Begründung

Teil B Umweltbericht

Zur Änderung Nr. 2 des Bebauungsplanes Mg 116 der Stadt Dortmund

- Kraftwerk Knepper -

02.09.2022

Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5
1.1 Anlass und Aufgabenstellung des Umweltberichtes 5
1.2 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans 5
1.3 Standortbegründung für das Planungsvorhaben 6
2 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen sowie methodische Vorgehensweise 7
2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen 7
2.1.1 Bau- und Planungsrecht 7
2.1.2 Umwelt- und Naturschutzrecht 9
2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerische Vorgaben 12
2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung – Regionalplan 12
2.2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplans 13
2.2.3 Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne 14
2.2.4 Darstellungen und Festsetzungen Landschaftsplan 14
2.2.5 Aussagen informeller Planungsinstrumente 15
2.3 Scoping 18
2.3.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraums 19
2.3.2 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung 19
2.4 Methodische Vorgehensweise 19
2.4.1 Umweltprüfung 19
2.4.2 Eingriffsregelung 21
2.4.3 Artenschutzrechtliche Prüfung 23
3 Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation 23
3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) 23
3.2 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 24
3.2.1 Lärm 24
3.2.2 Luftschadstoffe 27
3.2.3 Licht 28
3.2.4 Elektromagnetische Strahlung 29
3.2.5 Erschütterungen 30
3.3 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz 31
3.3.1 Schutzgebiete und Biotopverbundflächen 31
3.3.2 Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund 33
3.3.3 Alleenkataster 34
3.3.4 Risiken durch Unfälle und Katastrophen/Störfälle 35
3.4 Boden 36
3.5 Flächeninanspruchnahme 40
3.6 Wasser 41
3.7 Klima und Luft 44
3.8 Landschaft, Landschafts- und Ortsbild 45
3.8.1 Landschaftsbild 45
3.8.2 Freizeit und Erholung 45
3.9 Kultur- und sonstige Sachgüter 46

3.9.1 Kulturgüter ... 46
3.9.2 Sachgüter ... 46
3.10 Wechselwirkungen ... 47
3.10.1 Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben ... 48
3.11 Entwicklung des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung ... 49
3.12 Grundbelastungen des Raumes ... 49
3.13 Zusammenfassende Bewertung des Umweltzustandes ... 49
4 Zusammenfassung der Artenschutzrechtlichen Prüfung ... 50
4.1 Gehölze ... 50
4.2 Biotoptypen ... 52
4.3 Waldumwandlung ... 55
4.4 Planungsrelevante Arten ... 56
4.5 Beeinträchtigungen / Störungen / Maßnahmen ... 59
4.6 Fazit ... 60
5 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes (Umweltrelevante Festsetzungen) ... 61
5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung ... 61
5.2 Verkehrliche Erschließung ... 61
5.3 Entwässerung ... 62
5.4 Grünordnerisches Konzept ... 62
5.4.1 Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB ... 62
5.4.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB) ... 62
5.4.3 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB ... 64
5.4.4 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. §9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB ... 67
5.4.5 Ausgleichspflanzungen ... 68
6 Ermittlung und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Bau- und Betriebsphase) ... 69
6.1 Auswirkungen auf die Umwelt nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB i. V. m. Anlage 1 Nr. 2 b) zum BauGB ... 69
6.1.1 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung ... 70
6.1.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz ... 72
6.1.3 Boden ... 75
6.1.4 Fläche ... 78
6.1.5 Wasser ... 79
6.1.6 Klima und Luft ... 80
6.1.7 Landschaft, Landschafts- und Ortsbild ... 81
6.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter ... 81
6.2 Wechselwirkungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i) BauGB) ... 82
6.3 Zusammenfassende Wertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen (Prognose bei Durchführung der Planung) ... 82
6.4 Beschreibung der Anfälligkeit der Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j) BauGB) ... 83
7 Planungsvarianten ... 84

8 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen inklusive artenschutzrechtlicher Maßnahmen (Bau - und Betriebsphase) 84
8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung 84
8.1.1 Natur- und Artenschutz 84
8.1.2 Lärm 85
8.1.3 Klima und Luft 85
8.2 Eingriffsregelung mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanz 85
8.3 Waldersatz / Baumersatz 85
8.4 Zusammenfassung 86
9 Änderungen nach Abschluss der Offenlage 86
10 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Umsetzung des Bauleitplanes (Monitoring) 87
11 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse 87
Literaturverzeichnis 89

Anlagen:

Anlage 1: Darstellung des Untersuchungsraums für den Umweltbericht zum Bebauungsplan Mg 16- Kraftwerk Knepper – Änderung Nr. 2

Anlage 2: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung 2018

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Aktuelle Darstellung im Änderungsbereich des wirksamen Flächennutzungsplans 13

Abbildung 2: Darstellung des Plangebietes in der Festsetzungskarte aus dem Landschaftsplan Dortmund (2020). Gelb gepunktet wird die festgesetzte Allee an der Nierhausstraße (LB-003) dargestellt sowie in hellgrün das Landschaftsschutzgebiet (L-02) (Umweltamt Stadt Dortmund, 2020). 15

Abbildung 3: a) Darstellung des Bereiches des Bebauungsplans im StadtgrünPlan Dortmund (gelb = Räume mit eingeschränktem Entwicklungsbedarf (Prioritätsstufe 2) grün= Wald, rot = Räume mit hohem Entwicklungsbedarf (Prioritätsstufe 1)). Blau umrahmt wird das Plangebiet auf Dortmunder-Stadtgebiet dargestellt. b) Darstellung der Versorgung mit Grünanlagen (rot = nicht versorgt, rosa = unterversorgt, gelb = bedingt versorgt, grün = versorgt) 17

Abbildung 4: 24h-Pegel Straßenverkehrslärm im Bereich des Plangebietes (Quelle: GEO-Portal NRW, verändert), Bebauungsplangrenzen der aktuellen Planung in schwarz 26

Abbildung 5: 24h-Pegel Schienenverkehrslärm im Bereich des Plangebietes (Quelle: GEO-Portal NRW, verändert), Bebauungsplangrenzen der aktuellen Planung in schwarz 26

Abbildung 6: Ausschnitt Biotopkataster LANUV mit den Schutzgebieten in unmittelbarer Nähe des Plangebiets (Quelle: Linfos NRW 2021/ Geobasis NRW 2013, GeoBasis DE/BKG 2013) 32

Abbildung 7: Karte mit Darstellung der Biotopverbunde in blau im Bereich des Bebauungsplans, sowie dem §30 Biotop in rot (Linfos NRW 2021/ Geobasis NRW 2013, GeoBasis DE/BKG 2013) 33

Abbildung 8: Geschützte Alleen im Plangebiet und Nahbereich (Linfos NRW 2021/ Geobasis NRW 2013, GeoBasis DE/BKG 2013) 35

Abbildung 9: Schutzwürdigkeit von Böden innerhalb und im Umfeld des Plangebietes (Quelle: Geoportal NRW) 37

Abbildung 10: Gebäudebestand und Stadtgrenze (lila) auf dem Kraftwerksgelände (aus: M&P, 2017) 41

Abbildung 11: Im Plangebiet (lila = Sanierungsplangrenze) kartierte Waldflächen i. S. d. Landesforstgesetzes (Flächen 1 bis 6) und Einzelgehölze, die unter die Baumschutzsatzung fallen 56

Abbildung 12: Hellgrün schraffiert sind die für Ersatzpflanzungen vorgesehenen Teilbereiche dargestellt (Quelle: Google Satellite (WMS) © Geobasis-DE/BKG 2021, verändert) 69

Abbildung 13: Darstellung der sechs Bauphasen sowie der drei Sanierungsteilflächen (Quelle: Sanierungsplan, MuP Köln, 2019) 77

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Zielaussagen gemäß Baugesetzbuch (BauGB) 7

Tabelle 2: Zielaussagen gemäß Umwelt- und Naturschutzrecht 9

Tabelle 3: Übersicht der Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen 59

Tabelle 4: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 82

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung des Umweltberichtes

Im Dezember 2014 wurde das Kohlekraftwerk Gustav Knepper nach 43-jähriger Betriebszeit stillgelegt. Städtebauliches Ziel der Städte Castrop-Rauxel und Dortmund ist es, auf dem ehemaligen Kraftwerksgelände eine Nachnutzung in Form eines interkommunalen Gewerbe-/Industriegebietes zu entwickeln.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung neuer Betriebe in dem Gewerbe-/Industriegebiet zu schaffen, ist sowohl die Änderung der Flächennutzungspläne als auch die Änderung (Dortmund) bzw. die Aufstellung (Castrop-Rauxel) je eines Bebauungsplanes durch die Städte Dortmund und Castrop-Rauxel für den jeweils auf ihrem Stadtgebiet liegenden Teilbereich der ehemaligen Kraftwerksfläche erforderlich.

