulärm - Variante B

**Verdichten, Ebnen und
Planieren**

Übersichtslageplan mit Darstellung
des Plangebietes mit den
Schallquellen und den
betrachteten Immissionsorten in
der Nachbarschaft



Maßstab: 1 : 5000

Auftraggeber:

Stadt Waltrop
Münsterstraße 1
45731 Waltrop

Datum: 10.12.21

2.2.2.2 Gewerbelärm

Die vier nördlich des Dortmund-Ems-Kanals gelegenen betriebenen Windenergie-Anlagen werden als Lärmvorbelastungen berücksichtigt.

An den Immissionspunkten der Wohnbebauung unterschreiten die berechneten gegenwärtigen Immissionspegel deutlich die Richtwerte der TA-Lärm. Auf dieser Basis werden im B-Plangebiet Emissions-Kontingente für den späteren Betrieb so festgelegt, dass die Gewerbelärm-Gesamtbelastung der Anwohner auch zukünftig nicht die Richtwerte überschreitet.

Wegen der unterschiedlichen Vorbelastung wird der Geltungsbereich des B-Planes in drei Teilflächen mit unterschiedlichen Emissionskontingenten unterteilt (siehe Abb. 2-8).

In den bei Bebauung des Gewerbe- und Industriegebietes zu beantragenden immissionschutzrechtlichen Genehmigungen wird gewährleistet, dass diese Rahmensetzungen der Lärmbelastung für die Anwohner des Plangebietes eingehalten werden. Die Gesamtbelastung bleibt unterhalb des Richtwertes der TA-Lärm.

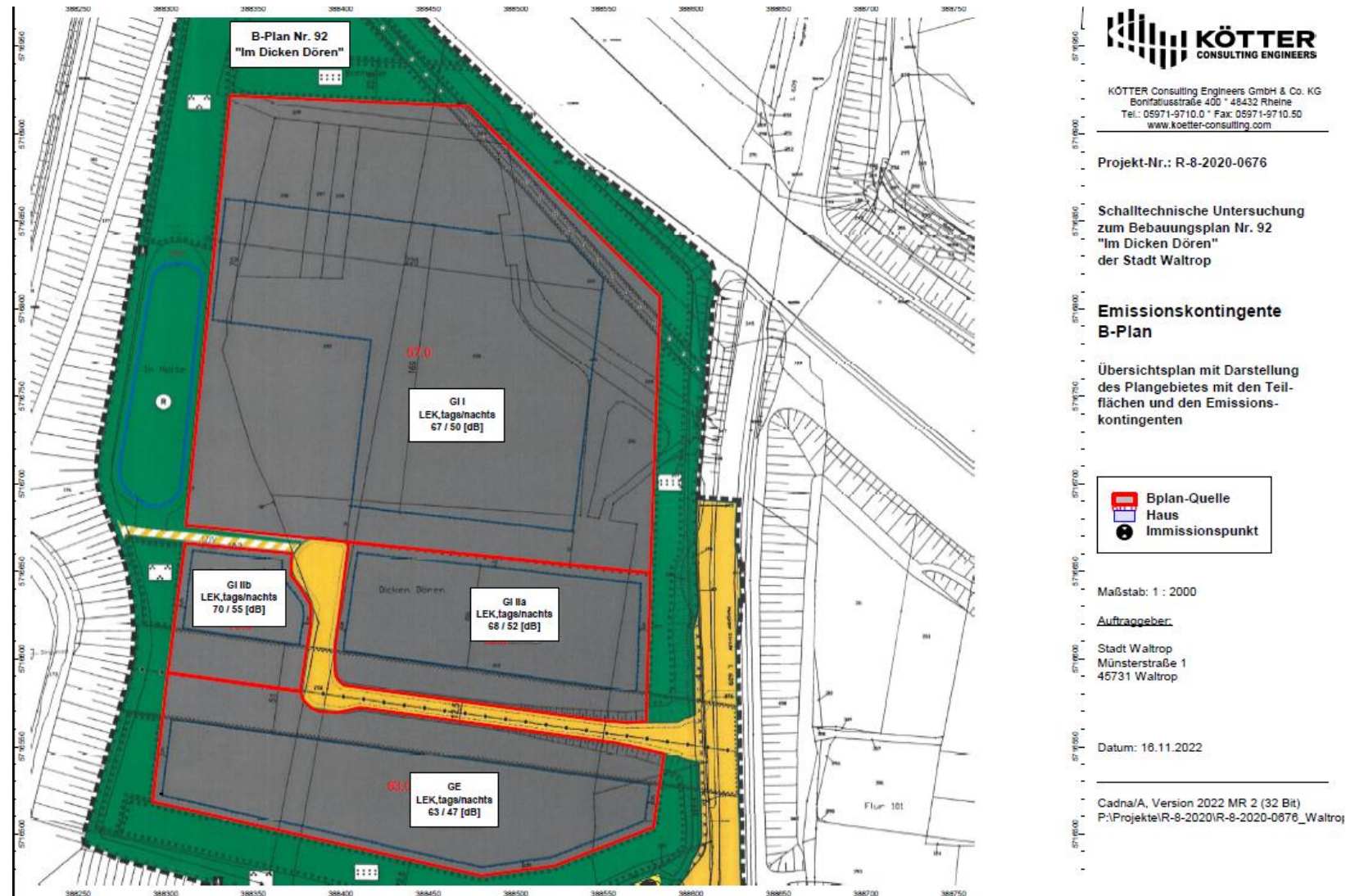
Tab. 2-2: Ermittelte zusätzliche Emissionskontingente für Teilflächen im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet

Teilfläche	Fläche [m²]	Emissionskontingent	
		L _{EK,tags} [dB]	L _{EK,nachts} [dB]
GI I	59.649	67	50
GI IIa	14.917	68	52
GI IIb	5.534	70	55
GE	21.551	63	47

Tab. 2-3: Zusatz-, Vor- und Gesamt-Belastung an den Immissionspunkten sowie Richtwert TA-Lärm

IP	Immissionspegel aus		Immissionspegel WEA		Beurteilungspegel		Richtwert		Unterschreitung	
	Kontingenten B-Plan									
	(Zusatzbelastung)		(Vorbelastung)		Gesamtbelastung					
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]
IP 1	48,5	32,0	39,1	39,1	49	40	60	45	11	5
IP 2	51,0	34,5	38,0	38,0	51	39	60	45	9	6
IP 3	53,1	36,8	34,9	33,0	53	38	53	38	0	0
IP 4	52,5	36,2	34,0	32,1	53	38	53	38	0	0
IP 5	53,3	37,1	34,2	32,2	53	38	53	38	0	0
IP 6	52,9	36,7	34,4	32,5	53	38	53	38	0	0

Abb. 2-8: Übersichtskarte zu den Schall-Emissionskontingenten auf Teilflächen des Plangebietes (vgl. KÖTTER; 2022)



2.2.2.3 Verkehrslärm

Vorhabenbedingt werden die folgenden in der Verkehrsuntersuchung ermittelten Zuwächse des Kfz-Verkehrs auf den Haupt-Zubringern des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes verursacht. Diese Prognosewerte fließen in die Berechnung der Straßenverkehrslärm-Belastung der Anwohner im Nahbereich des Plangebietes ein (vgl. ABVI; 2021).

Tab. 2-4: Vorhabenbedingte Zunahmen des Kfz-Verkehrs auf Straßenabschnitten im Umfeld des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes (vgl. ABVI; 2021)

	ANALYSE	Neuverkehr	PROGNOSE	Zunahme
<u>Mengeder Straße / Planstraße Gewerbegebiet</u>				
Morgenspitze	1.898 Kfz/h	205 Kfz/h	2.103 Kfz/h	+ 10,8 %
Nachmittagsspitze	1.837 Kfz/h	233 Kfz/h	2.070 Kfz/h	+ 12,7 %
<u>AS Dortmund Mengede Nord</u>				
Morgenspitze	2.919 Kfz/h	174 Kfz/h	3.093 Kfz/h	+ 6,0 %
Nachmittagsspitze	2.944 Kfz/h	198 Kfz/h	3.142 Kfz/h	+ 6,7 %
<u>AS Dortmund Mengede Süd</u>				
Morgenspitze	2.375 Kfz/h	112 Kfz/h	2.487 Kfz/h	+ 4,7 %
Nachmittagsspitze	2.829 Kfz/h	109 Kfz/h	2.938 Kfz/h	+ 3,9 %

Die Berechnung der Beurteilungspegel an den Immissions-Punkten der Wohnbebauung im Umfeld ergibt Schall-Immissionen durch die neue Planstraße im Gewerbe- und Industriegebiet deutlich unterhalb der Grenzwerte gemäß 16. BImSchV (Verkehrslärmschutz-Verordnung) wie auch überwiegend der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau).

Die vorhabenbedingte Änderung der L 609 im Bereich der Anbindung der neuen Planstraße (Anlage neuer Abbiegespuren) verursacht an den Immissions-Punkten der Wohnbebauung im Umfeld eine geringe rechnerische Lärm-Zunahme. Diese liegt aber weit unterhalb der Erheblichkeitsschwelle für eine wesentliche Änderung des Verkehrsweges. Gemäß der 16. BImSchV gilt eine Änderung erst als wesentlich und ruft das Erfordernis von Schallschutzmaßnahmen hervor, wenn die verursachte Schallpegel-Erhöhung mindestens 3 dB(A) beträgt oder der Verkehrslärm auf mindestens 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts ansteigt. Die so definierten Schwellenwerte werden deutlich unterschritten.

Tab. 2-5: Beurteilungspegel des zu ändernden Verkehrsweges an den Immissionspunkten der Wohnbebauung im Umfeld

IP	Beurteilungspegel	
	tags	nachts
	[dB(A)]	[dB(A)]
IP 1 1.OG	36	28
IP 2 1.OG	46	37
IP 3 1.OG	56	48
IP 4 2.OG	52	44
IP 5 2.OG	49	41
IP 6 2.OG	45	37

Das Büro Peutz Consult hat gutachterlich festgestellt, dass durch die vorhabenbedingte Verkehrszunahme auf der L609 in der Gesamtlärbetrachtung (Straßenverkehrslärm, Schiffverkehrslärm und Gewerbelärm) an den Fassaden von 16 Gebäuden an der Groppenbrucher bzw. der Stofferstraße in Dortmund in gewissen Stockwerken (erstmalig) die als Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung genannten Schwellenwerte überschritten werden. Die Pegeldifferenzen der Gebäude, die oberhalb der Schwellenwerte liegen, belaufen sich auf Werte zwischen 0,1 und 1,1 dB(A). Die genauen Adressen der Gebäude sowie die genauen Lärmwerte sind dem Gutachten von Peutz zu entnehmen, das Anlage zur Begründung ist (Peutz 2022). Um negative Beeinträchtigungen durch potenziell gesundheitsgefährdende Lärmzunahmen zu minimieren, sind Minderungsmaßnahmen zu treffen. Nach Ausschöpfung der planinternen Lärmschutzmaßnahmen, wurde die Möglichkeit aktiven Lärmschutzes geprüft (siehe Begründung Kapitel „Immissionsschutzrechtliche Auswirkungen“). Aufgrund vergleichsweise sehr hohen technisch und finanziell erforderlichen Aufwendungen aktiven Schallschutzes an der Lärmquelle, sollen stattdessen Lärminderungsmaßnahmen im Bereich der betroffenen Gebäude ergriffen werden. Eine Möglichkeit hierzu besteht darin, allen Eigentümer:innen der betroffenen ermittelten Gebäude eine Kostenbeteiligung der Stadt Waltrop an passiven Schallschutzmaßnahmen anzubieten. Dies betrifft nicht nur die Gebäude, die erstmalig die 60 dB(A) Schwelle nachts überschreiten, sondern auch die, die diese bereits überschritten haben und eine weitere Erhöhung erfahren, sei es auch um weniger als 1dB(A).

Zur Gesamtbetrachtung der Auswirkungen des Straßenverkehrslärms auf die Anwohnenden der vom Vorhaben betroffenen Straßen in Waltrop gehören auch die zu erwartenden Entlastungseffekte am gegenwärtigen, nördlich im Stadtgebiet von Waltrop gelegenen Betriebsstandort der Fahrzeugbaufirma. Hierzu enthält das Verkehrsgutachten zum B-Plan zwar keine expliziten Untersuchungen und Aussagen, jedoch lassen sich aus der im ursprünglichen Verkehrsgutachten (vgl. ABVI; 2020) enthaltenen Anzahl der Beschäftigten nach Wohnorten plausible Rückschlüsse ziehen. Mit 78 von 222 Beschäftigten Anfang 2020 wohnten etwa ein Drittel in Waltrop. Für diese Beschäftigten gilt die Annahme, dass sich am arbeitsbedingten Mobilitätsverhalten (benutzte Verkehrsmittel) kaum Wesentliches ändert. Die übrigen Beschäftigten wohnen weit überwiegend westlich, südlich oder östlich von Waltrop, so dass für diese Fraktion der Weg zur Arbeit theoretisch kürzer/ weniger zeitaufwendig wird, da sie nicht durch die Innenstadt von Waltrop fahren müssen.

Auch beim Lieferverkehr mit LKW zur bzw. von der Firma besitzt die verkehrsgünstig im Süden von Waltrop liegende Anbindung des zukünftigen Gewerbe- und Industriegebietes an das übergeordnete Straßennetz erhebliche Zeitvorteile gegenüber der gegenwärtigen Einbindung des Betriebs in das Straßennetz. Entsprechend verursacht das Vorhaben eine Entlastung der Innenstadt von Waltrop durch Lärm, Luftschadstoffe und Verkehrsunfallgefährdung.