Für die Verfahren wurde zunächst die frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (1) BauGB und das Scoping durchgeführt. Auf Grundlage des Scoping-Papiers sowie den daraus resultierenden weiteren Untersuchungsanforderungen wurde anschließend der vorliegende Umweltbericht geschrieben.

Gemäß der Anlage Nr. 1b zum BauGB sind in einem Umweltbericht die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darzustellen.

In den nachfolgenden Kapiteln werden, die durch die vorliegende Planung weiterhin betroffenen Fachgesetze und deren formulierte Grundsätze berücksichtigt. Ferner werden die Vorgaben aus bestehenden Fachplänen sowie konkret für das Stadtgebiet Dortmund formulierte Ziele und Leitbilder beschrieben.

1.2 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Städtebauliches Ziel der Städte Castrop-Rauxel und Dortmund ist es, auf dem ehemaligen Kraftwerksgelände ein interkommunales Gewerbe-/Industriegebiet zu entwickeln. Ausgehend von den Flächennutzungsplänen, die in einem parallelen Verfahren geändert werden, sowie den Festsetzungen des rechtskräftigen Dortmunder Bebauungsplanes Mg 116 zur Art der baulichen Nutzung (Fläche für Versorgungsanlagen „Kraftwerk“, Gewerbegebiet - GE - und Industriegebiet - GI -), wird es sich bei der zukünftigen Art der baulichen Nutzung um Flächen für das Logistik-

und Distributionsgewerbe (Industriegebiet - GI) handeln. In den westlichen und östlichen Randbereichen sind flankierend Flächen für gewerbliche Nutzungen (Gewerbegebiet - GE) vorgesehen. Zwischen den gewerblichen Bauflächen und der Straße Am Sodkamp werden die vorhandenen Biotopstrukturen unter Einbeziehung von Flächen für die Niederschlagswasserbeseitigung Berücksichtigung finden.

Die geplanten Industrie- und Gewerbeflächen sind von Wohnnutzung umgeben. Im Süden und Südwesten befinden sich die Wohnsiedlungen Langenacker/Am Kreuzloh, die im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche ausgewiesen sind. Im noch geltenden Bebauungsplan Mg 116 ist die Wohnsiedlung Langenacker/Am Kreuzloh als Allgemeines Wohngebiet - WA – festgesetzt. Die Straßenrandbebauung entlang der Oestricher Straße auf Castrop-Rauxeler Stadtgebiet ist im Flächennutzungsplan als Landwirtschaftliche Fläche vorgesehen. Im Osten liegen die Siedlung Reiherhorst sowie die Einzelbebauung an der Straße Am Sodkamp, die jeweils im Flächennutzungsplan sowie im geltenden Bebauungsplan Mg 116 mit der Festsetzung Gewerbegebiet - GE - überplant wurden. Nördlich des Änderungsbereichs sieht der Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund Fläche für die Landwirtschaft vor. Hier befinden sich weitere Einzelgebäude innerhalb des Bebauungsplans Mg 116, der dort ebenfalls Landwirtschaft als Nutzung festsetzt.

Die vorhandenen und teilweise sowohl im Flächennutzungsplan als auch im geltenden Bebauungsplan festgesetzten Wohnnutzungen werden im weiteren Planungsprozess nach den planungsrechtlichen Bestimmungen im Hinblick auf die geplanten Nutzungen - Industrie/Gewerbe - Berücksichtigung finden.

Hierbei soll sichergestellt werden, dass in der Bau- sowie der Betriebsphase die nahgelegenen § 30 Biotope in der Grünfläche im Osten nicht beeinträchtigt werden.

1.3 Standortbegründung für das Planungsvorhaben

Grund für die Änderung des Bebauungsplans ist die Änderung der städtebaulichen Ziele für das Plangebiet: Das Kraftwerk Gustav Knepper ist im Dezember 2014 vom Netz gegangen. Nach dem Abriss der aufstehenden Anlagen ist beabsichtigt, dass die Städte Dortmund und Castrop-Rauxel gemeinsam auf dem ehemaligen Betriebsgelände ein interkommunales Gewerbe-/Industriegebiet entwickeln.

Mit der angestrebten Entwicklung auf dem ehemaligen Kraftwerksstandort soll der Knappheit an Gewerbe- und Industrieflächen in der Region entgegengewirkt und ein attraktives Angebot zur Verfügung gestellt werden.

Die Flächen am Standort des ehemaligen Kraftwerks Knepper eignen sich aufgrund ihrer Größe und Lage mit der Möglichkeit der direkten bimodalen Verkehrsanbindung an die Schiene und die angrenzenden Autobahnen A 42 und A 45 besonders für die Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben.

Der Standort ist durch die vormalige Nutzung der früheren Schachtanlage Gustav Knepper und die anschließende Nutzung durch das Kraftwerk Knepper als Altstandort und Altablagerung vorbelastet. Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass Nutzungsalternativen sehr eingeschränkt sind.

2 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen sowie methodische Vorgehensweise

2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

2.1.1 Bau- und Planungsrecht

In dem vorliegenden Kapitel werden die Zielaussagen des Baugesetzbuches nach Schutzgütern gegliedert dargestellt.

Tabelle 1: Zielaussagen gemäß Baugesetzbuch (BauGB)

Schutzgut	Zielaussage
Mensch	Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5). Insbesondere zu berücksichtigen sind: - die allg. Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1) - die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung (§ 1 Abs. 6 Nr. 3) - die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c) - die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e)
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5). Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).

Schutzgut	Zielaussage
	Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b). Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2). Die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen werden geregelt (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) (§ 1a Abs. 3).
Boden	Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5). Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a). Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2).
Fläche	Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2).
Wasser	Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5). Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a). Die Belange des Hochwasserschutzes sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 12). Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2).
Luft	Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5). Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a). Vermeidung von Emissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e). Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h).
Klima	Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5). Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).

Schutzgut	Zielaussage
	Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f). Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5).
Landschaft	Erhalt und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5). Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).
Kultur- und Sachgüter	Erhalt und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5). Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 5). Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d).

2.1.2 Umwelt- und Naturschutzrecht

In dem vorliegenden Kapitel werden, die durch die vorliegende Planung weiterhin betroffenen Fachgesetze und deren formulierte Grundsätze berücksichtigt.

Tabelle 2: Zielaussagen gemäß Umwelt- und Naturschutzrecht

Schutzgut	Gesetz/Quelle	Zielaussage
Mensch	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen und Technische Anleitungen (TA) inkl. Störfall-Verordnung - 12. BImSchV Landes-Immissionsschutzgesetz (LImSchG NRW)	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 Abs. 1 BImSchG). Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen (§ 1 Abs. 2 BImSchG). Immissionen im Sinne dieses Gesetzes sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen (§ 3 Abs. 2 BImSchG).
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)	Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die biologische Vielfalt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter dauerhaft gesichert sind (§ 1 Abs. 1 BNatSchG). Der Allgemeine Artenschutz untersagt eine mutwillige Schädigung von Tieren und Pflanzen ohne vernünftigen Grund (§ 39 ff BNatSchG). Der Besondere Artenschutz regelt die strengen Schutzauflagen für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (§ 44 BNatSchG). Das Landesnaturschutzgesetz NRW konkretisiert und ergänzt die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes. Insbesondere Abschnitt 3 ist bei Eingriffen zu beachten.

Schutzgut	Gesetz/Quelle	Zielaussage
		Die VV-Artenschutz regelt den Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren: danach ist lediglich eine naturschutzfachlich begründete Auswahl an geschützten Arten in artenschutzrechtlichen Prüfungen abzuhandeln (sog. Planungsrelevante Arten).
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) / Landesforstgesetz (LFoG NRW)	Der Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern § 1 BWaldG). Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihre Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleibt und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird (§ 1a LFoG NRW).
	NATURA 2000 FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)	Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 besteht aus den FFH-Gebieten und den Vogelschutzgebieten. Die Richtlinien dienen dem Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Das Ziel ist die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) / Landes-Bodenschutzgesetz (LBodSchG NRW)	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1 Abs. 1 LBodSchG NRW). Es sind Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktion, zu treffen (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 LBodSchG NRW). Die Böden sind vor Erosion, vor Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen vorsorglich zu schützen (§ 1 Abs. 2 Nr. 2 LBodSchG NRW).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).
Fläche	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) / Landes-Bodenschutzgesetz (LBodSchG NRW)	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1 Abs. 1 LBodSchG NRW).
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) /	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des

Schutzgut	Gesetz/Quelle	Zielaussage
	Landeswassergesetz (LWG NRW)/	Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG). Ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 WHG). Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete sind zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 WHG). Bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung sind zu erhalten oder zu schaffen (§ 6 Abs. 1 Nr. 4 WHG). An oberirdischen Gewässern sind so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche ist der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen (§ 6 Abs. 1 Nr. 6 WHG). Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (§ 6 Abs. 2 WHG).
	Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL)	Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt (Art. 1a). Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung auf der Grundlage eines langfristigen Schutzes der vorhandenen Ressourcen (Art. 1b). Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, unter anderem durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen und durch die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären gefährlichen Stoffen (Art. 1c). Sicherstellung einer schrittweisen Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung (Art. 1d). Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren (Art. 1e).
Luft	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen und Technischen Anleitungen (TA) / Landes-Immissionsschutzgesetz (LImschG NRW)	Luftverunreinigungen im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe (§ 3 Abs. 4 BImSchG).
Klima	Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG /	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung

Schutzgut	Gesetz/Quelle	Zielaussage
	Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)	wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)	Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind auf Dauer zu sichern (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Kapitel 3 und 4 des Landesnaturschutzgesetzes konkretisieren Schutzbestimmunen und Pflegemaßnahmen für die Landschaft in NRW.
Kultur und Sachgüter	Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden (DSchG NRW).

2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerische Vorgaben

2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung – Regionalplan

Der Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg – Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil – legt für den Großteil des im Dortmunder Stadtgebiet liegenden Bereich des Plangebiets „Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen“ (GIB) mit dem Zusatz „Kraftwerke und einschlägige Nebenbetriebe“ fest. Für die Siedlung im Süden der Fläche ist im Regionalplan ein „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ festgelegt.

Da die Zweckbestimmung „Kraftwerk und einschlägige Nebenbetriebe“ nicht mit den geplanten Folgenutzungen übereinstimmt, wurde das durch die Städte Dortmund und Castrop-Rauxel ein Antrag auf Änderung der Regionalpläne für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Emscher-Lippe und für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – im Bereich ehemaliges Kraftwerk Knepper gestellt, um die Bauleitplanverfahren zu gewerblich-industriellen Nachnutzung nicht zu verzögern.

Das Verfahren zur 6. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil im Gebiet der Stadt Dortmund ist abgeschlossen und seit 30.09.2020 wirksam. Die dadurch entstandenen Änderungen werden in Kapitel 4.2 des Teil 1 der Begründung erläutert, die 2. Änderung des Bebauungsplans Mg 116 steht im Einklang mit den Zielen des Regionalplans.

2.2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplans

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund enthält für den im Dortmunder Stadtgebiet liegenden Bereich die Darstellungen „Flächen für die technische Ver- und Entsorgung“ mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ für den westlichen Teil, „Wohnbaufläche“ für die Siedlung im Süden, „Industriegebiet“ für den zentralen und nördlichen Bereich sowie „Gewerbegebiet“ für die Fläche im Osten. Der Flächennutzungsplan enthält außerdem Darstellungen für eine Verkehrsfläche in Form einer Straße nördlich der Wohnsiedlung, die Trasse einer Hochspannungsfreileitung westlich der BAB A 45 sowie die Wasserfläche Nierhausgraben.

Die Flächendarstellungen im Änderungsbereich des wirksamen FNP zeigt nachfolgende Abbildung. 1.

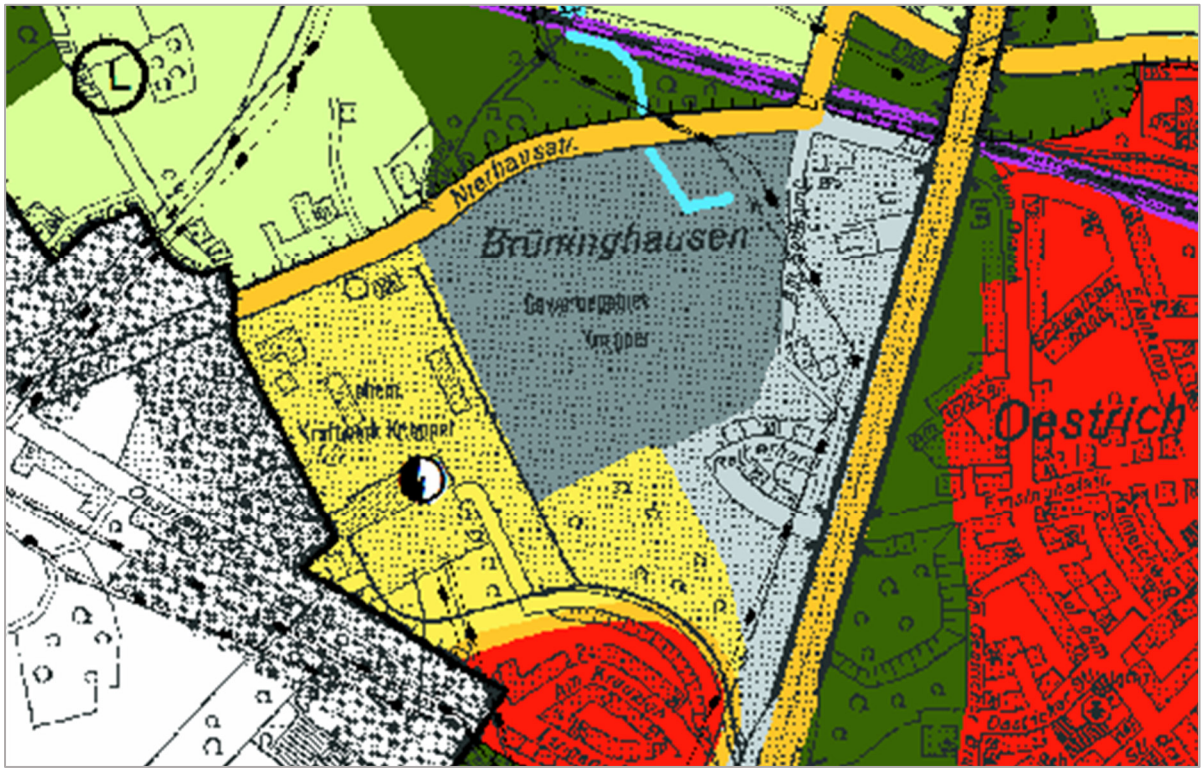


Abbildung 1: Aktuelle Darstellung im Änderungsbereich des wirksamen Flächennutzungsplans

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass parallel zum Bebauungsplan Mg 116 auch der rechtskräftige FNP der Stadt Dortmund für diesen Bereich überarbeitet wird. Demnach soll das Gebiet in der 78. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Dortmund zum überwiegenden Teil als Industriegebiet (GI) dargestellt werden, flankiert von Flächen für Gewerbenutzung in räumlicher Nähe zu den Siedlungen Reiherhorst und Am Sodkamp. Weiterhin sind Flächen für Regenrückhaltebecken und Grünflächen, insbesondere im Nordosten des Areals, wo sich nach § 30 BNatSchG geschützte

Biotope befinden und im Osten entlang der Autobahn, vorgesehen sowie Flächen für Verkehrserschließung.

2.2.3 Festsetzungen rechtskräftiger Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Mg 116 und dessen Änderung Nr. 1 der Stadt Dortmund. Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt für den westlichen Teil großflächig eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Kraftwerk“ als Art der baulichen Nutzung fest. Östlich angrenzend ist ein Industriegebiet (GI) festgesetzt. Am östlichen Rand der Fläche gilt die Festsetzung Gewerbegebiet (GE), in dem auch die Einzelbebauung (im Nordosten) und die Siedlung (im Osten) liegen. Es gelten Abstandsklassen für die Emissionsgrade der zulässigen Betriebe.

Für die Siedlung im Süden der Fläche ist im Bebauungsplan ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Weiterhin gelten Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur überbaubaren Grundstücksfläche (Baugrenzen), zum Lärmschutzwall, zu Verkehrsflächen, Flächen für Bahnanlagen, Erhalt von vorhandenen Bäumen, zur Regenrückhaltung, zu Schachtschutzbereichen und zur Hochspannungsfreileitung.

Bei Eingriffen in den Gehölzbestand sind die Festsetzungen im geltenden B-Plan zu beachten. Insgesamt wurden 2018 im Plangebiet 38 Gehölze kartiert, die unter die Festsetzungen des seit dem 07.09.1985 rechtsverbindlichen B-Plans Nr. Mg 116 fallen.

2.2.4 Darstellungen und Festsetzungen Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Dortmund (Umweltamt der Stadt Dortmund, 2020) erstreckt sich gemäß § 7 Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW) fast ausschließlich auf den bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Für den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans der Stadt Dortmund bestehen weder Festsetzungen noch Entwicklungsziele. Die Allee an der Nierhausstraße, die unmittelbar an das Plangebiet angrenzt, ist im Landschaftsplan als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzt. Das nördlich an die Nierhausstraße angrenzende Gebiet ist zudem als Landschaftsschutzgebiet (L-02) festgesetzt (Abb. 2).