2.2.2.4 Risiken durch Unfälle und Katastrophen

Der Abstands-Erlass NRW (V-3-8804.25.1 v. 6.6.2007) regelt die im Rahmen der Bauleitplanung mindestens einzuhaltenden Abstände zwischen bestimmten Gewerbe-/ Industriebetrieben und Wohngebieten. Die Anlage 1 zum Abstands-Erlass NRW beinhaltet eine Abstandsliste mit Produktionstypen von Gewerbe-/Industriebetrieben, die bei Neuplanungen mindestens eingehalten werden sollen.

Die Abstandsliste ist anzuwenden zur Gewährleistung ausreichender Abstände zwischen bestimmungsgemäß betriebenen emittierenden Anlagen industrieller, gewerblicher oder sonstiger Art einerseits und den reinen / allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten. Der Abstand ist zu messen an der geringsten Entfernung zwischen der Umrisslinie der emittierenden Anlage und der Begrenzungslinie von Wohngebieten.

Die Firma Langendorf ist ein Fahrzeugbau-Spezialbetrieb (Bau-/Umbau von LKW-Anhängern, z.B. zu Kippern oder Tiefladern für Schwertransporte) und verarbeitet Metalle sowie Kunststoffe. An dem neuen Produktionsstandort 'Im Dicken Dören' soll nach Aussage der Betriebsleitung keine Färberei errichtet werden. Somit ist die Firma Langendorf den folgenden Produktionstypen und Abstandsklassen des Abstandserlasses NRW zuzuordnen:

- Abstandsklasse V 300 m; Nr. 151 'Anlagen zur Herstellung von Eisen- und Stahlbaukonstruktionen in geschlossenen Hallen' und Nr. 153 'Schwermaschinenbau'
- Abstandsklasse VI 200 m; Nr. 184 'Maschinenfabriken oder Härtereien' und Nr. 185 'Pressereien oder Stanzereien'
- Abstandsklasse VII 100 m; Nr. 205 'Schlossereien, Drehereien, Schweißereien, Schleifereien'

Da die Firma Langendorf in der nördlichen Hälfte des geplanten Industriegebietes angesiedelt werden soll, befindet sich innerhalb des Abstandes von 300 m keine Wohnbebauung. Im Vergleich dazu liegt der gegenwärtige Standort der Firma Langendorf am nördlichen Stadtrand von Waltrop weniger als 50 m von der nächsten Wohnbebauung entfernt; innerhalb eines 300 m Radius um das Firmengelände liegen zahlreiche Wohnhäuser. Insofern werden nach Verlagerung der Firma Langendorf in das neue Gewerbe- und Industriegebiet 'Im Dicken Dören' eine erhebliche Anzahl von Wohnungen in Waltrop von gewerblichen und Straßenverkehrs-Immissionen entlastet.

Die Firma Langendorf setzt bei der Produktion keine gefährlichen Stoffe nach Anhang I der Störfall-Verordnung ein (siehe Anhang zum Umweltbericht). Deshalb sind keine Unfälle oder Katastrophen ausgehend von der geplanten Produktionsstätte für die umgebende Wohnbebauung zu prognostizieren.

Alle Anlagen von Firmen, die im B-Plangebiet die Produktion aufnehmen, werden im Baugenehmigungsverfahren bzw. BImSchG-Zulassungsverfahren von der zuständigen Behörde beim Kreis Recklinghausen auf Verwendung von Gefahrstoffen untersucht.

2.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Als Folge der Überbauung einer Ackerfläche im landschaftlichen Außenbereich entsteht generell ein Lebensraum-Verlust für wild lebende Pflanzen und Tiere der offenen Kulturlandschaft. Auch wenn der Geltungsbereich des B-Planes gegenwärtig landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt wird und zudem eine Vorbelastung durch die nahe gelegenen stark befahrenen Straßen BAB 2 und L 609 aufweist, so ist die anlagenbedingte Inanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen doch als erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft zu werten (siehe Kap. 2.4).

Naturschutzrechtlich geschützte Flächen, Biotope oder Objekte werden durch die geplante Bebauung weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Das Naturschutzgebiet Groppenbruch ist vom Geltungsbereich des B-Plans durch die Landesstraße L 609 und den Dortmund-Ems-Kanal getrennt. Für die im NSG besonders bedeutenden Tiervorkommen stellt der Geltungsbereich des B-Plans kein wichtiges (Teil-)Habitat dar, so dass keine wesentlichen Funktionsbeziehungen im Biotopverbund zwischen diesen Flächen bestehen. Erhebliche Störwirkungen auf die im NSG lebenden Tierarten sind durch vorhabenbedingte Licht-, Lärm- und Luftschadstoff-Immissionen angesichts der Entfernung von > 1 km sicher nicht zu erwarten.

Die Tierwelt des am südlichen Rand knapp außerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches fließenden Groppenbachs wird infolge eines nördlich zu errichtenden Gewerbe- und Industriegebietes nicht beeinträchtigt. Der in diesem Fließabschnitt renaturierte Bach wird durch eine am südlichen Rand des Plangebietes anzulegende, ca. 5 m hohe, dicht bepflanzte Wallhecke gegenüber Schall-, Licht- und Luftschadstoff-Einträgen aus dem Gewerbe- und Industriegebiet geschützt.

Das Niederschlagswasser von den versiegelten Flächen des Gewerbe- und Industriegebietes wird gesammelt und einem Regenrückhaltebecken mit Leichtflüssigkeitsabscheider zugeführt (siehe Kap. 2.2.5). Von dort wird es gedrosselt auf eine Menge von max. 25 l/s zunächst in den westlichen Seitengraben am Böschungsfuß der ehemaligen Bergehalde (Gewässer 3.4) geleitet und danach mit dem Grabenwasser vermischt in den Groppenbach.

Der zur Planung des Gewerbe- und Industriegebietes 'Im Dicken Dören' erarbeitete artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung möglicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen die Verbotstatbestände für alle vom Vorhaben betroffenen planungsrelevanten Arten gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden können (siehe Anlage zum Umweltbericht: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Im Hinblick auf die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie ergeben sich für die Feldlerche Beeinträchtigungen infolge vorhabenbedingter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Gemäß der 'Roten Liste' der Brutvögel in NRW gilt die Feldlerche als im Bestand gefährdet. Die zugunsten der Feldlerche erforderlichen vorgezogenen Ausgleichs-

maßnahmen sind mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde beim Kreis Recklinghausen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zur verbindlichen Bauleitplanung abgestimmt. Mit der Maßnahmendurchführung zugunsten der Feldlerche wird im Frühjahr 2023 begonnen (siehe Karte 3 und Kap. 2.4).

Zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind gemäß § 1a (3) BauGB Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erforderlich (siehe Kap. 2.4).

Darüber hinaus soll als Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Tierwelt eine insektenfreundliche sowie fledermausfreundliche Außenbeleuchtung des Betriebsgeländes eingesetzt werden. Die temporären baubedingten Immissionen sind ebenfalls nicht als erhebliche Beeinträchtigung von Pflanzen und Tieren zu werten.

2.2.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden

Der anlagenbedingte Verlust von Fläche durch vollständige Versiegelung (Gebäude, interne Verkehrserschließung/Planstraße) beträgt ca. 5,6 ha. Mit dem umzubauenden Teilabschnitt der Landesstraße L 609 weisen außerdem rund 0,4 ha innerhalb des Geltungsbereiches gegenwärtig und zukünftig Vollversiegelung auf. Teilversiegelung (z.B. durch Stellplätze und Lagerflächen mit Schotter oder Rasengittersteinen) wird im Umfang von ca. 3 ha verursacht.

Im Umfeld der Gebäude und Stellplätze werden außerdem auf rund 2 ha Ziergartenflächen angelegt (voraussichtlich überwiegend Landschaftsrasen mit vereinzelt Blumenbeeten und Gehölzen).

Etwa 6 ha des B-Plan-Geltungsbereiches sind für Ausgleichsmaßnahmen (Eingrünungen an den Außenrändern, Streuobstwiesen) vorgesehen und werden möglichst standortgerecht bepflanzt.

Der Verlust von Boden infolge der geplanten Versiegelung von Ackerböden durch Betriebsgebäude und Verkehrsflächen verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen, weil die ökologischen Bodenfunktionen des künstlichen Ackerbodens auf einer ehemaligen Bergehalde unbedeutend und nicht schutzwürdig sind. Angesichts der ehemaligen Nutzung des B-Plan-Geltungsbereiches als Bergehalde des Steinkohlenbergbaus handelt es sich nicht um einen klassischen Verlust von Fläche, sondern eher um ein Flächenrecycling.

Bevor auf der ehemaligen Bergehalde Gebäude errichtet werden können, muss der Unterboden voraussichtlich noch statisch ertüchtigt und verdichtet werden. Hierzu würde das sogenannte Rüttelstopfverfahren zum Einsatz kommen. Vorher wird der humushaltige Oberboden abgeschoben und am südlichen sowie östlichen Rand des Geltungsbereiches in Bodenmieten gelagert. Aus diesem Material sollen später die bis zu 5 m hohen Wallhecken abgedeckt werden. Da auf diese Weise nicht die kompletten Oberboden-Massen Verwendung finden, wird der von den zentralen Flächen abgeschobenen Oberboden auch in dem von Gebäuden freibleibenden Norden des Geltungsbereiches (hier verläuft eine Ferngasleitung mit parallelem Telekommunikationskabel in einer Trasse) dauerhaft abgelagert. Anschließend werden diese Flächen zu Biotopen entwickelt (artenreiche Ruderalflur und Streuobstwiese).

Auch wenn keine direkten Kompensationsmaßnahmen zugunsten des Bodens erforderlich werden, so wirken die aus Gründen des Eingriffs in die Biotopfunktion für Pflanzen und Tiere durchzuführenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen indirekt ebenfalls positiv auf die ökologischen Bodenfunktionen, weil auf den Maßnahmenflächen zukünftig keine Ackernutzung mehr erfolgt und entsprechend keine Pflanzenschutzmittel und keine Düngemittel eingetragen werden.

2.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Grundwasser wird weder anlagenbedingt, noch bau- oder betriebsbedingt beeinträchtigt. Es ist eher davon auszugehen, dass die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser tendenziell verbessert wird, wenn zukünftig weniger Niederschlagswasser zunächst durch konventionell bewirtschafteten Ackerboden und anschließend durch den Haldenkörper sickert. Zwar wird durch die ca. 9,2 ha zusätzliche Bodenversiegelung (5,4 ha vollständig versiegelt / 3,8 ha teilweise) im Gewerbe- und Industriegebiet die quantitative Grundwasserregeneration gemindert, es ist jedoch auszuschließen, dass bei dem betroffenen Grundwasserkörper 'Münsterländer Oberkreide/ Emscher' mit einer Flächengröße von 2.810 ha infolge der Errichtung des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes eine mengenmäßige Verschlechterung des Grundwassers verursacht wird. Eine Beurteilung der möglichen Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands müsste ohnehin auch die übrigen zu prognostizierenden Bodenversiegelungen im Grundwasserkörper 'Münsterländer Oberkreide/ Emscher' berücksichtigen (z.B. geplante Bundesstraße B 474n).

Die von der Stadt Waltrop aufgestellte und mit der Stadt Dortmund sowie der Emschergenossenschaft vorabgestimmte Entwässerungsplanung für die Fläche 'Im Dicken Dören' sieht für eine Bebauung des Gewerbe- und Industriegebietes ein Abwasser-Trennsystem vor (siehe BWP:2021). Das unbelastete Oberflächenwasser von den versiegelten Flächen soll in ein westlich im Geltungsbereich zu errichtendes Regenrückhaltebecken geleitet sowie auf maximal 25 l/s Einleitmenge gedrosselt dem Groppenbach zugeführt werden. Das Schmutzwasser soll von einer im südöstlichen Plangebiet zu errichtenden Pumpstation per Druckrohrleitung entlang der L 609 nach Süden geleitet und dann der öffentlichen Kanalisation der Stadt Dortmund zugeführt werden.

Das für eine Querung des Dortmund-Ems-Kanals zuständige Wasser- und Schifffahrtsamt teilt schriftlich am 04.10.2021 mit, dass das westdeutsche Kanalnetz keine Aufgabe im Bereich Vorflut übernimmt. Zur gefahrlosen Ableitung zusätzlicher Wassermengen fehlen die baulichen Einrichtungen und Anlagen. Ohne eine generelle Widmungsänderung kann keine Zustimmung zur Einleitung von Niederschlagswasser in den Dortmund-Ems-Kanal erteilt werden. Es besteht auch nicht die Möglichkeit, eine Druckrohrleitung unter der 'Drucksbrücke' zu verlegen, weil vermehrt Risse in den Hängerblechen festgestellt wurden. Die Hänger schwingen extrem durch den rollenden Straßenverkehr. Dies beeinträchtigt die Dauerhaftigkeit der Kreuzungsanlage. Bei einer Nachrechnung der Gesamtkonstruktion hat sich gezeigt, dass die Lasteinleitungen von der Spannbetonplatte in den Stahlüberbau ebenfalls suboptimal sind.

Die Untere Wasserbehörde der Stadt Dortmund regt in einer Stellungnahme vom 14.02.2018 zum vorgeschlagenen Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung an, im Falle einer geplanten Einleitung von Niederschlagswasser aus dem geplanten Gewerbe- und Industriegebiet in den Groppenbach, eine Erhebung des Wiederbesiedlungspotenzials zur Beurteilung von Einleitungen gemäß Merkblatt sowie den Immissionsnachweis BWK M3/M7 durchzuführen.

In der Stellungnahme der Bezirksregierung Münster vom 02.02.2018 zum Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung wird im Sinne einer nachhaltigen Grundwasserbewirtschaftung und im Kontext lokal fallender Grundwassertrends empfohlen, für die weitere Planung zu prüfen, ob die Möglichkeit besteht, das anfallende Niederschlagswasser in Teilen lokal zu versickern.