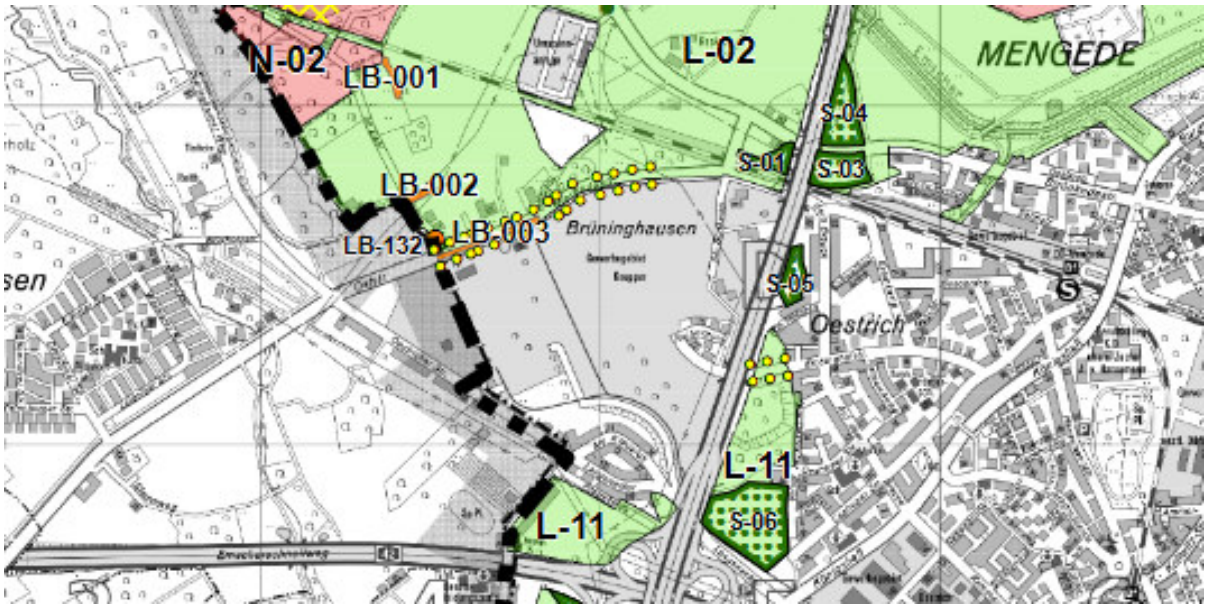


Abbildung 2: Darstellung des Plangebietes in der Festsetzungskarte aus dem Landschaftsplan Dortmund (2020). Gelb gepunktet wird die festgesetzte Allee an der Nierhausstraße (LB-003) dargestellt sowie in hellgrün das Landschaftsschutzgebiet (L-02) (Umweltamt Stadt Dortmund, 2020).

2.2.5 Aussagen informeller Planungsinstrumente

2.2.5.1 Umweltplan

Im Umweltplan der Stadt Dortmund (Stand 2002) werden die Belange der Umwelt – Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen, Tiere, Landschaft – sowie die Anforderungen des Menschen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei anstehenden Planungsentscheidungen berücksichtigt. Das Bebauungsplan-Gelände liegt im nördlichen Bereich der „Bachtäler und Höhenrücken im Dortmunder Westen“ (Umweltplan, Dortmund, S. 156). Umweltziele für diese Raumeinheit, die für das Areal des Bebauungsplans relevant sind, sind nach dem Umweltplan:

- Landschaftspflegerische Aufwertung der Übergangszonen zwischen Bebauung und Landschaft
- Vermeidung weiterer trennungswirksamer infrastruktureller Erschließung in den Freiräumen; Erhaltung der vorhandenen lärmarmen Freiräume
- Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung und Erhöhung des Grünlandanteils im Umfeld der Fließgewässer und im Umfeld der Schutzgebiete bzw. der schutzwürdigen Lebensräume
- Renaturierung bzw. Offenlegung von Fließgewässerabschnitten

- Niederschlagswasserversickerung in Baugebieten zur Funktionsstärkung der Fließgewässer

2.2.5.2 StadtgrünPlan

Dem StadtgrünPlan der Stadt Dortmund (grünplan, 2005) lässt sich entnehmen, dass das Bebauungsplangebiet in einem Raum mit eingeschränktem Entwicklungsbedarf (Prioritätsstufe 2) liegt. Diese Räume sind laut StadtgrünPlan ebenfalls charakterisiert durch eine Wohnsituation, die auf eine erhöhte Freiraumnachfrage schließen lässt. In der Regel ist, im Unterschied zu den prioritären Entwicklungsräumen, ein schnelles Erreichen landschaftsbezogener Angebote oder besonderer siedlungsbezogener Grünflächen gewährleistet. Der Schwerpunkt einer weiteren Grünflächenentwicklung liegt hier in der Erhaltung und Sicherung des bestehenden Angebotes sowie insbesondere in der Verbesserung der Erreichbarkeit angrenzender Angebote. Allgemeine Leitlinien des StadtgrünPlans sind:

- Verbesserung der Erlebnisqualität von bestehenden Grünverbindungen, Fuß- und Radwegen sowie der daran anschließenden Freiflächen
- Punktuelle Sanierungs- und Umgestaltungsmaßnahmen ausgewählter Grünanlagen - Schaffung von Übergängen und Durchlässen bei bestehenden linearen Barrieren
- Gestalterische Aufwertung von Grünverbindungen in Industrie- und Gewerbeflächen, die sich im Umfeld von attraktiven Grün- und Freiflächen oder besonderen Zielpunkten befinden
- Erhöhung der Durchgängigkeit von Industrie- und Gewerbebrachen - Entkoppelung von Pkw-Verkehr und dem Fuß- und Radwegenetz auch unter Einbeziehung landwirtschaftlicher Betriebswege

Weiterhin wird die Versorgung mit Grünanlagen als bedingt gegeben beschrieben (Abb. 3b). Das Gebiet grenzt im Norden und Süden an gut versorgte Bereiche, im Osten jedoch an nicht versorgte Bereiche.

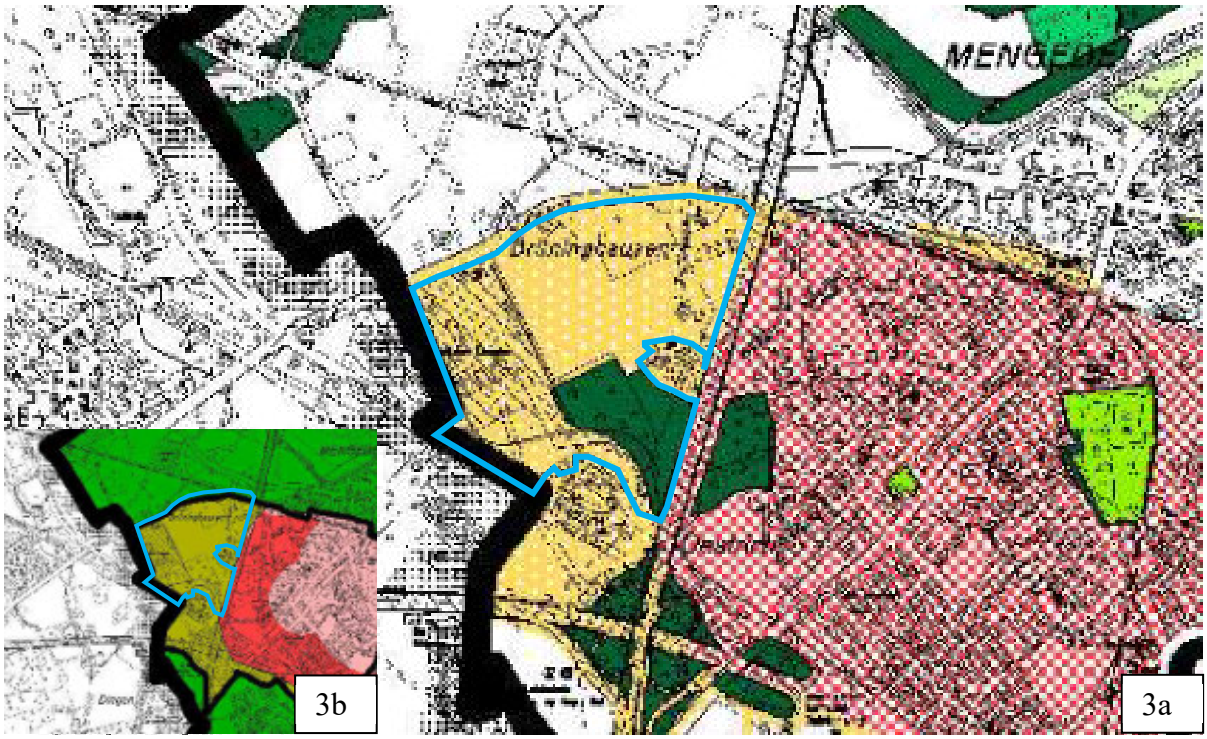


Abbildung 3: a) Darstellung des Bereiches des Bebauungsplans im StadtgrünPlan Dortmund (gelb = Räume mit eingeschränktem Entwicklungsbedarf (Prioritätsstufe 2) grün= Wald, rot = Räume mit hohem Entwicklungsbedarf (Prioritätsstufe 1)). Blau umrahmt wird das Plangebiet auf Dortmunder-Stadtgebiet dargestellt. b) Darstellung der Versorgung mit Grünanlagen (rot = nicht versorgt, rosa = unterversorgt, gelb = bedingt versorgt, grün = versorgt)

2.2.5.3 Stadtklimaanalyse

In der aktuellen Klimaanalyse der Stadt Dortmund (2019) werden klimatische Messungen aus dem gesamten Stadtgebiet umfangreich analysiert und bewertet. Planungshinweise sollen eine klimawandelgerechte Stadtentwicklung vor dem Hintergrund prognostizierter steigender Hitzebelastung ermöglichen. In die Flächenbewertung fließen Faktoren wie Bebauung und Versiegelung, Kaltluftproduktion und Luftdynamiken ein.

Das Plangebiet der Änderung des Bebauungsplans Mg 116 - Kraftwerk Knepper ist bereits durch die ehemalige Nutzung als Gewerbe- und Industriefläche als Lastraum eingestuft. In direkter Umgebung befinden sich Ausgleichsräume der Kategorien Wald, Freiraum und Park (vgl. Planungshinweiskarten unter https://klima.geoportal.ruhr/). Nachts erfolgt ein Kaltluftabfluss über das Plangebiet in Richtung eines nördlich gelegenen Kaltluftsammelbeckens. Der Kaltluftvolumenstrom ist im Umkreis des Plangebiets mit > 1.000 m³/s von hoher Bedeutung (vgl. Klimaökologische Funktionen unter https://klima.geoportal.ruhr/). Die bioklimatischen Verhältnisse auf der Gewerbe- und Industriefläche sind als sehr ungünstig eingestuft, allerdings besteht über einem

Großteil der Fläche ein günstiger Kaltluftwirkbereich, der eine Abmilderung der Belastungssituation bewirkt. Für die Gewerbe- und Industrieflächen im Stadtbezirk Mengede wird u. A. Entsiegelung und mehr Begrünung empfohlen (Klimaanalyse Dortmund, S. 125). Zudem sollten die Gunstfaktoren der teilweise guten Belüftungssituation und der Nähe zu klimatischen Ausgleichsräumen nicht verschlechtert werden.

Mit der B-Plan Änderung wird die tatsächliche Flächenversiegelung im Plangebiet zunehmen, was sich ungünstig auf die bioklimatische Situation auswirken kann. Allerdings ist das Gelände durch die bisherige Nutzung bereits vorbelastet und anderen unbelasteten Standorten damit vorzuziehen. Der Verlust von Grünfläche und Bäumen soll weitestgehend standortnah mit Anpflanzungen ausgeglichen werden.

2.2.5.4 Masterplan Emscher Landschaftspark 2010

Der Masterplan Emscher Landschaftspark gibt Hinweise zu dem Umgang mit Industriebrachen bzw. Flächenrecycling, was auch den hier zu betrachtenden Standort betrifft. Der Masterplan weist deutlich daraufhin, dass Flächenrecycling ein entscheidendes Thema für die Region sei und dass aufgrund der großen Flächenreserven eine weitere Flächeninanspruchnahme nicht zu rechtfertigen sei. Dies folgt ebenfalls der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes, nach der das Flächenrecycling der Flächeninanspruchnahme vorgezogen werden solle. „Flächenrecycling, Flächenaufbereitung, anspruchsvolle Gestaltung und Entwicklung eines eigenen Standortprofils werden auch zukünftig zu wichtigen Herausforderungen gehören, die zu Unternehmensansiedelungen, neuen Arbeitsplätzen und einer nachhaltigen Standortsicherung führen.“ (Masterplan Emscher Landschaftspark 2010, S. 122).

2.3 Scoping

Die frühzeitige Beteiligung für die Bebauungsplanänderung erfolgte Ende 2020 /. Anfang 2021 hierzu wurde eine Scoping-Unterlage durch das Büro Mull und Partner Ingenieurgesellschafts mbH erstellt. Auf dieser Grundlage wurde der Untersuchungsraum (räumlich) und die Untersuchungstiefe (inhaltlich) für die durchgeführte Umweltprüfung festgelegt. Die Ergebnisse des Scopings sind in den vorliegenden Umweltbericht eingeflossen.

2.3.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum für die Einschätzung der Umweltfolgen entspricht dem Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans Mg 116 sowie angrenzende Bereiche, das Gebiet kann der Anlage 1 entnommen werden. Er bezieht benachbarte Bereiche mit ein, wenn weiträumig bedeutsame Parameter wie z. B. Landschaftsbild, Erholungseignung, Luft und Klima dies erfordern.

2.3.2 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit Anlage 1 legt die Gemeinde für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die sachgerechte Abwägung erforderlich ist. Von Bedeutung ist dabei der Maßstab, in dem der Plan erstellt wird. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 BauGB).

2.4 Methodische Vorgehensweise

2.4.1 Umweltprüfung

Die vorliegende Einschätzung der Umweltfolgen durch die Änderung des Bebauungsplans orientiert sich an den in § 2a BauGB geforderten Angaben für einen Umweltbericht. Gegenstand der Umweltprüfung ist die Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter infolge der Änderung des Bebauungsplans Mg 116 sowie deren Bewertung inkl. möglicher Wechselwirkungen (§ 2 Abs. 4 BauGB). Folgende Fachgutachten sind zum Vorhaben erstellt worden:

- Ahlenberg Ingenieure, Geotechnik Umwelt Infrastruktur, 2016: KW Knepper in Dortmund-Mengede (Kraftwerksgelände) – Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung-; Herdecke
- Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH [BBW], 2020: Verkehrsuntersuchung zur Nachfolgenutzung am ehemaligen Kraftwerksstandort Gustav Knepper, Entwurf des Schlussberichts, 11.09.2020.
- Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH [BBW] 2020: Schalltechnische Untersuchung zum zusammengefassten

Bebauungsplan Mg 116 in Dortmund und Nr. 246 in Castrop-Rauxel. Entwurf des Schlussberichts. Bochum 29.06.2021.

- Kaiser Ingenieure, 2020: Erläuterung Entwässerungskonzept. Neubau Gewerbegebiet ehem. KW Knepper. Dortmund, 09.07.2020
- Lohmeyer GmbH, 2021: Änderung B-Plan Mg 116 – Kraftwerk Knepper in Dortmund Aufstellung B-Plan Nr. 246 – Gewerbegebiet Knepper in Castrop-Rauxel. Luftschadstoffgutachten. Dorsten. April 2021.
- Mull und Partner Ingenieurgesellschafts mbH Köln, 2018b: Bauvorhaben ehem. Kraftwerk Gustav-Knepper Dortmund Mengede – Sanierungsplan nach § 13 BBodSchV, aktualisiert am 14.12.2018.
- Mull und Partner Ingenieurgesellschafts mbH Hannover, 2018: Vertiefende Artenschutzprüfung (ASP Stufe II) inkl. Ergebnisse der faunistischen und floristischen Bestanderfassung. Entwicklung des Gustav-Knepper-Kraftwerk-Geländes. Hannover, 1.11.2018
- Aktualisierung der Artenschutzprüfung (ASP Stufe 2), M&P Hannover, April 2021.
- Vermerk zu der Aktualisierung der Artenschutzprüfung (ASP Stufe 2), M&P Hannover, Oktober 2021
- TABERG INGENIEURE (2019): Tiefbauschächte Gustav 1 (TÖB 2594 5715 002) und Gustav 2 (TÖB 2594 5715 001) der ehemaligen Zeche Adolf von Hansemann auf dem Gelände des ehemaligen Steinkohlenkraftwerks „Gustav Knepper“ in Dortmund-Mengede. Abschlussbericht über die durchgeführten Schachtsicherungsarbeiten. Lünen, 07. 11. 2019
- Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Köln, 2021: Gutachterliche Stellungnahme zur hydrogeologischen Situation am Standort Knepper in Dortmund.

Nach der Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung, also bei Beibehaltung der Bebauungsplandarstellung, sowie bei Realisierung der Änderung des Bebauungsplans. Zu den zu betrachtenden Umweltmerkmalen gehören:

- Mensch, Gesundheit und Bevölkerung
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz

- Risiken durch Unfälle und Katastrophen
- Boden/Altlasten
- Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft, Landschafts- und Ortsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen

2.4.2 Eingriffsregelung

Nach §§ 13ff. BNatSchG sind nicht vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Aufgrund der bisherigen Ausweisung als ‚Fläche für die technische Ver- und Entsorgung' mit der Zweckbestimmung ‚Elektrizität' sowie ‚Industriegebiet' (GI) handelt es sich bei der B-Plan Änderung nicht um einen Eingriff in Natur und Landschaft. Damit gilt, dass ein Ausgleich der Biotoptypen gemäß der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung auf dem Dortmunder Stadtgebiet nicht erforderlich ist.