Das nun abgestimmte Entwässerungskonzept für das Gewerbe- und Industriegebiet 'Im Dicken Dören' sieht keine gezielte lokale Versickerung von Niederschlagswasser aus den Dach- und Verkehrsflächen vor, weil die ehemalige Bergehalde eine gezielte Versickerung durch die Auffüllungen nicht zulässt.

Die Dachflächen sollen zu 30 % begrünt werden, damit möglichst viel Niederschlagswasser auf den Flächen bleibt und verdunstet wird sowie um zugleich das Plangebiet vor Überhitzung zu schützen und Insekten sowie Kleinvögeln Nahrung zu bieten. Auf den restlichen Dachflächen sollen Module für Photovoltaik-Anlagen montiert werden. Es ist auch die Kombination von Dachbegrünung mit PV-Anlagen möglich und sinnvoll.

Das am westlichen Rand des Industriegebietes zu errichtende Regenrückhaltebecken kann aus Platzmangel nicht besonders naturnah gestaltet werden. Im Vordergrund steht die Optimierung des Speichervolumens vor dem Hintergrund einer angenommen fünf-jährlichen Niederschlagswahrscheinlichkeit. Nach Vorbehandlung im Regenrückhaltebeckens wird das Wasser über eine Freispiegelleitung an der westlichen Böschung der Bergehalde gedrosselt auf maximal 25 l/s gedrosselt in den vorhandenen Entwässerungsgraben (Gewässer 3.4) am westlichen Böschungsfuß der ehemaligen Halde eingeleitet, der südwestlich des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes in den Groppenbach mündet.

Die exakte Dimensionierung und Planung der Entwässerung des Gewerbe- und Industriegebietes 'Im Dicken Dören' wird Gegenstand eines im Anschluss zum B-Plan durchzuführenden eigenständigen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Zusammenfassend kann für das Schutzgut Wasser prognostiziert werden, dass unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten sind.

2.2.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

Vorhabenbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Klima und Luft zu erwarten, da die zukünftig als Gewerbe- und Industriegebiet genutzte Ackerfläche keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen besitzt und weder der Produktionsbetrieb der Firma Langendorf und weiterer Gewerbe-/ Industriebetriebe noch die relativ geringe Zunahme und Verlagerung des Ziel- und Quell-Verkehrs der Firma erhebliche zusätzliche Luftschadstoff-Immissionen er-

warten lassen. Angesichts der gegenwärtig deutlich unterhalb der gemäß 39. BImSchV einzu-
haltenden Grenzwerte liegenden Luftschadstoffbelastung im Planungsraum Waltrop, ist eine
vorhabenbedingte Überschreitung der Grenzwerte für die Luftqualität nicht zu prognostizieren.

Im Gegenteil ist infolge der Betriebsverlagerung der Firma Langendorf eher eine Verringerung
der lufthygienischen Belastung der Wohnbevölkerung im Waltroper Stadtgebiet zu erwarten,
weil größere Anteile des LKW-Ziel- und Quellverkehrs der Firma aus Richtung Süden (BAB 2
/ BAB 45) nicht mehr durch die Kernstadt von Waltrop fahren und dort eine Entlastung der
Anwohner von Hauptstraßen von Stickstoffdioxid und Feinstäuben erfolgt.

Die Firma Langendorf verursacht im Rahmen ihrer Produktionsprozesse keine Luftverschmut-
zung, die über das Firmengelände hinaus wirksam wäre. Es wird keine gesonderte immissi-
onsschutzrechtliche Zulassung für die neue Produktionsstätte nach der 'Technischen Anlei-
tung zur Reinhaltung der Luft' erforderlich.

Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass die vorgesehene Errichtung und der Betrieb leistungs-
starker Photovoltaik-Anlagen auf den Neubauten im Plangebiet zur Energiewende beitragen
und den Verbrauch klimaschädlicher fossiler Energieträger vermindern.

Die Dachbegrünung sowie die intensive Baumbepflanzung im Geltungsbereich tragen lokal
zur Abkühlung bei sommerlicher Hitze bei.

2.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Die im Gewerbe- und Industriegebiet zulässigen Flachdach-Gebäude weisen laut B-Plan eine
Höhenbegrenzung von 13 m im Norden und 11 m im Süden auf. Solche Gebäudehöhen kön-
nen durch Bäume der 1. und 2. Wuchskategorie gut sichtverschattet werden.

Es werden anlagenbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Landschaft durch die
vorgesehene Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen bewirkt, zumal bereits mit der im
südlichen Drittel komplett ost-westlich durch das Gebiet gespannten 110-KV-Hochspannungs-
Freileitung eine erhebliche visuelle Vorbelastung des Landschaftsbildes vorhanden ist. Es sind
im Norden, Osten und Süden bis zu 5 m hohe Wallhecken geplant, die mit dichter Gehölz-
pflanzung begrünt werden. So wird eine ausreichende Sichtverschattung der Gebäude und
Anlagen im Gewerbe- und Industriegebiet erreicht.

Für Freizeit- und Erholungszwecke ist der Planungsraum nur gering geeignet, weil der unmit-
telbar an die L 609 grenzt und zudem durch die Lärm-Immissionen von der nahen Bundesau-
tobahn A 2 vorbelastet ist. Die gegenwärtig bereits relativ geringe Attraktivität des Plangebie-
tes wird nach der Bebauung kaum verändert sein. Ein Rundweg um das Gelände bleibt für
Fußgänger und Radfahrer erhalten.

Lediglich im nördlichen Teil am Dortmund-Ems-Kanal weist der Planungsraum eine höhere
Bedeutung für Freizeit- und Erholungszwecke auf. Dort verläuft südlich parallel zum Kanal auf
dem Deich-Uferweg der Radfernweg 'Ems-Route' von Dortmund bis Emden. Am nördlichsten
Punkt des Plangebietes ist zugleich eine Erhebung, die einen weiten Blick in die Landschaft
ermöglicht. Dieser Aussichtspunkt könnte von Gehölzen freigehalten und regelmäßig gemäht
werden. So könnte hier eine naturnahe Blumenwiese entstehen, die Erholungsuchende zum
Verweilen einlädt.

2.2.8 Auswirkungen auf die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Bau-/Bodendenkmälern und historischen Kulturlandschaften sind nicht zu erwarten.

Für den beidseitigen Schutzstreifen von $2 \times 25,50 \text{ m} = 51,00 \text{ m}$ unter der das geplante Gewerbe- und Industriegebiet querenden 110-KV-Hochspannungs-Freileitung gelten gemäß Stellungnahme des Leitungsbetreibers 'Westnetz' vom 23.02.2018 Restriktionen für Höhen von Gebäuden und Gehölzvegetation, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu beachten sind.

Im Hinblick auf die Landwirtschaft als Teilaspekt des Schutzgutes sonstige Sachgüter ist grundsätzlich darauf hinzuweisen, dass in der Umweltprüfung ausschließlich die ökologischen Auswirkungen des Vorhabens auf die Landwirtschaft zu betrachten sind und keinesfalls die ökonomischen Auswirkungen des Vorhabens auf einen landwirtschaftlichen Betrieb der Flächen verliert. Die ökologischen Auswirkungen des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes auf die Landwirtschaft sind eher positiv zu beurteilen, da die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen zugunsten der planungsbetroffenen Feldlerche eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung bedeuten und wieder eine natürlichere Bodenfruchtbarkeit der Maßnahmenflächen entstehen lässt.

2.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes und zusammenfassende Wertung

Wesentlich für die Gesamtbewertung des Umweltzustands sowie der Wechselwirkungen zwischen den Umwelt-Schutzgütern ist die erhebliche Vorbelastung der Flächen für das geplante Gewerbe- und Industriegebiet im Süden der Stadt Waltrop durch die in relativ geringer Entfernung südlich verlaufende Autobahn A 2 bzw. die unmittelbar östlich angrenzende Landesstraße L 609 sowie durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung auf einer ehemaligen Berge-Halde.

Der Umweltzustand ist hier aufgrund Lärm- und Luftschadstoff-Immissionen sowie Zerschneidungs- und Isolationswirkungen als wenig bedeutsam für die ökologischen Funktionen und für die biologische Vielfalt zu beurteilen. Auch die intensive Ackernutzung ist als Vorbelastung für den Naturhaushalt zu werten.

Besondere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und ihren ökologischen Funktionen, wie sie in naturnahen, dynamischen Teilökosystemen wie z.B. Fließgewässerauen vorkommen, sind im Planungsbereich nicht ausgeprägt. Lediglich dem südlich außerhalb des Geltungsbereiches für den Bebauungsplan verlaufenden Groppenbach sowie dem westlich gelegenen Waldgebiet der 'Mengeder Heide' sind besondere Funktionen im Sinne von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt beizumessen.

Zusammenfassend sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen schutzgutübergreifend auch infolge von Wechselwirkungen keine erheblichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2a der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben. Hinsichtlich der mittelfristigen zukünftigen Entwicklung der Umweltsituation im B-Plan-Geltungsbereich und seiner Umgebung sind unabhängig vom Vorhaben zwei Megatrends von Bedeutung. Es handelt sich dabei einerseits um den Klimawandel und die daraus resultierenden Veränderungen der Naturhaushaltsfaktoren (z.B. Veränderung des Artenspektrums vorkommender Pflanzen und Tiere) sowie andererseits um die verstärkte Eutrophierung der Ökosysteme durch Stickstoffeintrag aus der Landwirtschaft und aus Verbrennungsprozessen fossiler Energieträger.

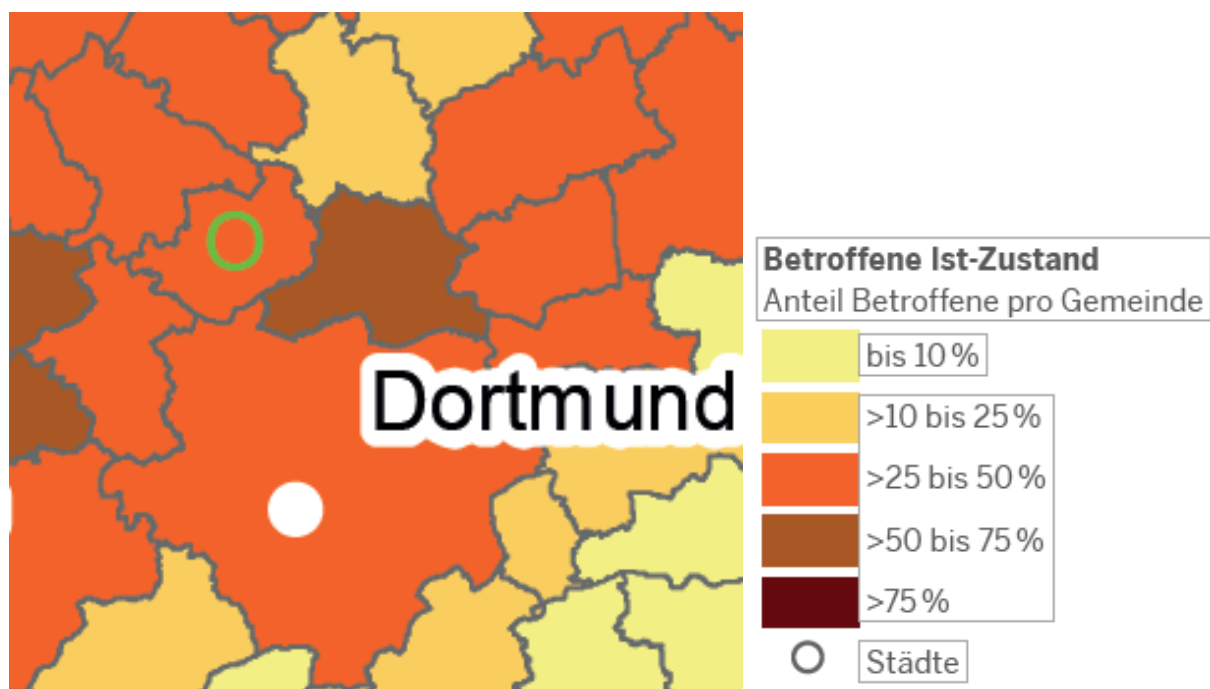
Aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse zu dem seit einigen Jahrzehnten erforschten, durch zu hohe anthropogene Kohlenstoff-Emissionen in die Atmosphäre verursachten, globalen Klimawandel (vgl. IPCC; 2007, 2012, 2013) ist zu erwarten, dass sich das Klima auch zukünftig erheblich in Richtung weiterer Erwärmung der Biosphäre verändern wird mit deutlicher Zunahme von Witterungsextremen wie Starkregen, Hitze-/ Trockenperioden und Sturm-Ereignissen (vgl. DWD; 2014).

Das Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz NRW hält vor allem die klimawandelbedingt zukünftig stark ansteigende Hitzebelastung der Bevölkerung in Städten für gesundheitlich problematisch (siehe Abb. 2-9).