Davon ausgenommen sind die Gehölze, die unter die städtische Baumschutzsatzung vom 02.06.2006 fallen. Die zusammenhängenden Gehölzflächen, insbesondere im Norden, Osten und Süden der Fläche wurden gemäß Landesforstgesetz NRW (LFoG) eingestuft. Die Genehmigung zur Waldumwandlung ist an die jeweiligen Phasen der Sanierungsplanung geknüpft. Im Zusammenhang mit der Sanierung der Kraftwerksfläche sind bei der Aufstellung des Sanierungsplanes vom Landesbetrieb Wald und Holz Waldflächen definiert worden. Zwischen Dezember 2018 und Januar 2020 sind vier Genehmigungen in einer Gesamtfläche von 8, 02 ha zur befristeten Waldumwandlung erteilt worden. Grundlage war die Verpflichtung die Waldfläche im Verhältnis 1/1 Bis zum 28.03.2023 wieder aufzuforsten.

Wie in der Begründung Teil 1 dargelegt „ist eine Waldumwandlungsgenehmigung in NRW im Rahmen der Änderung eines Bebauungsplans, der bereits eine andere Nutzung als Wald ermöglicht, nach § 43 I a) Landesforstgesetz NRW jedoch nicht erforderlich.

Die Belange, deren Beachtung das Erfordernis einer Waldumwandlungsgenehmigung dient, sind im Bebauungsplanverfahren im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu beachten (vgl. OVG NRW, Beschluss vom 21.08.2002 -10a D 83/00.NE). Für die Frage, ob ein Ausgleich im Bebauungsplan für die Waldumwandlung

vorzusehen ist, dürfte es deshalb darauf ankommen, ob durch den neuen Bebauungsplan im Vergleich zu den Festsetzungen des alten Bebauungsplans die bestehenden Baurechte lediglich festgeschrieben oder ggf. sogar eingeschränkt werden (dann besteht nach § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB keine Ausgleichspflicht) oder ob erstmalig bauliche Nutzungen in einem eingriffsrechtlich beachtlichen Umfang ausgewiesen oder erweitert werden (dann greift § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB nicht und es besteht grundsätzlich eine Ausgleichspflicht).

Der rechtskräftige Bebauungsplan Mg 116 setzt im Geltungsbereich der Änderung Nr. 2 des Bebauungsplans Mg 116 keine Fläche für Wald oder für die Forstwirtschaft fest. Die vom Landesbetrieb Wald und Holz im Plangebiet definierten Waldflächen sind im rechtskräftigen Bebauungsplan als GI-Gebiet, GE-Gebiet oder als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Kohlekraftwerk“ festgesetzt. Gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB waren die Eingriffe in die genannten Waldflächen bereits seit Rechtskraft des Bebauungsplans Mg 116 planungsrechtlich zulässig und ein Ausgleich für deren Inanspruchnahme damit nicht erforderlich.

Durch die Änderung Nr. 2 des Bebauungsplans Mg 116 werden im Plangebiet bisher als GE oder GI-Gebiet festgesetzte Flächen in einer Größenordnung von ca. 15 ha zurückgenommen.

Diese Flächen werden – mit Ausnahme des festgesetzten Regenrückhaltebeckens (rd. 5,5 ha) – als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB oder als Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB festgesetzt und damit planungsrechtlich gesichert. Dadurch erhalten die GE- und GI-Flächen im Änderungsbereich eine umfassende

Eingrünung, die durch entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen im

Bebauungsplan gesichert werden. Damit erfolgt durch die Bebauungsplan-Änderung eine erhebliche Einschränkung der bisher im Änderungsbereich bestehenden Baurechte. Insgesamt ergibt sich daraus, dass auf Ebene des Bebauungsplans kein

Ausgleichserfordernis für den in Anspruch genommenen Wald im Änderungsbereich besteht.

Der Entwurf der zweiten Änderung des Mg 116 setzt somit keine Fläche für Wald fest.“

2.4.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Für die B-Plan Änderung wurde 2018 eine erweiterte artenschutzrechtliche Prüfung (ASP II) inkl. Floristischer Bestandserfassung durchgeführt, welche im April 2021 in Bezug auf den bereits erfolgten Rückbau und damit einhergehende Veränderung der Fläche aktualisiert und im Oktober 2021 ergänzt wurde. Nach Auswertung der zugrundeliegenden Daten wurden Vorkommen planungsrelevanter Arten im Plangebiet nachgewiesen. Diese sind durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu schützen. Es wurden in Absprache mit der zuständigen Umweltbehörde verschiedene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt, die genauer Kapitel 4 dieses Umweltberichtes entnommen werden können.

3 Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation

3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Die Abbrucharbeiten zum Rückbau sind abgeschlossen. Aktuell finden Bodenumlagerungen statt, um das Gelände vor dem Hintergrund des Sanierungsplans nach BBodSchG auf ein einheitliches Höhenniveau zu bringen. Der zugrunde zulegende Zustand ist jedoch derjenige vor der Überformung durch die aktuellen Bodenarbeiten.

Im Südosten schließt eine waldartige Fläche bis zur A 45 an. Die südlich gelegene Wohnsiedlung Langenacker/Kreuzloh ist von dem Kraftwerksgelände durch einen bogenförmig angelegten und mit Gehölzen dicht bewachsenen Wall getrennt.

Weiter nördlich im Plangebiet an der öffentlichen Wegefläche Am Sodkamp gelegen, befinden sich drei weitere Einzelgebäude bzw. ehemalige Hofstellen, die zu Wohnzwecken genutzt werden.

Im östlichen Randbereich des Plangebiets befindet sich die Wohnsiedlung Reiherhorst, die über die Emsinghofstraße im Osten (mit Unterführung der A 45) an

das Straßennetz angebunden ist. Ebenfalls findet sich eine Wohnnutzung an der Oestricher Straße.

Der nordöstliche Gebietsabschnitt zwischen dem früheren Bergwerksareal und der Straße Am Sodkamp ist naturräumlich geprägt und weist Waldflächen, Gehölze und Säume auf. Im Nordosten des Gebietes befinden sich nach § 30 BNatschG geschützte Biotope, zum einen in einer 2018 kartierten Grünfläche an der Nierhausstraße und zum anderen im Bereich einer Ackerfläche am Sodkamp (s. Anlage 2). Die Ackerfläche liegt an einer Hofstelle am Sodkamp und befindet sich in Nutzung, zwischen der südlichen Hofstelle sowie dem Bunker/ Grenze der tatsächlichen Kraftwerksnutzung befindet sich außerdem Grünland.

Die innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes verlaufenden Gewässer Heimanngraben und der Nierhaussiepen sind zumindest abschnittsweise zu künstlichen Abwasserkanälen umgebaut.

3.2 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Als Datengrundlage wurden herangezogen:

- Wirksamer Bebauungsplan Mg 116
- Lärmkartierung des Landesbetriebes Information und Technik NRW

3.2.1 Lärm

Übermäßige Geräuschentwicklungen (Lärm) können zu einer Beeinträchtigung der Gesundheit des Menschen führen. Zu den wichtigsten Quellen einer Lärmbelastung gehören der Straßen- und Luftverkehr sowie Industrie und Gewerbe. Aber auch im privaten Bereich kann Lärm entstehen (z. B. laute Musik).

Gesetzliche Regelungen zum Schutz vor Lärm sind insbesondere im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und in der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) enthalten. Bedeutung hat die TA Lärm für Genehmigungsverfahren von Gewerbe- und Industrieanlagen sowie zur nachträglichen Anordnung bei bereits bestehenden genehmigungsbedürftigen Anlagen. Sie ist nicht anzuwenden bei Straßenverkehrslärm, Schienenverkehrslärm, Fluglärm oder Sportlärm. Zur Beurteilung des Verkehrslärms im Rahmen der Bauleitplanung ist die DIN 18005 heranzuziehen.

Das ehem. Kraftwerk Gustav Knepper wurde bereits im Jahr 2014 stillgelegt, seither gehen von dem Gelände mit den im Osten angrenzenden Freiflächen keine betriebsbedingten Geräuschemissionen mehr aus. Eine Lärmbelastung durch Straßenverkehr besteht insbesondere in der Wohnsiedlung Reiherhorst/Emsinghofstraße und den ebenfalls im Osten des Plangebietes gelegenen einzelnen Hofstellen. Emissionen gehen dabei im Wesentlichen von der z. T. weniger als 100 m entfernten BAB A 45 aus, aber auch von der nördlich gelegenen Nierhausstraße (L 657). Nördlich des Plangebietes verläuft in etwa 80 bis 600 m Entfernung die elektrifizierte DB-Strecke 2650 Köln–Deutz – Hamm (Westf.).

Eine Beurteilungsbasis für die vorhandenen Lärmbelastungen des Plangebietes bilden die sog. Strategischen Lärmkarten, in denen der Umgebungslärm in NRW auf Landesebene erfasst und kartographisch dargestellt wird. Die Karten zielen allerdings auf eine Darstellung der Lärmbelastung großer Gebiete ab und weisen nur eine begrenzte Genauigkeit auf. Zudem sind in ihnen nicht alle vorhandenen Lärmquellen erfasst.

Die Umgebungslärmkarte erfasst im Umfeld des Plangebietes zurzeit lediglich die 24h- und Nachtpegel des Straßenverkehrslärms größerer Verkehrstrassen sowie Lärmemissionen durch Schienenverkehr. Während die Nachtpegel bei beiden Emittenten im Bereich des Plangebietes unterhalb von 55 dB(A) liegen, zeigt der 24h-Pegel des Straßenverkehrs flächenhafte Werte zwischen 55 und 65 dB(A), im Osten des Gebietes nahe der BAB A 45 Werte bis zu max. 70 dB(A) (Abb. 4), während der 24h-Pegel des Schienenverkehrs im Norden nur sehr kleinräumig maximale Werte von 65 dB(A) überschreitet und auf dem überwiegenden Teil der Fläche unterhalb von 60 dB(A) bleibt (Abb. 5). Diese Angaben stimmen auch mit den Angaben aus dem Umweltplan Dortmund (2002) Karten 20 bis 23 überein.



Abbildung 4: 24h-Pegel Straßenverkehrslärm im Bereich des Plangebietes (Quelle: GEO-Portal NRW, verändert), Bebauungsplangrenzen der aktuellen Planung in schwarz

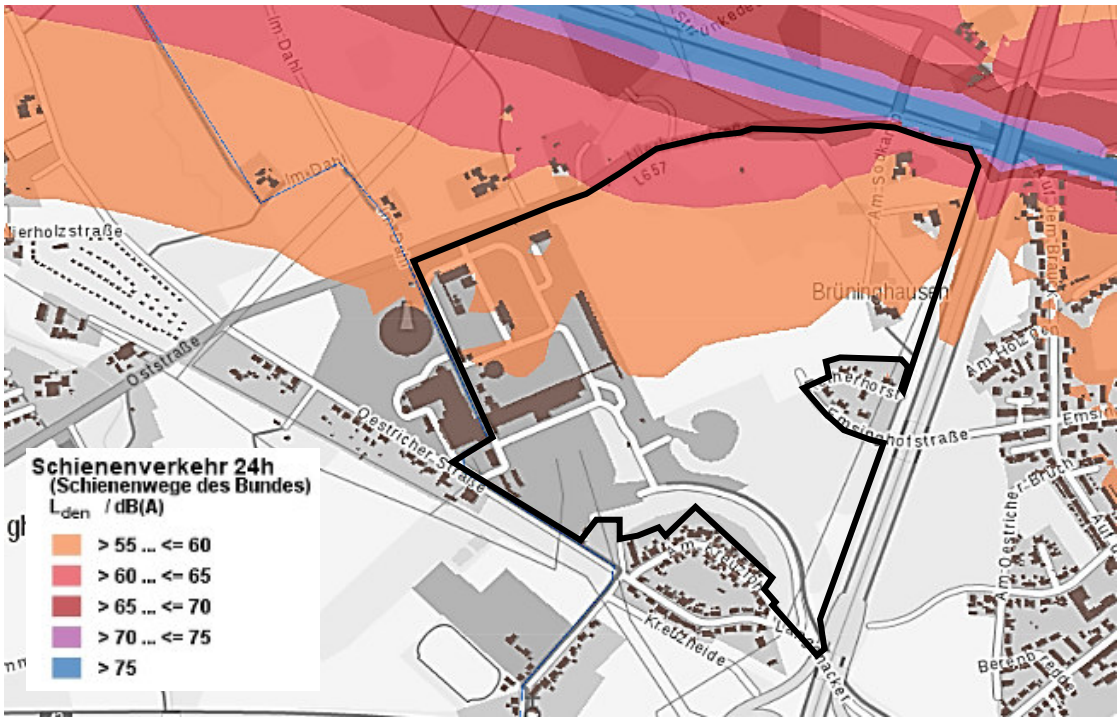


Abbildung 5: 24h-Pegel Schienenverkehrslärm im Bereich des Plangebietes (Quelle: GEO-Portal NRW, verändert), Bebauungsplangrenzen der aktuellen Planung in schwarz

Darüber hinaus wurden schalltechnische Untersuchungen für den Bebauungsplan Mg 116 durch das Büro Brilon, Bondzio und Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH durchgeführt. Der Ist-Zustand wird wie folgt beschrieben: Die

Bewertung des Gesamtverkehrslärms nach DIN 18005 zeigt, dass bereits im Prognose-Nullfall die Orientierungswerte der DIN 18005 an vielen Immissionsorten überschritten werden. Auf dem Dortmunder Stadtgebiet ist im Bereich der Siedlung Am Kreuzloh der Einfluss der A 45 deutlich erkennbar. Während bei den westlichen Gebäuden die Orientierungswerte für WA-Gebiete von 55/45 dB(A) nicht oder nur wenig überschritten werden, liegen die Pegel bei den östlichen Häusern bei bis zu 65/60 dB(A). Im Nahbereich der Kreuzung Königshalt/Langeacker werden am Haus Castroper Straße 182 Beurteilungspegel von bis zu 65/59 dB(A) erreicht. Im Bereich der Rampen am Ende der A 42 werden Beurteilungspegel von maximal 59/54 dB(A) am Haus Quakmanns Weg 109 erreicht.

Eine Überschreitung der Grenze der potenziellen Gesundheitsgefahr ist nur in wenigen Einzelfällen vorhanden. Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass eine relevante Vorbelastung im Sinne der TA-Lärm, welche den Immissionsrichtwert nahezu ausschöpft, nicht vorhanden ist. Im Bereich der Siedlung am Kreuzloh sind keine gewerblichen Nutzungen vorhanden. Im Verlauf der Oestricher Straße finden sich am westlichen und östlichen Rand der Bebauung schalltechnisch nicht störende gewerbliche Nutzungen, die im Hinblick auf die Schallimmission aus dem Plangebiet als nicht relevant anzusehen sind. Nördlich der Oststraße und der Nierhausstraße befinden sich einzelne kleine landwirtschaftliche Nutzungen, die ebenfalls keine schalltechnisch relevante Vorbelastung erzeugen.

3.2.2 Luftschadstoffe

Emissionen sind luftverunreinigende Stoffe, die z. B. aus ortsfesten Anlagen, dem Straßenverkehr und aus Hausbrandfeuerungen in die Atmosphäre eingeleitet werden. Luftverunreinigende Stoffe können als Partikel (z. B. Staub, Ruß), Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeldioxid) oder Gerüche auftreten. Sie können aus definierten Quellen (Kamine, Abgasrohre) oder aus diffusen Quellen (Mülldeponien, Halden, Umfüllstationen, Werkhallenentlüftungen) in die Atmosphäre gelangen.

Luftschadstoffe stellen ein Gefährdungspotenzial für den Menschen dar. Sie entstehen insbesondere durch menschliche Tätigkeiten. Zu den wichtigsten Quellen von Luftschadstoffen gehören Verkehr, Industrie und Gewerbe sowie Kraftwerke. Erhöhte Belastungen können insbesondere in den Nahbereichen dieser Quellen auftreten.

Durch die Festlegung von Grenzwerten ist die Luftbelastung in den letzten Jahrzehnten spürbar zurückgegangen. An viel befahrenen Straßen ist die Einhaltung

der europaweit gültigen strengen Grenzwerte für Feinstaub- (PM10) und Stickstoffdioxid-Konzentrationen allerdings ein Problem. Betroffen sind in erster Linie stark befahrene Straßen in den Ballungsräumen, an denen eine hohe Randbebauung besteht.

Im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans gehen von der stillgelegten bzw. abgebrochenen Kraftwerksanlage und den randlichen Grünflächen keine Luftschadstoffe aus. Der Verkehr der umliegenden Straßen (Nierhausstraße, Am Sodkamp, Reiherhorst und Emsinghofstraße) sowie ggf. vorhandene Hausfeuerungen in den angrenzenden Wohnhäusern sind aktuell die einzigen Emissionsquellen für Luftschadstoffe. Betriebe, von denen signifikante Immissionen hinsichtlich des Schutzgutes Luft ausgehen, sind nicht vorhanden.

Betriebe, von denen signifikante Immissionen hinsichtlich des Schutzgutes Luft ausgehen, sind nicht vorhanden.