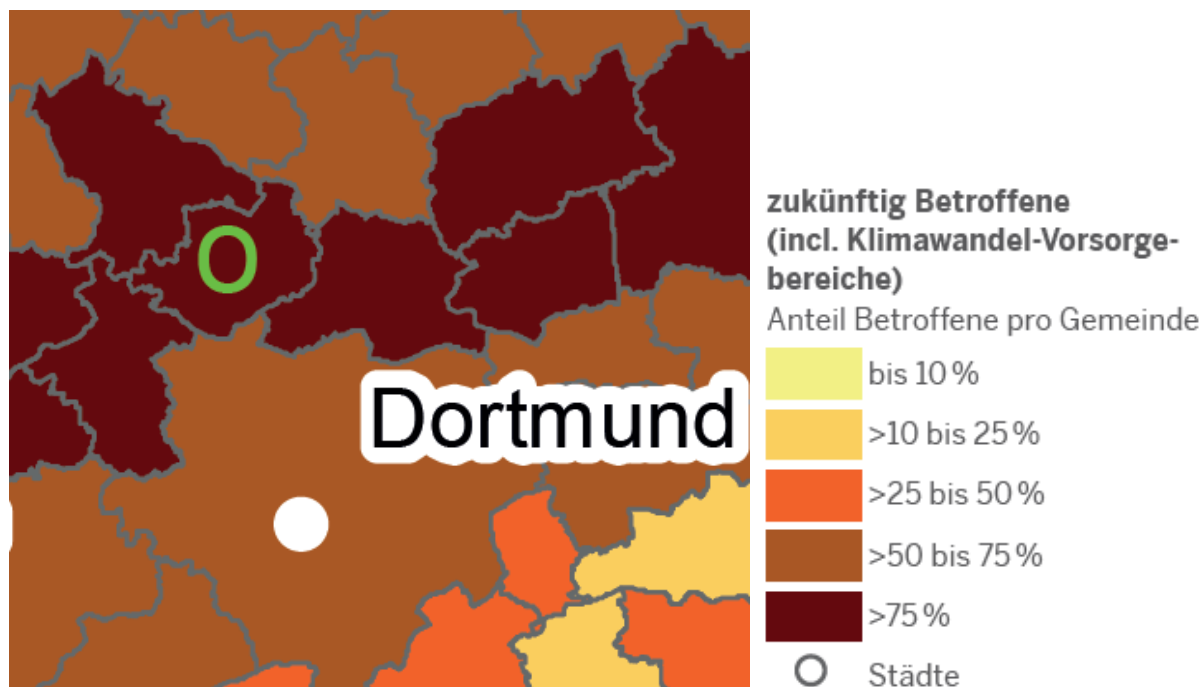
Die übermäßigen Stickstoff-Immissionen in die Luft, die Böden und das Grundwasser führen zu einem Verlust von Pflanzen- und Tierarten, die auf nährstoffarme Standorte/Biotop spezialisiert sind und bewirken erhebliche Probleme bei der Trinkwasserqualität/ -aufbereitung (vgl. SRU; 2015). Eine wesentliche Verringerung der Kfz-verkehrsbedingten Stickstoff-Emissionen als Folge der zunehmenden Elektroantriebe moderner Kfz ist erst in ein bis zwei Jahrzehnten zu erwarten.

Möglicherweise wirken sich auch Veränderungen in der Arbeitswelt und im Konsumverhalten der Menschen auf die Kfz-Belegung des Straßennetzes aus. Es besteht der Trend zu vermehrter Heimarbeit von Bürokrat/innen anstatt der Arbeit im Büro und infolge dessen zu weniger Berufsverkehr. Ebenfalls der zunehmende Internet-Handel mit Konsumgütern könnte eine Verschiebung des Verkehrsgeschehens bewirken; Einkaufsfahrten von Konsumenten verringern sich während Lieferfahrten von Zustelldiensten vermehrt erfolgen.

Abb. 2-9: Kartenausschnitte der gegenwärtigen und zukünftigen Hitzebelastung der Bevölkerung in den Städten und Gemeinden von NRW (LANUV; 2020)



○ Waltrop



2.4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Nr. 2c der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

Die Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft infolge des Bebauungsplans sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erfolgt auf der Grundlage der von Kreis Recklinghausen 2013 herausgegebenen 'Bewertungsmethode Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen'.

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Baufeldräumung (Abtrag Mutterboden) und Unterbodenverdichtung darf nicht während des Brutzeitraums der Feldlerchen (Mitte März bis Ende August) erfolgen, um zu vermeiden, dass diese bodenbrütenden Vögel durch den Baubetrieb während der Brut / Jungenaufzucht vergrämt, verletzt oder getötet werden.

Die Außenbeleuchtung der Verkehrs- und Lagerflächen im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet soll ausschließlich durch insekten- und fledermausfreundliche LED-Lampen (mit möglichst keinen kurzwelligen blauen Lichtanteilen) erfolgen.

Nur nach Osten hin zur Landesstraße L 609 sowie zur Straßenverkehrsfläche des B-Plans hingewandten Gebäudeseite sind beleuchtete Werbetafeln auf maximal 1 / 10 der Fassadenflächen zulässig.

An dem zur freien Landschaft hin ausgerichteten westlichen Rand des Gewerbe- und Industriegebietes sollte möglichst auf Beleuchtung von Außenanlagen verzichtet werden. Aufgrund der dort liegenden Gewässer (vorhandene Gräben am Böschungsrand und geplantes Regenrückhaltebecken) sowie der alten Gehölze am Böschungsrand wären hier besonders viele Insekten betroffen. Zur Vermeidung des Anlock-Effektes wird eine Nachtabsenkung der Beleuchtung sowie eine zielgerichtete Beleuchtung empfohlen. Ebenfalls unmittelbar am Südrand des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes sollte möglichst keine Beleuchtung installiert werden, um die Insekten- und Fledermaus-Fauna im angrenzenden Tälchen des Gropenbachs zu schützen.

Zugunsten des Ruhebedürfnisses der Wohnbevölkerung im Umfeld des Plangebietes wird im Bebauungsplan eine Lärmemissionskontingentierung nach DIN 45691 festgelegt. Zulässig im B-Plan-Geltungsbereich sind nur Betriebe und Anlagen, deren Schall die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente weder tags noch nachts überschreiten:

Tab. 2-6: Maximal zulässige Schall-Emissions-Kontingente tags und nachts in den Bereichen des Gewerbe- und Industriegebietes

Teilfläche	Fläche [m²]	Emissionskontingent	
		L _{EK,tags} [dB]	L _{EK,nachts} [dB]
GI I	59.649	67	50
GI IIa	14.917	68	52
GI IIb	5.534	70	55
GE	21.551	63	47

Durch ein Gutachten werden die Gebäude entlang der Groppenbrucherstraße in Dortmund identifiziert, die durch die Zunahme der Verkehrslärmbelastung auf der L609 (erstmalig) die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschreiten oder bereits überschrittene Werte weiter überschreiten. Für diese Gebäude müssen unter Kostenbeteiligung der Stadt Waltrop Lärmschutzmaßnahmen /Lärminderungsmaßnahmen getroffen werden.

Als Folge der Errichtung des Regenrückhaltebeckens mit Leichtflüssigkeitsabscheider wird das Niederschlagswasser des Gewerbe- und Industriegebietes zentral gesammelt, behandelt und ohne Öl-/ Benzin-Rückstände dem Groppenbach so stark gedrosselt zugeführt, dass keine Schockbelastung durch zu viel Oberflächenwasser im Groppenbach verursacht wird.

Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild sind die vorgesehenen Sichtschutz-Pflanzungen auf den am nördlichen, östlichen und südlichen Außenrändern der anzulegenden Wallhecken. Die umgebenden Wallhecken dienen zudem auch dem Schutz vor Lärm-Immissionen. Außerdem sollten im B-Plan Werbeanlagen (mit oder ohne Beleuchtung) sowie Signalfarben als Außenanstrich der Gebäude untersagt werden. An den Landschaftscharakter des südlichen Münsterlandes bzw. der Emscher-Zone angepasst sollten Außenanstriche von Gebäuden in Matt-Weiß und Matt-Grau sowie klinkerfarbenes Dunkel-Rot verwendet werden.

Für Verkehrsflächen auf Privatgrundstücken außerhalb von Gebäuden sollen Rasengittersteinen angelegt werden. Im Zuge der Umstellung der Kfz-Motoren auf Elektro- / Wasserstoffantrieb werden Tropfverluste von Motoröl und Benzin/Diesel aus kohlenstoffbetriebenen Motoren in Boden und Oberflächenwasser mittelfristig bis etwa 2030 unbedeutend.

Unter der im Süden des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes ost-westlich verlaufenden 110 KV-Hochspannungs-Freileitung dürfen nur Verkehrsflächen (z.B. Erschließungsstraße und Parkplätze) oder Gebäude geringfügiger Höhe errichtet werden. Auf Teilflächen kann dieser Bereich auch naturschutzfachlich sinnvoll gestaltet werden (z.B. Wildblumenwiese für Bienen). Da hier keine höheren Gehölze stehen dürfen, wäre die gelenkte Sukzessionsentwicklung einer ruderalen Vegetation aus Gräsern, Wildkräutern und Wildstauden mittels einschüriger Mahd sinnvoll.

2.4.2 Eingriffsermittlung und Ausgleichsmaßnahmen

Die Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (= Eingriff) von Naturhaushalt und Landschaft erfolgt durch zeichentechnische Überlagerung der Bestandsbiotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans mit den zukünftigen Planungs-Biotoptypen. Die jeweiligen Änderungen der Flächenausdehnung und Biotopwertpunkte werden mittels GIS bilanziert und es ergeben sich aufsummiert Gesamtpunktwerte für die Bestands-Biotoptypen und die Planungs-Biotoptypen. Diese sollten im Idealfall identisch sein; dann wäre exakt ein Ausgleich erreicht.

Grundlegende Voraussetzungen

Der Bebauungsplan stellt die gemäß § 1a in Verbindung mit § 9 BauGB angestrebten Nutzungen in seinem Geltungsbereich dar. Dabei unterscheiden sich die Begrifflichkeiten und der

Detaillierungsgrad der Nutzungstypen gemäß BauGB und der Biotoptypen gemäß der 'Bewertungsmethode Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen'. Der nach BauGB anzuwendende Begriff 'Industriegebiet' beinhaltet nach Biotopwertmethode RE die Biotoptypen 'Gewerbe- und Industriebetriebe bis zu Baumassenzahl 5', 'Fläche, vollversiegelt', 'Rasentragschicht mit Vegetation, Schotterrassen', 'intensiv genutzte verdichtete Fläche ohne Befestigung', 'Grünanlage, strukturarm', 'Ziergarten' oder 'Gehölzpflanzungen im besiedelten Bereich.'

Darüber hinaus sind folgende Vorgaben zu beachten:

- Innerhalb des ca. 17 ha großen B-Plan-Geltungsbereiches werden rd. 10 ha als Gewerbe- und Industriegebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,8 ausgewiesen, d.h. bis zu max. 80 % der Fläche darf durch Gebäude genutzt werden. Im Bebauungsplan sind zudem Baugrenzen angegeben, die die räumliche Lage von zu errichtenden Gebäuden weiter präzisieren. Für die hier vorgenommene Bilanzierung wird der höhere Genauigkeitsgrad der Baugrenzen berücksichtigt.

Die so realistisch anzunehmenden Gebäudeflächen haben im Gewerbe- und Industriegebiet eine Flächengröße von ca. 5,2 ha; davon 70% ohne Dachbegrünung (-1,5 WP je qm) und 30 % mit Dachbegrünung (-0,5 WP je qm). Von den übrigen 4,8 ha gelten 20% als vollversiegelte Zuwegung von der Planstraße zu den jeweiligen Eingängen der Betriebsgebäude. Die anderen Nebenflächen weisen gering positiven Biotopwerte auf und werden zu 40% als Pkw-Parkplätze mit deren Zufahrten als Rasentragschicht mit Vegetation gewertet (0,5 WP) sowie zu 40% als Ziergarten (2 WP).

- Je 2.000 m² Gewerbe- und Industriegebiet soll innerhalb des Gebietes ein lebensraumtypischer, standortheimischer Baum 1. oder 2. Ordnung als Hochstamm 3-mal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 18-20 cm gepflanzt werden.
- Zusätzlich soll je 5 PKW-Stellplätze ein Baum (Qualität s.o.) in einer mindestens 6 m² großen offenen Baumscheibe gepflanzt und dauerhaft gepflegt werden. Weil unklar ist, wie viele Stellplätze errichtet werden, wird diese Anpflanzung von Bäumen nicht in der Bilanz der Biotopwertpunkte berücksichtigt.
- Die Böschungsbereiche, die bislang tatsächlich vorhanden sind und dies auch weiterhin bleiben (im B-Plan als Straßenverkehrsfläche festgesetzt), werden in der ökologischen Bilanzierung einheitlich als 'Straßenbegleitgrün mit Hochstauden' behandelt.

Der Ausgleich setzt sich primär aus Maßnahmen in den öffentlichen Grünflächen zusammen; dabei sind nach der anzuwendenden Methode des Kreis RE von den Zielbiotopen mit den Biotopwertfaktoren 4 bis 7 Abzüge der Wertfaktoren um 0,5 bis 2 WP vorzunehmen, um den durchschnittlichen Biotopwert von der Neuanlage bis zum Entwicklungszustand nach einer Generation (25-30 Jahre) zu berücksichtigen:

- Streuobstwiese (mittleres Baumalter, 4,5 WP)
- Begrünte Wallhecken nördlich, östlich und südlich angrenzend an GI Flächen (4,5 WP)
- Strukturreiche (3 WP) und strukturarme Grünflächen (1,5 WP)
- Zentrales Regenrückhaltebecken (3,5 WP)
- Straßenbegleitgrün mit Hochstauden (0,8 WP)

- Unbefestigte Wege bzw. wassergebundene Wegedecke innerhalb der Grünflächen (0,3 WP)
- Bäume, standortheimisch 1. und 2. Ordnung (4,5 WP)
 - Anpflanzen von mindestens 50 standortheimischen Laubbäumen 1. oder 2. Ordnung als Hochstamm, 3xv, mB, StU 18-20 cm in jeweils mindestens 10 m² große, offene Baumscheibe
 - Dauerhafte Pflege und Erhaltung bzw. gleichartiger Ersatz verlustig gegangener Gehölze.
 - Es sind Arten der Gehölzlisten gemäß 'Methodenleitfaden Eingriffsregelung Kreis Recklinghausen' zu verwenden.

Für die Anlage der Streuobstwiese und der begrünten Wallhecke befinden sich im Anhang zum Umweltbericht eigenständige und ausführliche Maßnahmenblätter.

Die Bilanzierung der den Vorgaben entsprechenden Biotopwert-Veränderungen durch Überlagerung von Bestand und Planung mittels eines EDV-gestützten Geographischen Informations-Systems innerhalb des Bebauungsplan-Geltungsbereiches geht aus der nachfolgenden Tabelle hervor (siehe Tab. 2-7).

Bewertung der Bergehalde als vorbelastete Altlastenfläche gemäß „Recklinghäuser Eingriffsregelung Bewertungsmethode“

Im Entwurf der Bilanzierung, die bereits offengelegen hat, wurde nicht mit der in der Eingriffsbewertung vom Kreis Recklinghausen beschriebenen Mittelwertmethode bilanziert. Dies wurde in der Stellungnahme der Naturschutzverbände angemerkt und in der hier vorliegenden Bilanzierung nun stringent angewandt. Gleichzeitig wurde nun auch das Thema Altlastenfläche in der Bilanzierung berücksichtigt. Nach der ersten Offenlage sind durch das Ingenieurbüro CDM Smith aus Bochum umfassende Bodenuntersuchungen durchgeführt worden. Deren Ergebnis zeigt, – wie bereits vermutet worden ist – dass es sich bei dem Plangebiet um eine mit Bergematerial aufgeschüttete Fläche handelt, die als Altlast (Altablagerung) zu klassifizieren ist.

Daraufhin ist nun unter anderem das Entwässerungskonzept dahingehend konkretisiert worden, dass das geplante Regenrückhaltebecken nach unten hin vollständig abgedichtet hergestellt werden muss, um Eintrag von Niederschlagswasser in den Haldenkörper auszuschließen. Darüber hinaus wird durch die angestrebte bauliche Nutzung der Haldenoberfläche und der damit verbundenen Versiegelung, der Eintrag von Fremdstoffen aus dem Haldenkörper in das Grundwasser minimiert.

Entsprechend der Eingriffsbewertung des Kreises Recklinghausen würde zur angemessenen Berücksichtigung der Altlastenproblematik als spezifisches Problemfeld des Ruhrgebietes und im Sinne einer stärkeren Wiedernutzung von Altlastenstandorten bei der Bewertung von Altlastenflächen ein pauschaler Abzug von 50 % angewendet. Nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wird jedoch nur ein Abzug von 20 % angewendet. Dies erklärt sich damit, dass die Fläche zwar eine Altlastenfläche aus Bodenschutzsicht ist, an der Oberfläche jedoch künstlich wieder teilweise ökologisch aufgewertet wurde. Eine Mutterbodenschicht

wurde aufgetragen, die ackerbaulich bewirtschaftet wird. Daher ergibt sich nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde für die Fläche ein abweichender Abschlag von nur 20 %. Es gilt hier folgende Handhabung:

Für die Inwertsetzung „vorher“ (Bestandsbiotopwert) und „nachher“ (Zielbiotopwert) werden die Wertfaktoren der betroffenen Biotoptypen ohne Abwertung wegen Altlasten in die Bilanzierung eingestellt. Am Ende findet ein Abschlag von 20 % der auf Altlastenstandorten ermittelten Biotopwerten in der Bilanzierung (vorher und nachher) statt. Da sich das gesamte Plangebiet auf einer Altlastenfläche befindet, werden die Summen der Bestandsbiotope und der Zielbiotope beide jeweils mit einem Abschlag von 20 % verringert.

Regelungen zum Eingriff in das Landschaftsbild gemäß der „Recklinghäuser Eingriffsregelung Bewertungsmethode“

Im Bebauungsplan ist im GI I bereits ein Baufeld entsprechend dem geplanten Musterbauvorhaben der Firma Langendorf festgesetzt, welches aus Gründen der Flexibilität etwas größer gefasst ist, als das potenzielle Hochbauvorhaben.

Für die weiteren beiden GI Flächen und die GE Fläche bestehen noch keine Hochbaupläne von möglichen Interessenten. Um hier keine Einschränkungen für die Nutzer zu erzeugen, sind die Baugrenzen bis auf einen Abstand von 5,0 m zur jeweiligen Grundstücksgrenze großzügig gezogen worden. Aus den Baufeldern herausgenommen ist der 51,0 m breite Schutzstreifen der querenden Hochspannungsleitung. Demnach ergeben sich dennoch sehr große Baufelder.

Realistisch gesehen werden die Baugrenzen der GI IIa, GI IIb und GE jedoch nicht vollständig mit Gebäuden bebaut werden. Dies ergibt sich daraus, dass im Plangebiet Logistikunternehmen ausgeschlossen sind, die ein Grundstück stark bebauen würden. Die im Plangebiet zulässigen Betriebe zeichnen sich eher dadurch aus, dass sie neben den Gebäuden viel Fläche für Verkehrsflächen (Rangierflächen, Lagerflächen und Stellplatzflächen) benötigen.

Um hier also einen realistischen Wert für die Größe der Flächen zu ermitteln, die mit Gebäuden bestanden sein werden, (1.6 Gewerbe- und Industriebetriebe bis zu Baumassenzahl 5) wird sich bei dem Verhältnis von bebauter Fläche zu Grundstücksfläche an dem Hochbaukonzept von Langendorf orientiert.

Langendorf wird voraussichtlich entsprechend der bisherigen Planung ca. 27 % des Grundstücks mit Gebäuden bebauen.

Angelehnt daran wird in der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung mit einem Anteil von 35 % der Grundstücke für Gebäude entsprechend 1.6 Gewerbe- und Industriebetriebe bis zu Baumassenzahl 5 gerechnet.

Abb.2-10 : Eckdaten des Musterbauvorhabens von Langendorf (Goldbeck 2022)

ECKDATEN

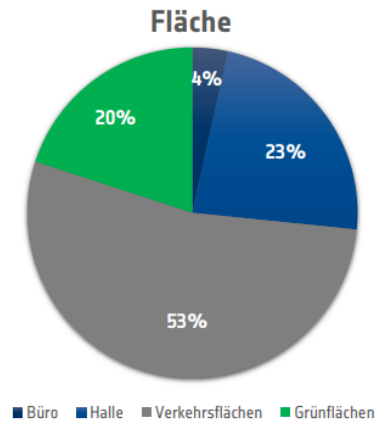
Gesamtstück: 56.916 m²

Brutto-Grundfläche Büro: 1.971 m²

Brutto-Grundfläche Lagerhalle: 13.185 m²

Bebaubare Fläche: 45.533 m²

Grünfläche: 11.383 m²



Der negative „Biotopwert“ von mit Gebäuden bis Baumassenzahl 5 bestandenen Flächen ergibt sich daraus, dass ein Eingriff in das Landschaftsbild entsteht. Andernfalls würden die Flächen statt mit -1,5 WP mit 0 WP bilanziert werden. Im hier vorliegenden Plangebiet lässt sich bereits ohne die Planung ein Eingriff in das Landschaftsbild durch die das Plangebiet querende 110 kV Hochspannungsleitung feststellen. Aufgrund der beschriebenen Tatsachen kommt die Stadt Waltrop hier zu dem Schluss, dass wie beschrieben lediglich 35 % der GI Flächen und der GE-Fläche mit dem negativen Faktor von -1,5 WP in die Bilanzierung eingestellt werden. Entsprechend der Festsetzung 4.2 sind mindestens 30 % der Gebäudedachflächen extensiv zu begrünen. Hierfür wird entsprechend der Eingriffsregelung des Kreises Recklinghausen eine Aufwertung der WP vorgenommen. 30 % der mit Gebäuden zu bebauenden Flächen werden daher mit -0,5 WP bilanziert. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird darüber hinaus wie bereits beschrieben durch die im Bebauungsplan festgesetzte Wallhecke gemindert, die zusätzlich zur Wallaufschüttung mit mehrreihigen Strauchhecken an den Übergängen des Baugebiets zum Landschaftsraum bepflanzt werden.

Tab. 2-7: Bilanzierung der Veränderung von Biotoptypen-Flächen und Wertigkeiten durch den Bebauungsplan im Vergleich zum Bestand

B-Plan Festsetzung (Ziel - Biotoptyp)					Bestands - Biotop	
lfd. Nr.	Nutzungs-/ Biotoptyp (nach Biotopwertliste RE)	anrechenbarer Wertfaktor (inkl. Auf-/ Abwertung)	Fläche m²	Biotop-Wert	Fläche m²	Biotop-Wert
1.6	Gewerbe- / Industriebetriebe (Gesamtfläche 101.752 m² ; BMZ 5) Davon 35% Gebäude: 35.613 m² Davon 70 % unbegrünt: 24.929	-1,5	24.929	-37.394	-	-
1.6	Gewerbe- / Industriebetriebe (Gesamtfläche 101.752 m² ; BMZ 5) davon 35 % Gebäude: 35.613 m² Davon 30 % begrünt: 10.684 m²	-0,5	10.684	-5.342	-	-
1.6/2.1	Gewerbe- / Industriebetriebe (Gesamtfläche 101.752 m² ; BMZ 5) max. vollversiegelte Nebenflächen = 27.646 m²	0	27.646	0	-	-
1.6/5.2	Gewerbe- / Industriebetriebe (Gesamtfläche 101.752 m² ; BMZ 5) 20% Ziergarten = 20.350 m² - 500 m² Baumpflanzung	2	19.850	39.700	-	-
1.1	Gebäude bis zu 2 Vollgeschossen (Abwasserpumpwerk)	-0,5	173	-87		
2.1	Fläche vollversiegelt (Planstraße u. Ausbau L609)	0	12.100	0	3.521	-
2.5	Schotterweg, -fläche; Breitfugenpflaster	0,3	5.956	1.787	1.224	367
2.8	Weg, unbefestigt	0,8	-	-	3.573	2.858
3.2	Straßenbegleitgrün mit Hochstauden (Planstr.)	0,8	-	-	778	622
3.2	Straßenbegleitgrün mit Hochstauden (L609)	0,8	1.228	982	1.236	989
4.2	Acker, intensiv, artenarm	1	-		110.776	110.776
4.5	Wirtschaftsgrünland, intensiv, artenarm	2	-		39.522	79.044
5.5	Streuobstwiese, mittelalt	4,5	13.035	58.658	-	-
	Streuobstwiese, mittelalt (Wendemöglichkeit für ein Pflegefahrzeug) Abzug aufgrund der seltener Überfahung	3	250	750		
6.5	Grünanlage, strukturarm	1,5	1.844	2.766	-	-

B-Plan Festsetzung (Ziel - Biotoptyp)					Bestands - Biotop	
lfd. Nr.	Nutzungs-/ Biotoptyp (nach Biotopwertliste RE)	anrechenbarer Wertfaktor (inkl. Auf-/ Abwertung)	Fläche m²	Biotop-Wert	Fläche m²	Biotop-Wert
6.6	Grünanlage, struktureich	3	9.017	27.051	-	-
7.1	Raine, Ruderal, Hochstaudenfluren (neo-/ nitrophyten-reich)	2			488	976
7.2	Raine, Ruderal, Hochstaudenfl.(neo-/ nitrophytenarm, arten-reich)	4			2.050	8.200
8.6	Hecke, mehrreihig, heim. Laubgehölze, mittelalt	5			3.645	18.224
8.7	Wallhecke, mehrreihig, heim. Laubgehölze, mittelalt	4,5	17.568	79.056	-	-
8.9	Lebensraumtypische Laubbäume, mittelalt (insg. ca. 50)	4,5	500	2.250	-	-
8.10	Baumgruppe, typische Laubbäume, mittelalt	6			2.160	12.960
9.6	Feldgehölz, Anteil lebensraumtypischer Baumarten 50-90%,mittlere Baumholz	6			88	528
9.12	Feldgehölz, Anteil lebensraumtyp. Baumarten >90%,mittleres Baumholz	7			31	217
12.1	Fließgewässer, naturfremd (Graben)	1	-	-	7	7
13.5	Muldenversickerung, linienförmig	2			-	-
13.6	Muldenversickerung, zentral	3			-	-
13.7	Regenrückhaltebecken, zentral	3,5	6.127	21.445	-	-
		Summe	169.050	191.622	169.099	235.768

20 % Abschlag der auf Altlastenstandorten ermittelten Biotopwerte in der Bilanzierung „vorher“ und „nachher“

- ➔ Summe Zielbiotopwert minus 20 %: 153.298 WP
- ➔ Summe Bestandsbiotopwert minus 20 %: 188.614 WP
- ➔ **Differenz: 35.316 WP**

Nach der angewendeten Methodik des Kreises Recklinghausen ergibt sich ein Defizit der zukünftigen Planungsbiotoptypen von 35.316 Wertpunkten im Vergleich zu den gegenwärtigen Bestandsbiotoptypen. Dies bedeutet, dass zusätzlicher Ausgleich auf externen Flächen geschaffen werden muss.

Die Ausgleichsfläche, die gleichzeitig als Ausgleichsmaßnahme zugunsten der planungsbeeinträchtigten Feldlerche in der Flur 94 'Oelschen Acker'; Flurstück 42 hergestellt wird, entspricht der Umwandlung von Acker (1WP) in wildkrautreiche Brachfläche (3 WP). In der Flächengröße 1 ha zuzüglich 3 Lerchenfenster hat die Maßnahmenfläche zum Artenschutz 20.150 Biotopwertpunkte.

Zum Beheben des Defizits hat die Stadt Waltrop eine weitere externe Maßnahmenfläche südwestlich des B-Plan-Geltungsbereichs zur Verfügung gestellt. Es handelt sich um eine etwa 0,69 ha große artenarme Wiese mit intensivem Wirtschaftsgrünland (2 WP), die als multifunktionale Ausgleichsmaßnahme für mehrere Beeinträchtigungen von Schutzgutfunktionen durch den B-Plan überwiegend in eine extensiv bewirtschaftete Streuobstwiese (4,5 WP) umgewandelt werden soll; unter der die Fläche querenden Strom-Hochspannungsfreileitung keine Anpflanzung von Obstbäumen, sondern Entwicklung extensiven Grünlands (siehe Karte 4 zum Umweltbericht und Maßnahmenblatt A 3 im Anhang). Die entwickelte Streuobstwiese geht mit 15.050 Biotop-Wertpunkten in die Bilanzierung ein.

Externe Maßnahmenfläche 1: Flur 102, Flurstücke 170, 171: ca. 6.900 m²

Ca. 2.200 m² Umwandlung artenarme Wiese mit intensivem Wirtschaftsgrünland (artenarm) (2WP) in ein extensiv bewirtschaftetes Wirtschaftsgrünland (Artenreich) (3,5WP)

- ➔ 3.300 Biotopwertpunkte

Ca. 4.700 m² Umwandlung artenarme Wiese mit intensivem Wirtschaftsgrünland (2WP) in eine extensiv bewirtschaftete Streuobstwiese (4,5 WP)

- ➔ 11.750 Biotopwertpunkte

- ➔ **Insgesamt 15.050 WP**

Externe Maßnahmenfläche 2: Flur 94, Flurstück 42: 10.000 m²

Umwandlung von Acker (1WP) in wildkrautreiche Brachflächen (3 WP) sowie 75 m² Feldlerchenfenster

- ➔ **20.150 WP**

Die externen Ausgleichsflächen befinden sich nicht auf Altlastenflächen – Biotopwert bleibt bei ca. 35.200.

Maßnahme	Biotopwertpunkte (WP)
Interne Kompensation	153.298
Externe Kompensation 1	15.050
Externe Kompensation 2	20.150
Gesamte Kompensation	188.498
Bestandsbiotopwerte gesamt:	188.614

Im Gesamtergebnis der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich ergibt sich somit rechnerisch ein minimales Defizit der Zielbiotopwertpunkte von ca. 116 zu den Bestands-Biotopwertpunkten. Der Eingriff der Planung gilt damit als ausreichend ausgeglichen.

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nr. 2d der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

Bereits in den Umweltberichten zu den vorgeschalteten Regionalplan-Änderungsverfahren sowie FNP-Änderungsverfahren wurde dargelegt, dass keine räumlichen Flächenalternativen als Standort für die geplante Umsiedlung und Produktionserweiterung der Fahrzeugbaufirma zur Verfügung stehen oder entwickelt werden können, die den Zweck der Bauleitplanung erfüllen können.

Kleinräumige Varianten der Verkehrserschließung und Gebäudepositionen innerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches wurden im Rahmen der städtebaulichen Entwurfsbearbeitung bedacht und mit dem umzusiedelnden Fahrzeugbaubetrieb abgestimmt. Im Ergebnis stellt der hiermit vorgelegte Entwurf eines B-Planes die für die Stadt Waltrop insgesamt vorteilhafteste Lösung dar.

3 Zusätzliche Angaben (Nr. 3 der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung (Nr. 3a der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

Die Datenbasis für den Umweltbericht bilden überwiegend vorhandene amtliche Daten, die aktuell recherchiert und ausgewertet wurden. Ergänzend wurden in den Jahren 2015 und 2016 faunistische Untersuchungen der vorkommenden Brut- und Rast-Vögel sowie der Fledermäuse und der Amphibien durchgeführt. Diese Untersuchungen wurden im Jahr 2018 aktualisiert und vertieft. Zudem wurden im Sommer 2020 die vorkommenden Biotoptypen kartiert.

Die Bewertungen der Umweltsituation sowie der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern erfolgten vorwiegend qualitativ beschreibend vor dem Hintergrund der jeweiligen umweltrechtlichen Normen.

Quantitativ berechnend wurde die Bilanzierung des vorhabenbedingten Eingriffs in die Biotoptypen mit definierten Biotopwertpunkten und ermittelten Flächengrößen durchgeführt. Gegenüber gestellt wurden die vorhabenbedingten Biotopwertverluste den vorhabenbedingten Biotopaufwertungen im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen.

3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen (Nr. 3a der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

Als gesetzliches Erfordernis muss auch auf etwaige Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung bzw. bei der Erstellung des Umweltberichtes hingewiesen werden.

Diesbezüglich ist festzustellen, dass angesichts der relativ aktuell und umfangreich recherchierten umweltbehördlichen Daten und eigener Untersuchungen zum Vorkommen von Tieren und Pflanzen im Bereich des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes keine wesentlichen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen für die Umweltprüfung aufgetreten sind.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Nr. 3b der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

Für die Überwachung der Ausgleichsmaßnahmen und das begleitende Monitoring ist der Vorhabenträger verantwortlich. In diesem Fall hier ist dies die Stadt Waltrop, die demnach für das Monitoring verantwortlich ist.

Der Kreis Recklinghausen unterstützt in seiner Funktion als Untere Naturschutzbehörde die Stadt Waltrop im Rahmen der Amtshilfe. Die fachliche Arbeit des Monitorings mit jährlicher

Berichtsfassung kann auch auf die biologische Station des Kreises Recklinghausen übertragen werden.

3.4 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j (Nr. 2e der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

Die Planung des Gewerbe- und Industriegebietes 'Im Dicken Dören' entspricht der Forderung des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend zum Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Der Mindestabstand zwischen der Straßenrandbebauung 'Am Groppenbruch' bzw. der Einzelwohnbebauung in der Umgebung zu den Rändern eines für Fahrzeugbau-Firmen ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebietes hält mit > 200 m die Vorgaben des Abstanderlasses NRW ein (siehe Kap. 2.2.2.4).

Die aufgrund der Festsetzung als Gewerbe- bzw. Industriegebiet mit der Zweckbestimmung 'Fahrzeugbau' anzusiedelnden, entsprechend zulässiger Betriebe weisen keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen auf, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schädigen.

Beim 'Fahrzeugbau' handelt es sich um weiterverarbeitende Betriebe, die keine besonders toxischen oder hochexplosiven Chemikalien produzieren oder in der Produktion einsetzen. Ausgangsstoffe ihrer Produkte sind vorgefertigte Metallteile (Stahl und Aluminium, keine Schwermetalle), Kunststoffteile, Lacke und Öle.

Eine Lagerung von Alt-Fahrzeugen und insbesondere von Alt-Reifen ist innerhalb des Gewerbe- und Industriegebietes auszuschließen. Vor allem bei Altreifen-Lagern kam es in den letzten Jahren im Ruhrgebiet vermehrt zu Großbränden.

4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Nr. 3c der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

Anlass und rechtlicher Rahmen der Planung

Die Stadt Waltrop beabsichtigt, eine landwirtschaftlich genutzte Fläche auf einer ehemaligen Bergehalde im südlichen Stadtgebiet durch die Aufstellung des Bebauungsplans 'Im Dicken Dören' zukünftig in ein Gewerbe- und Industriegebiet umzuwandeln. Auf diese Weise wird die Voraussetzung für eine vorgesehene Umsiedlung und Produktionserweiterung einer am nördlichen Siedlungsrand von Waltrop ansässigen Fahrzeugbau-Firma geschaffen und der Lkw-Lieferverkehr dieser Firma wird aus der Innenstadt an den Stadtrand verlagert.

Als vorbereitende Planungsschritte sind bereits entsprechende Änderungen des Regionalplans des Regionalverbands Ruhr und des Flächennutzungsplans der Stadt Waltrop erfolgt. Der ca. 17 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans nahe der Grenze zur Nachbarstadt Dortmund (Stadtteil Mengede) ist gegenwärtig im Regionalplan als 'Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen' (mit Zweckbestimmung Fahrzeugbau) dargestellt und im Flächennutzungsplan als 'Gewerbliche Baufläche'.

Zustand der Umwelt im Untersuchungsgebiet

Überwiegend weist der Zustand der Umweltschutzgüter (Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) im Untersuchungsgebiet eine eher geringe Bedeutung auf.

Wesentlich hierfür sind die von der stark befahrenen Bundesautobahn A 2 südlich und der Landesstraße L 609 unmittelbar östlich des B-Plan-Geltungsbereiches verursachten Vorbelastungen. Infolge des Kfz-Verkehrs werden Lärm und Luftschadstoffe in erheblichem Ausmaß in die benachbarten Bereiche eingetragen und es wird durch die breiten Fahrbahnen eine deutliche Zerschneidungswirkung der Landschaft erzeugt.

Auswirkungen des geplanten Gewerbegebietes auf die Umwelt / Schutzgüter

- **Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit**

Vorhabenbedingt entsteht eine Betroffenheit des Schutzgutes Menschen und menschliche Gesundheit infolge von Verlagerungseffekten des Kfz-Verkehrs; insbesondere hinsichtlich der Lkw. Durch die geplante Umsiedlung und Erweiterung der Fahrzeugbau-Firma vom nördlichen Siedlungsrand von Waltrop an die südliche Stadtgrenze werden Veränderungen der Kfz-Belegungen im umgebenden Straßennetz verursacht. Das Verkehrsgutachten aus dem Jahr 2020 hat u.a. die Wohnorte der damals 222 Beschäftigten der Firma ausgewertet.

Für die lediglich 78 in Waltrop wohnenden Beschäftigten gilt die Annahme, dass die räumliche Verlagerung ihrer Arbeitsstätte sich nur unwesentlich auf die Fahrtdauer zwischen Wohnung

und Arbeitsstätte auswirkt. Die übrigen Beschäftigten wohnen weit überwiegend westlich, südlich oder östlich von Waltrop, so dass für diese der Weg zur Arbeit theoretisch weniger zeitaufwendig wird, da sie zukünftig nicht durch die Innenstadt von Waltrop fahren müssen.

Auch beim Lieferverkehr mit LKW zur bzw. von der Firma besitzt die verkehrsgünstig im Süden von Waltrop liegende Anbindung des zukünftigen Gewerbe- und Industriegebietes an das übergeordnete Straßennetz erhebliche Zeitvorteile gegenüber der gegenwärtigen Einbindung des Betriebs in das Straßennetz. Entsprechend verursacht das Vorhaben eine Entlastung der Bevölkerung in der Waltroper Innenstadt von Lärm, Luftschadstoffe und Verkehrsunfallgefährdung.

Da der Ziel- und Quell-Verkehr des Gewerbe- und Industriegebietes (Bedienstete und Lkw-Lieferverkehr) nur einen geringen Anteil von rd. 5-10 % (je nach Straßenabschnitt) an dem Gesamtverkehrsgeschehen auf der vorhabenbedingt durch zusätzlichen Kfz-Verkehr hauptsächlich betroffenen L 609 ausmacht, werden im Bereich der nahegelegenen Wohnbebauung an der Groppenbrucher Straße in Mengede voraussichtlich die gesetzlichen Grenzwerte für Lärm eingehalten und für Luftschadstoffe deutlich unterschritten. Allerdings kommt es durch die voraussichtliche Verkehrszunahme auf der L609 nach einer Untersuchung durch das Ingenieurbüro Peutz bei 16 Wohngebäuden an der Groppenbrucher Straße bzw. der Stofferstraße in Dortmund zu Überschreitungen der Grenzwerte zur Schwelle der Gesundheitsgefahr (nachts 60 dB(A); tags 70 dB(A)). Es kann davon ausgegangen werden, dass die Wahrnehmbarkeitsschwelle, die unter einer Lärmerhöhung von 1 bis 2 dB(A) liegt, nicht überschritten wird. Um jedoch negative Beeinträchtigungen durch Lärmzunahmen zu minimieren, sollen Lärminderungsmaßnahmen ergriffen werden. Eine Möglichkeit hierzu besteht darin, allen Eigentümer:innen der ermittelten betroffenen Gebäuden eine Kostenbeteiligung der Stadt Waltrop an passiven Schallschutzmaßnahmen anzubieten.

- **Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt des B-Plan-Geltungsbereiches und seiner näheren Umgebung ist insbesondere aufgrund der Vorbelastungen durch stark befahrene Hauptverkehrsstraßen mit erheblichen Wanderungshindernissen für viele Tierarten unterdurchschnittlich ausgeprägt und wird vorhabenbedingt nicht verringert.

Als Folge der Überbauung einer Freifläche im landschaftlichen Außenbereich der Stadt Waltrop entsteht aber grundsätzlich ein Lebensraum-Verlust für wildlebende Pflanzen und Tiere. Auch wenn der Geltungsbereich des Bebauungsplans gegenwärtig landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt wird, so ist die vorgesehene Inanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen doch als erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft zu werten. Die Beeinträchtigungen lassen sich voraussichtlich aber mittels landschaftspflegerischer Begleitplanmaßnahmen teilweise vermeiden und mindern sowie darüber hinaus ausgleichen.

Als wichtigste Ausgleichsmaßnahme werden im Bereich der Flur 'Oelschen Acker' südöstlich vom Ortsrand Waltrops zum Artenschutz für die planungsbetroffene Feldlerche Ackerflächen in blütenreiche, ungenutzte Wildkraut-Brachflächen umgewandelt. So entsteht nicht nur neuer

Lebensraum für die bestandsbedrohten Vögel, sondern zudem für eine Vielzahl von Insekten wie Wildbienen und Falter.

Ebenfalls außerhalb des Bebauungsplans soll südwestlich auf einer gegenwärtig als Wiese genutzten Fläche eine Streuobstwiese mit typisch regionalen, alten Obstsorten Westfalens angelegt werden, die nicht nur wild lebenden Pflanzen und Tieren eine verbesserte Nahrungsgrundlage bietet, sondern auch den Menschen zugutekommen soll.

Innerhalb des Bebauungsplan-Geltungsbereichs soll eine Obstbaumwiese mit typisch stand-orthemischen Obstsorten entwickelt werden. An den südlichen, nördlichen und östlichen Rändern des B-Plangebietes sollen relativ breite und hohe, dicht mit heimischen Gehölzen bepflanzte Wallhecken errichtet werden. Als Kern für die Wälle steht der vor Bebauung des Gebietes abgeschobene Oberboden sowie der Aushub des Regenrückhaltebeckens zur Verfügung.

- **Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser**

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser sind nicht zu erwarten, zumal die vorgesehene Aufstellung eines Bebauungsplans für ein Gewerbe- und Industriegebiet auf einer Ackerfläche erfolgt, die auf einer ehemaligen Bergehalde angelegt wurde.

- **Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft**

Weil der Untersuchungsraum keine besonders bedeutenden Funktionen für das Klima aufweist, werden vorhabenbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas verursacht.

Zur Minderung der aufheizenden Wirkung von Gebäuden sollen mindestens 30 % der Dachflächen mit einer besonderen Pflanzenmischung für Dächer begrünt werden. Mindestens 20 % der für die Betriebe zu errichtenden nutzbaren Dachflächen sollen mit Photovoltaik-Anlagen ausgerüstet werden und so zum Klimaschutz beitragen.

- **Auswirkungen auf die Landschaft**

Das Landschaftsbild und die Erholungseignung sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans im südlichen Stadtgebiet von Waltrop nicht besonders bedeutsam; eine erhebliche Beeinträchtigung ist infolge des Gewerbe- und Industriegebietes nicht zu erwarten. Nach Norden, Osten und insbesondere Süden hin sollen die Ränder des Gebietes durch bis zu 5 m hohe, dicht bepflanzte Wallhecken eingegrünt werden. Im Westen stockt bereits ein mittelalter Laubmischwald auf der Bergehalde-Böschung, der auch nach Forstrecht bereits als Wald zu werten ist.

Zu dem nördlich des geplanten Gewerbegebietes verlaufenden überregionalen Radwanderweg 'Dortmund-Ems-Kanal' wird ein Grünstreifen von Gehölzen freigehalten; weil dort unterirdisch Ferngas-Leitungen und Nachrichtenkabel verlaufen, werden hier Gräser, Wildkräuter, Stauden und Wildblumen wachsen, die jeweils im Herbst maschinell gemäht werden oder von Wanderschafsherden kurzgehalten werden.

Vom nördlichen, erhöhten Dreiecks-Zipfel des B-Plan-Geltungsbereiches aus ist ein weiter Blick in die Landschaft möglich. Hier bietet sich eine Gestaltung zum Aufenthalt für Erholungssuchende an, zumal der Weg auf dem Deich des Dortmund-Ems-Kanals stark für Zwecke der Erholung genutzt wird.

Der bereits jetzt am südlichen und westlichen Rand des Geltungsbereiches vorhandene Wirtschaftsweg wird im Osten parallel zur L 609 ergänzt, so dass zukünftig das begrünte Gebiet von Erholungssuchenden oder von Beschäftigten der Betriebe in den Pausen umrundet werden kann.

- **Auswirkungen auf die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden nicht erfolgen. Baudenkmäler oder Bodendenkmäler sind weder im Geltungsbereich des Bebauungsplans noch in der näheren Umgebung betroffen. Die westlich gelegene historische Kulturlandschaft 'Leveringhausen' wird ebenfalls nicht beeinträchtigt, weil der westliche Rand des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes bereits jetzt durch eine dichte Gehölzpflanzung eingegrünt ist, die eine ausreichende Sichtverschattung der Gebäude im Gebiet bewirkt.

Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit

Die Aufstellung des Bebauungsplanes 'Im Dicken Dören' für ein neues Gewerbe- und Industriegebiet südlich der Stadt Waltrop vor allem zum Zweck der Umsiedlung und Erweiterung des Betriebs einer Fahrzeugbau-Firma erfüllt die Anforderungen an eine umweltverträgliche Durchführung. Weder einzelne Schutzgüter noch die Umwelt insgesamt werden bei Verwirklichung der Planung erheblich beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind insgesamt relativ gering. Im Wesentlichen stehen Straßenverkehrs-Entlastungen einer Vielzahl von Anwohnern an den Zufahrten des alten Betriebsgeländes Lärmbelastungen weniger Anwohner der Zufahrt zum neuen Betriebsgelände gegenüber. Dabei wird keine Überschreitung von Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung verursacht. Schallschutzmaßnahmen sorgen dafür, dass auch die Richtwerte zum vorsorglichen Gesundheitsschutz der betroffenen Wohnbevölkerung nicht überschritten werden.

Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Maßnahmen vermieden, gemindert oder ausgeglichen, so dass infolge des Gewerbe- und Industriegebietes 'Im Dicken Dören' keine erheblichen Beeinträchtigungen der Landschaft oder wild lebender Tiere und Pflanzen zu erwarten sind. Die vollständige Eingrünung des Plangebietes durch dicht mit standortheimischen Gehölzen bepflanzte, bis zu 5 m hohe Wallhecken im Süden Osten und Norden sowie der vorhandene Waldstreifen im Westen bieten nicht nur verbesserte Lebensbedingungen für Vögel und Fledermäuse, sondern dienen zudem auch als Sicht- und Lärmschutz für die Wohngebäude südlich des B-Plangebietes.

Aufgrund der Vorgaben des Kreises Recklinghausen für Ausgleichsmaßnahmen bei Gewerbe- und Industriegebieten sowie wegen des im Bundesnaturschutzgesetz verankerten besonderen Schutzes von bestandsgefährdeten Tierarten wird gewährleistet, dass der vorhabenbedingte Verlust von Lebensraum für die selten gewordene, bodenbrütende Vogelart Feldlerche durch die Überbauung von Ackerflächen mittels geeigneter Maßnahmen ausgeglichen wird.

So wird zur Verbesserung der Nahrungsgrundlage und Nistmöglichkeiten der Feldlerche südöstlich der Ortslage von Waltrop eine wildkraut- und blumenreiche Brachfläche auf ca. 1 ha Acker angelegt, die zugleich auch für vielfältige Insektenarten (z.B. der Wildtiergruppen Bienen, Käfer, Heuschrecken und Falter) die dringend notwendige Verbesserung ihrer Lebensbedingungen in der Kulturlandschaft bewirken.

Zudem soll als Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch den Bebauungsplan eine Streuobstwiese am westlichen und nordwestlichen Rand des Gewerbe- und Industriegebietes neu angelegt werden, die vielen Tierarten und auch den Menschen als Nahrungsquelle dienen kann.

Der Klimawandel und Klimaschutz wird im Bebauungsplan insbesondere berücksichtigt, indem die Dachflächen der Gewerbe- und Industriegebäude zu mindestens 30% begrünt werden müssen; zusätzlich sind auf mindestens 20 % der nutzbaren Dachflächen Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie zu errichten. Außerdem trägt grundsätzlich die gesamte Gehölzvegetation auf der Fläche zum Klimaschutz bei. Vor allem aufgrund der dichten Strauch- und Baumpflanzungen auf den umgebenden Wallhecken sowie die zahlreichen im B-Plangebiet zu pflanzenden Einzelbäume an Straßen und Parkplätzen wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans verbesserte Flächenfunktionen für das Klima aufweisen als dies gegenwärtig bei der Ackernutzung der Fall ist.

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

(Nr. 3d der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB)

- ABVI – AMROSIUS BLANKE VERKEHR INFRASTRUKTUR (2020): Verlagerung des Betriebsstandortes der Firma Langendorf GmbH in Waltrop; Verkehrsgutachten erstellt im Auftrag der Stadt Waltrop. Bochum.
- ABVI – AMROSIUS BLANKE VERKEHR INFRASTRUKTUR (2021): Industriegebiet „Im Dicken Dören“ in Waltrop; Verkehrsuntersuchung erstellt im Auftrag der Stadt Waltrop. Bochum.
- BISCHOPINK, O.; KÜLPMANN, C.; WAHLHÄUSER, J. (2021): Der sachgerechte Bebauungsplan. 5. Auflage VHW-Verlag; Bonn.
- BFR – BÜRO FÜR REGIONALANALYSE; GseProjekte – Büro für Regionalentwicklung (2018): Standortsuche im Rahmen der Erweiterungsbestrebungen der Firma Langendorf in Waltrop. Sondergutachten im Auftrag der Stadt Waltrop.
- BUNDESREGIERUNG (Hrsg.; 2021): Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland - Weiterentwicklung 2021. Berlin.
- BUND/LÄNDER ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (Hrsg., 2007): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die kommunale Praxis.
- BUNZEL, A. (2005): Umweltprüfung in der Bauleitplanung; Difu-Arbeitshilfe. Berlin.
- BUNZEL, A.; JEKEL, G. (2006): Monitoring in der Bauleitplanung; Difu-Beiträge zur Stadtforschung Bd. 46. Berlin.
- BWP – BAUPLAN, WAGNER + PARTNER. (2021): Stadt Waltrop Standortentwicklung 'Im Dicken Dören' – 1. Zwischenbericht zur Entwässerung ‚Grundlagenermittlung und Vorplanung‘; im Auftrag der Stadt Waltrop. September 2021.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (Hrsg.; 2014): Zahlen und Fakten zum Klimawandel in Deutschland.
- FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (Hrsg.; 2021): Kolloquium Luftqualität an Straßen. Köln.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2007): Informationssystem Bodenkarte; Bodenkarte BK 50 NRW mit Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz 52: 19-68.
- IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (Hrsg.; 2007): Climate Change 2007
- The Physical Science Basis (Working Group I Report)
 - Impacts, Adaption and Vulnerability (Working Group II Report)
 - Mitigation of Climate Change (Working Group III Report)

-
- IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (Hrsg.; 2012): Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. Cambridge.
- IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (Hrsg.; 2013): Climate Change 2013: The Physical Science Basis / Twelfth Session of Working Group I – Summary for Policymakers.
- IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (Hrsg.; 2019): Sonderbericht über Klimawandel, Desertifikation, Landdegradierung; nachhaltiges Landmanagement, Ernährungssicherheit und Treibhausgasemissionen in terrestrischen Ökosystemen.
- IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (Hrsg.; 2021): Climate Change 2021 – The Physical Science basis.
- INFORMATION UND TECHNIK NRW (2017): Die Gemeinden Nordrhein-Westfalens. Ausgabe 2016. Informationen aus der amtlichen Statistik.
- KÖTTER CONSULTING ENGINEERS (2021): Schalltechnischer Bericht Nr. R-8-2020-0676.02 zum Vorwurf des Bebauungsplans 'Im Dicken Dören' der Stadt Waltrop. Stand: 20.12.2021; im Auftrag der Stadt Waltrop.
- KREIS RECKLINGHAUSEN (2013): Bewertungsmethode Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen. 4. überarbeitete Fassung aus 4/2013.
- KREIS RECKLINGHAUSEN (2015): Landschaftsplan 'Ost-Vest'; Fassung zur Öffentlichen Auslegung und zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.
- LANUV NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.
- LANUV NRW - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Biotop- und Lebensraumtypenkatalog. Stand Mai 2015. Recklinghausen.
- LANUV NRW - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2016): Referenzliste Biotoptypen mit Erläuterungen. Stand Mai 2016. Recklinghausen.
- LANUV NRW - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landespflege für die Planungsregion des Regionalverbands Ruhr. Stand Mai 2017. Recklinghausen.
- LANUV NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2019): Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen / Hitzebelastung der Bevölkerung. Recklinghausen.
- LANUV NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2021): Bericht über die Luftqualität im Jahr 2020 in Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen.
- LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE / LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2014): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr.
- MBWSV - MINISTERIUM FÜR BAUEN, WOHNEN, STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR NRW (2015): Verkehrsstärken Nordrhein-Westfalen – Straßenverkehrszählung 2015 an den Straßen des überörtlichen Verkehrs. Düsseldorf.
-

MUNLV -MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2022): Bewirtschaftungsplan 2022-2027 Oberflächengewässer und Grundwasser - Teileinzugsgebiet Rhein/Emscher. Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2021): Umweltzustandsbericht Nordrhein-Westfalen 2020. Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW (MWEBWV) und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MKULNV) (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESSELLSCHAFT; LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.) (2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalen, 6. Fassung, Stand Juni 2016.

PLAN-ZENTRUM UMWELT GmbH (2016): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Waltrop, Im dicken Dören. Im Auftrag der RAG Montan Immobilien.

STADT DORTMUND (2020): Landschaftsplan Dortmund. Festsetzungskarte, Blatt 1.

STADT DORTMUND (2020): Landschaftsplan Dortmund. Textliche Darstellungen, Festsetzungen und Erläuterungen, Bland 1.

STADT WALTROP, Tiefbauamt (2015): Vorentwurf „Entwässerungsplanung“ Gewerbefläche im Dicken Dören.

STEYERDING, M. DR. (2018): Ergebnisbericht zur Erfassung der Vögel und der Herpetofauna 'Im Dicken Dören' Waltrop. Rede.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SPANNOWSKY, W.; RUNKEL, P.; GOPPEL, K. (2018): Raumordnungsgesetz (ROG) Kommentar; 2. Auflage Verlag C.H. BECK.

SRU – SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2008): Umweltgutachten 2008 - Umweltschutz in Zeiten des Klimawandels; BT-Drucksache 16/9990 vom 02.07.2008. Bonn.

SRU - SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2012): Umweltgutachten 2012 - Verantwortung in einer begrenzten Welt; Bonn.

SRU - SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2015): Sondergutachten Stickstoff – Lösungsstrategien für ein drängendes Problem; Berlin.

TABERG Ingenieure GmbH (2012): Entwicklungsfläche (ID 2337) an der Mengeder Straße in Waltrop – Orientierende Baugrunduntersuchung mit Gründungsempfehlungen für eine gewerbliche Nutzung. Im Auftrag der RAG Montan Immobilien GmbH.

VERBÜCHELN, G.; SCHULTE, G.; WOLFF-STRAUB, R. (1999): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen.

A N H A N G

- **Maßnahmenblatt A 1 für die interne Ausgleichsmaßnahme 'Anlage einer Wallhecke'**
- **Maßnahmenblatt A 2 für die interne Ausgleichsmaßnahme 'Anlage einer Streuobstwiese'**
- **Maßnahmenblatt A 3 für die externe Ausgleichsmaßnahme 'Anlage einer Streuobstwiese'**
- **Maßnahmenblatt A4 für die externe Ausgleichsmaßnahme 'Anlage einer Ackerbrache als Lebensraum für Feldlerchen'**
- **Tabelle zu Abstandsberechnungen für typische Stoffe (vgl. Kommission für Anlagensicherheit KAS 18; November 2010)**

Maßnahmenblatt

Projekt:	Bebauungsplan 'Im Dicken Dören' der Stadt Waltrop	Maßnahmennummer (V=Vermeidung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz, G=Gestaltung)	A 1
-----------------	--	--	------------

Lage: Stadt Waltrop, Flur Flurstück

Darstellung: Karte 2 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan

Maßnahme: Anlage einer Wallhecke

Beschreibung:

Das Gewerbe- und Industriegebiet soll im Süden, Osten und Norden von dichten Gehölzpflanzungen in Form von begrünten Erdwällen (Wallhecken) umgeben werden. Diese sollen nicht nur Lebensraum und Nahrungsgrundlage für eine Vielzahl von Insekten-, Fledermaus- und Vogel-Arten aufwerten, sondern außerdem als Immissions- und Sichtschutz insbesondere für die Wohnbevölkerung am Ortsrand von Dortmund-Mengede südlich des Groppenbachs wirken. Für diese Zwecke sind zunächst Erdwälle anzulegen. Der südliche sowie der nördliche Erdwall soll ca. 20 m breit werden, der östliche Erdwall soll ca. 15 m breit werden. Alle drei Erdwälle sollen bis zu 5,0 m hoch werden; nach Westen hin soll der nördliche Erdwall bis auf wenige Dezimeter Höhe langsam auslaufen.

Zur Bepflanzung sind überwiegend standortheimische Sträucher wie z.B. Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Weide (*Salix caprea*), Hundsrose (*Rosa canina*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*) zu verwenden. Qualität mind. 70-90 cm Pflanzenhöhe, 2-3mal umgepflanzt Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m zu Sträuchern (3 x 3 m zu Bäumen). Brombeeren müssen nicht gepflanzt werden, sondern verbreiten sich gut mittels Vogelkot.

Sporadisch dazwischen gepflanzt werden sollten je 10 m Länge der Wallhecke ein Hochstammbaum 1. oder 2. Ordnung wie Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Bergahorn (*Acer pseudo-platanus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Sandbirke (*Betula pendula*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Walnüsse müssen nicht gepflanzt werden, sondern verbreiten sich durch nicht wiedergefundene Eichhörnchenverstecke.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Eine Pflege ist lediglich während der ersten 3 Jahre der Anpflanzung erforderlich; dann ist bei untypisch langer Trockenheit im Sommerhalbjahr der Gehölzbestand ausreichend zu gießen. Es ist zu prüfen, ob das Wasser des geplanten Regenrückhaltebeckens teilweise als Reservoir für Wasser zum Pflanzengießen dienen kann. Nachdem sich die Anpflanzungen stabilisiert haben und ein dauerhaftes Wachstum erreicht haben, benötigen die Baum- und Strauch-pflanzungen keine weitere Pflege. Um die Funktionen als Lebensraum für Tiere und Sichtverschattung / Immissionsschutz für Tier und Mensch beizubehalten, darf kein Kahlschlag erfolgen. Ggf. können behutsam einzelne alte Bäume und Sträucher entnommen werden. Die Wallhecken sind dauerhaft zu erhalten.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit Beginn der Baumaßnahme

Wertpunkte insgesamt: 79.056 WP

Flächengröße insgesamt: ca. 1,76 ha

Maßnahmenblatt

Projekt:	Bebauungsplan 'Im Dicken Dören' der Stadt Waltrop	Maßnahmennummer (V=Vermeidung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz, G=Gestaltung)	A 2
-----------------	--	--	------------

Lage: Stadt Waltrop, Flur 102 'Feld'; Flurstücke 203, 209, 210, 211

Darstellung: Karte 2 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan

Maßnahme: Anlage einer Streuobstwiese

Beschreibung:

Die Maßnahme wird insbesondere zugunsten wild lebender Tiere, Pflanzen und der biologischen Vielfalt durchgeführt. Sie verbessert die Nahrungsgrundlage vor allem für Insekten (z.B. Bienen und Wespen) und Vögel sowie für Kleinsäuger (z.B. Fledermäuse, Igel) und ggf. auch für Menschen.

Wegen des hohen Naturschutz-Wertes von Obstwiesen sind diese gemäß § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW ein gesetzlich geschütztes Biotop.

Auf insgesamt ca.1,3 ha großen Wiesenfläche sollen mindestens 32 Obstbäume unterschiedlicher regionaler Sorten als Hochstämme (mind. 16 cm Stammumfang) gepflanzt werden. Die Pflanzungen sollen ein breites Spektrum unterschiedlicher Obstsorten Westfalens enthalten (z.B. 7 Apfelsorten, 5 Birnensorten, 4 Pflaumen-Sorten, 2 Mirabellen-Sorten, 4 Kirsch-Sorten).

Zur Sortenauswahl unter besonderer Berücksichtigung des Standortes kann z.B. die 'Obstsortenempfehlung für Streuobst des Koordinierungsausschusses Obstwiesenschutz im BUND NRW' herangezogen werden (Stand: 01.06.2018).

Apfelsorten: z.B. Graue Renette, Nordkirchener Kernapfel, Westfälischer Gülderling, Dülmener Rose, Geseke Klosterapfel,

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Im ersten Schritt erfolgt die Umwandlung des gegenwärtigen Ackers in eine Wiese durch Ausbringen von samenhaltigem Aufwuchs (Schnittgut einer Glatthaferwiese aus der Umgebung der Maßnahmenflächen. Die Wiese soll extensiv bewirtschaftet und im Herbst gemäht werden. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Kunstdünger und Gülle ist untersagt; extensive Beweidung ist zulässig.

Die Baumrinden sind gegen Verbiss zu schützen. Die Wurzelballen der Obstbäume sind mit einem Drahtgeflechschut vor Wühlmäusen zu umgeben.

In den ersten 3 Jahren nach Pflanzung sind die Obstbäume im Frühjahr und Sommer bei Bedarf zu wässern. Abgängige Bäume müssen innerhalb von 3 Jahren ersetzt werden.

Eine Umzäunung ist zulässig, wenn Interesse an extensiver Beweidung besteht.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: während der Baumaßnahme

Wertpunkte insgesamt: 58.658 WP

Flächengröße insgesamt: ca. 1,3 ha

Maßnahmenblatt

Projekt:	Bebauungsplan 'Im Dicken Dören' der Stadt Waltrop	Maßnahmennummer (V=Vermeidung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz, G=Gestaltung)	A 3
-----------------	--	--	------------

Lage: Stadt Waltrop, Flur 102 'Feld'; Flurstücke 170, 171

Darstellung: Karte 4 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan

Externe Maßnahme 1: Anlage einer Streuobstwiese

Beschreibung:

Auf einer gegenwärtig als Wirtschaftsgrünland intensiv landwirtschaftlich genutzten ca. 0,69 ha großen Fläche südwestlich außerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches soll eine extensiv genutzte Streuobstwiese (ca. 0,47 ha; 4,5 WP) angelegt werden. Die Maßnahme wird insbesondere zugunsten wildlebender Tiere, Pflanzen und der biologischen Vielfalt durchgeführt. Sie verbessert die Nahrungsgrundlage vor allem für Insekten (z.B. Bienen und Wespen) und Vögel sowie für Kleinsäuger (z.B. Fledermäuse, Igel) und ggf. auch für Menschen.

Wegen des hohen Naturschutz-Wertes von Obstwiesen sind diese gemäß § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW ein gesetzlich geschütztes Biotop.

Auf der gegenwärtig intensiv genutzten Wiesenfläche (2 WP) sollen 15 Obstbäume unterschiedlicher regionaler Sorten als Hochstämme (mind. 20 cm Umfang) gepflanzt werden. Die Pflanzungen sollen ein breites Spektrum unterschiedlicher Obstsorten Westfalens enthalten (z.B. 7 Apfelsorten, 5 Birnensorten, 4 Pflaumen-Sorten, 2 Mirabellen-Sorten, 4 Kirsch-Sorten).

Zur Sortenauswahl s.o. Maßnahmen-Nr. A 2.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Im ersten Schritt erfolgt die Umwandlung des gegenwärtigen Ackers in eine Wiese durch Ausbringen von samenhaltigem Aufwuchs (Schnittgut einer Glatthaferwiese aus der Umgebung der Maßnahmenflächen. Die Wiese soll extensiv bewirtschaftet und im Herbst gemäht werden. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Kunstdünger und Gülle ist untersagt; extensive Beweidung ist zulässig.

Die Baumrinden sind gegen Verbiss zu schützen. Die Wurzelballen der Obstbäume sind mit einem Drahtgeflechschut vor Wühlmäusen zu umgeben.

In den ersten 3 Jahren nach Pflanzung sind die Obstbäume im Frühjahr und Sommer bei Bedarf zu wässern. Abgängige Bäume müssen innerhalb von 3 Jahren ersetzt werden.

Unter dem Schutzstreifen der Hochspannungsfreileitung dürfen keine Obstbäume gepflanzt werden, hier wird extensives Grünland (ca. 0,22 ha; 3,5 WP) entwickelt.

Eine Umzäunung ist zulässig, wenn Interesse an extensiver Beweidung besteht.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: während der Baumaßnahme

Wertpunkte insgesamt: 15.050 WP

Flächengröße insgesamt: ca. 0,69 ha

Maßnahmenblatt

Projekt:	Bebauungsplan 'Im Dicken Dören' der Stadt Waltrop	Maßnahmennummer (V=Vermeidung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz, G=Gestaltung)	A 4
-----------------	--	--	------------

Lage: Stadt Waltrop, Flur 94 'Oelschen Acker'; Flurstück 42

Darstellung: Karte 3 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan

Externe Maßnahme 2: Anlage einer Ackerbrache als Lebensraum für Feldlerchen

Beschreibung:

Außerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches wird in der Feldflur östlich der Mengeder Straße auf einer gegenwärtig als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche eine ungenutzte Ackerbrache (ca. 1 ha) entwickelt. Die vorgezogene Ausgleichs-Maßnahme (CEF) wird insbesondere zugunsten der vorhabenbedingt beeinträchtigten, artenschutzrechtliche besonders geschützten Vogelart Feldlerche durchgeführt. Ackerbrachen sind ein ideales Brut- und zugleich Nahrungs-Habitat für die bodenbrütende Art.

Die Maßnahme dient zugleich der Wildkräuter-Flora sowie der Insektenfauna z.B. Falter- und Schrecken-Arten.

Unmittelbar südlich der Maßnahmenfläche werden als zusätzliche, unterstützende Maßnahme drei 'Lerchenfenster' (jeweils etwa 25 m²) in einem bewirtschafteten Acker angelegt. Bei der Aussaat der Kulturpflanzen wird hierzu an drei etwa 10 m voneinander entfernt liegenden Flächen der Saatvorgang etwa 5 m kurz unterbrochen. Ebenso darf auf diesen Flächen später kein Dünger und keine Pflanzenschutzmittel aufgebracht werden.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Es wird die Entwicklung einer ca. 1,0 ha großen selbstbegrünenden Ackerbrache mit Wildkräutern zugelassen. Zusätzlich sollten neben der Ackerbrache 3 Lerchenfenster mit jeweils ca. 25 m² angelegt werden. Diese können auf den Äckern der Flurstücke 42 von dem Landwirt selbst festgelegt werden. Unter folgenden Voraussetzungen ist eine Rotation der Ausgleichsfläche auf der Maßnahmenfläche 2 auf dem Flurstück 42 möglich:

Zur Förderung des Strukturreichtums und der Artenvielfalt sollte ein Flächenwechsel nach mindestens 3 Jahren erfolgen.

Zur Gewährleistung der Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahme sollte ein Flächenwechsel ausschließlich auf ökologisch gleichwertigen Flächen durchgeführt werden.

Nachdem die Ackerbrache eingerichtet wurde, ist eine grundsätzliche Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahme festzustellen. Die Prognosesicherheit ist durch eine fachkundige Person mindestens als 'hoch' einzuschätzen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mind. 1 Jahr vor der Baumaßnahme

Wertpunkte insgesamt: 20.150 WP (30.225 WP Zielbiotop - 10.075 WP Bestandsbiotop)

Flächengröße insgesamt: ca. 1 ha plus 75 m² Lerchenfenster

Leitfaden

Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung — Umsetzung § 50 BImSchG

(vgl. Kommission für Anlagensicherheit KAS 18; November 2010)

Tab: Abstandsberechnungen für typische Stoffe

Nr. nach Anhang I StörfallIV	Stoff / Stoffkategorie	Klasse*	Abstand [m]	Gefährdungsart
19	Brom	II	448	Toxizität
20	Chlor	IV	1343	Toxizität
21	Chlorwasserstoff	IV	1411	Toxizität
23	Ethylenoxid	I	179 55	Toxizität Brand
24	Fluor	II	242	Toxizität
25	Formaldehyd (Konzentration > 90 %)	III	636	Toxizität
26	Methanol	I	51 129	Toxizität Brand
30	Phosgen	IV	1440	Toxizität
36	Oleum 65% (Schwefelttrioxid)	II	513	Toxizität
2	Schwefeldioxid	III	826	Toxizität
2	Acrylnitril	I	157	Toxizität
2	Ammoniak	II	398	Toxizität
1	Schwefelwasserstoff	III	797	Toxizität
1	Fluorwasserstoff	II	315	Toxizität
1	Cyanwasserstoff	III	604	Toxizität
1	Acrolein		2193	Toxizität
2	Benzol	I	89	Brand
11	Propan (druckverflüssigtes Gas)	I	126	Explosion

*Abstandsempfehlungen:

Klasse I = 200 m; Klasse II = 500 m; Klasse III = 900 m; Klasse IV = 1500 m;