Durch das Büro Lohmeyer GmbH wurde weiterhin ein Luftschadstoffgutachten (April 2021) erstellt, dass ebenfalls einen Prognose-Nullfall betrachtet. Dieser berücksichtigt die aktuelle Industriebrache, die aktuelle Verkehrsführung und prognostizierte Verkehrsbelastung für das Jahr 2030 und Emissionsfaktoren für das Jahr 2024. Im Gutachten wurden die Komponenten Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstaub (PM10, PM2.5) begutachtet. Die für den Prognose-Nullfall berechneten jahresmittleren Immissionswerte liegen an der geplanten Bebauung und der angrenzenden Wohnsiedlung Am Kreuzloh und Reiherhorst/Emsinhofstraße für alle betrachteten Schadstoffkomponenten deutlich unterhalb der Grenzwerte der 39. BImSchV. Auch der PM10-Tagesmittelgrenzwert wird im gesamten Untersuchungsgebiet deutlich unterschritten.

3.2.3 Licht

Lichtimmissionen gehören zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Fauna herbeizuführen.

Künstliche Lichtquellen werden in unserer Gesellschaft heute in großem Umfang eingesetzt. Zu den lichtemittierenden Anlagen zählen dabei künstliche Lichtquellen aller Art: Straßenbeleuchtung und Scheinwerfer zur Beleuchtung von Plätzen und

Wegen, Lichtreklame und auch hell beleuchtete Flächen (z. B. angestrahlte Fassaden).

Die Erheblichkeit der Belästigung durch Lichtimmissionen hängt wesentlich von der Nutzung des Einwirkungsgebietes, dem Zeitpunkt (Tageszeit) und der Zeitdauer der Einwirkung ab. Zum Schutz des Menschen erfolgt die Beurteilung nach dem Runderlass "Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung", des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NRW.

Die von den im Plangebiet vorhandenen Straßenbeleuchtungen ausgehenden Lichtemissionen bewegen sich im üblichen Maße und sind nicht geeignet schädliche Umweltauswirkungen auf den Menschen oder die Fauna hervorzurufen.

3.2.4 Elektromagnetische Strahlung

Schädliche Umwelteinwirkungen durch Strahlen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) können von Hoch- und Niederfrequenzanlagen sowie Gleichstromanlagen ausgehen. Dabei handelt es sich um ortsfeste Sendefunkanlagen (so genannte Handymasten), Freileitungen und Erdkabel, Bahnstromleitungen und Elektroumspannanlagen.

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) enthält Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder. Sie beinhaltet ein Minimierungsgebot sowie so genannte Einwirkungsbereiche stromführender Leitungen. Außerhalb der Einwirkungsbereiche unterstellt die Verwaltungsvorschrift, dass keine Beeinträchtigungen der Gesundheit zu erwarten sind.

Die Grenzwerte basieren auf den Empfehlungen der Strahlenschutzkommission (SSK), der Internationalen Kommission für den Schutz vor nicht ionisierender Strahlung (ICNIRP) und dem Rat der Europäischen Gemeinschaft und sind an allen Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, verbindlich.

Innerhalb des Plangebietes sind aktuell keine flächenhaften Emittenten für eine signifikante elektromagnetische Belastung vorhanden. Das Plangebiet wird jedoch durch eine 380 kV-Freileitung der Firma Amprion gekreuzt, einige der Masten befindet sich im Plangebiet. Die Freileitung (380 kV) verläuft von Süden kommend bis zur Nierhausstraße, um dann nach Nordwesten abzuzweigen.

3.2.5 Erschütterungen

Schädliche Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen werden nach dem gemeinsamen "Erlass Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen" des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes NRW in Verbindung mit den einschlägigen DIN-Normen (z. B. DIN 4150 und DIN 45669) beurteilt.

Der Erlass enthält Beurteilungsmaßstäbe für die Grenzen der Schädlichkeit von Erschütterungsimmissionen, die auf Gebäude und auf Menschen in Gebäuden mit üblicher Nutzung einwirken.

Daneben existiert als Beurteilungsgrundlage für selbst verursachte Schwingungseinwirkungen am Arbeitsplatz die VDI 2057 "Einwirkung mechanischer Schwingungen auf den Menschen - Ganzkörper-Schwingungen".

Aktuell sind innerhalb des Plangebietes lediglich partiell und temporär variierende Erschütterungen durch den Straßenverkehr möglich, dieser bewegt sich auf dem Straßenabschnitt der Nierhausstraße in normalem Rahmen. Erschütterungen sind vor allem im angrenzenden Bereich zur A 45 durch z.B. LKW-Verkehr zu erwarten. Dies betrifft im Süden und im Osten unmittelbar an die Autobahn angrenzende Grünflächen bzw. die Ausgleichsfläche sowie die Bebauungen am Sodkamp, welche ebenfalls an der A 45 liegen. Die übrigen Verkehrswege dienen nicht der Durchfahrt und bilden reine Anwohnerstraßen, von denen kaum Emissionen durch Erschütterungen ausgehen. Unter den durchfahrenden Fahrzeugen auf der Nierhausstraße befinden sich aufgrund der Lage am Stadtrand bzw. im Übergang zu landwirtschaftlichen Flächen auch größere, z.T. weniger gut stoßgedämpfte Landwirtschaftsfahrzeuge (Trecker, Erntemaschinen etc.).

3.3 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz

Als wesentliche Datengrundlage dienten:

- Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)
- Landschaftsplan Dortmund vom 06.11.2020
- Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund
- Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Dortmund (vom 02.06.2006)

Das Thema Artenschutz wird unter dem Punkt 4 Zusammenfassung der Artenschutzrechtlichen Prüfung behandelt und in diesem Kapitel nicht weiter berücksichtigt.

3.3.1 Schutzgebiete und Biotopverbundflächen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete. Nördlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich die beiden LSG „Deininghauser Bachbereich“ (Biotopkataster: LSG-4410-0002) und „Brüninghausen“ (Biotopkataster: LSG-4410-0004) mit dem Schutzziel der „Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes“ (Abb. 6).

Nördlich des Plangebietes in ca. 180 m Entfernung liegt das LSG „Gehölzstreifen südlich Beerenbruch“ (Biotopkataster: LSG-4410-0067) sowie in ca. 300 m Entfernung zum Plangebiet das Naturschutzgebiet NSG „Beerenbruch“ (Biotopkataster: NSG-4410-0113).

Innerhalb des LSG „Deininghauser Bachbereich“, welches in Teilen bis an die Oestricher Straße heranreicht, verläuft in ca. 500 m Entfernung zum Plangebiet der als Geschütztes Biotop aufgenommene „Deininghauser Bach östlich Castrop-Rauxel“ (Biotopkataster: 4409-0210) mit dem Ziel „Erhaltung eines reich strukturierten, langgestreckten Bachtals mit angrenzenden Gehölzstrukturen, Kleingewässern und im Wald eingeschlossenen Quellbereichen in unmittelbarer Siedlungsnähe als Refugialraum und Vernetzungsbiotop". Die Landschafts- und Naturschutzgebiete in der näheren Umgebung werden in Abbildung 6 dargestellt.



Abbildung 6: Ausschnitt Biotopkataster LANUV mit den Schutzgebieten in unmittelbarer Nähe des Plangebiets (Quelle: Linfos NRW 2021/ Geobasis NRW 2013, GeoBasis DE/BKG 2013)

Im Plangebiet selbst sind §30 Biotope sowie eine Biotopverbundfläche vorhanden. Im Osten der Fläche wurden bei der Biotopkartierung im Jahr 2018 in einer Geländesenke drei nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope kartiert. Die wertgebenden Strukturen sind hier Weidenwald (AE0), Eschenmischwald (AM1) sowie Nass- und Feuchtweide (EC2). Die §30 Biotope können der Biotoptypenkartierung in Anlage 2 entnommen werden. Weiterhin befindet sich in einer Ackerfläche am Sodkamp ein weiteres § 30 Biotop (BT-DO-00002), dieses ist rot in Abbildung 7 dargestellt und ist beschrieben als Röhrichtbestand hochwüchsiger Art. Diese Biotope dürfen nicht zerstört oder beeinträchtigt werden.

Die in Abbildung 7 blau dargestellte Fläche an der Kreuzloh-Siedlung ist Teil des Biotopverbundes „Freiflächen um Brüninghausen“ (Biotopkataster: VB-A-4410-104) Sie dienen als wertvolle Vernetzungsbiotope in Form von Leitlinien bei der Ausbreitung von Tierarten. Die Biotopverbundfläche wird wie folgt beschrieben: Sie setzt sich aus Grünland-Kleingehölz-Komplexen zusammen, die Reste der traditionellen

Kulturlandschaft darstellen. Diese umfassen kleine Grünlandbereiche, Kleingewässer, Brachflächen, Baumreihen und Hecken. Schutzziel ist laut den Landschaftsinformationen des LANUV der Erhalt vorhandener Gehölzbestände, Grünlandbereiche und Feuchtbiotope als Reste der traditionellen Kulturlandschaft sowie der Erhalt von industriellen Brachflächen.

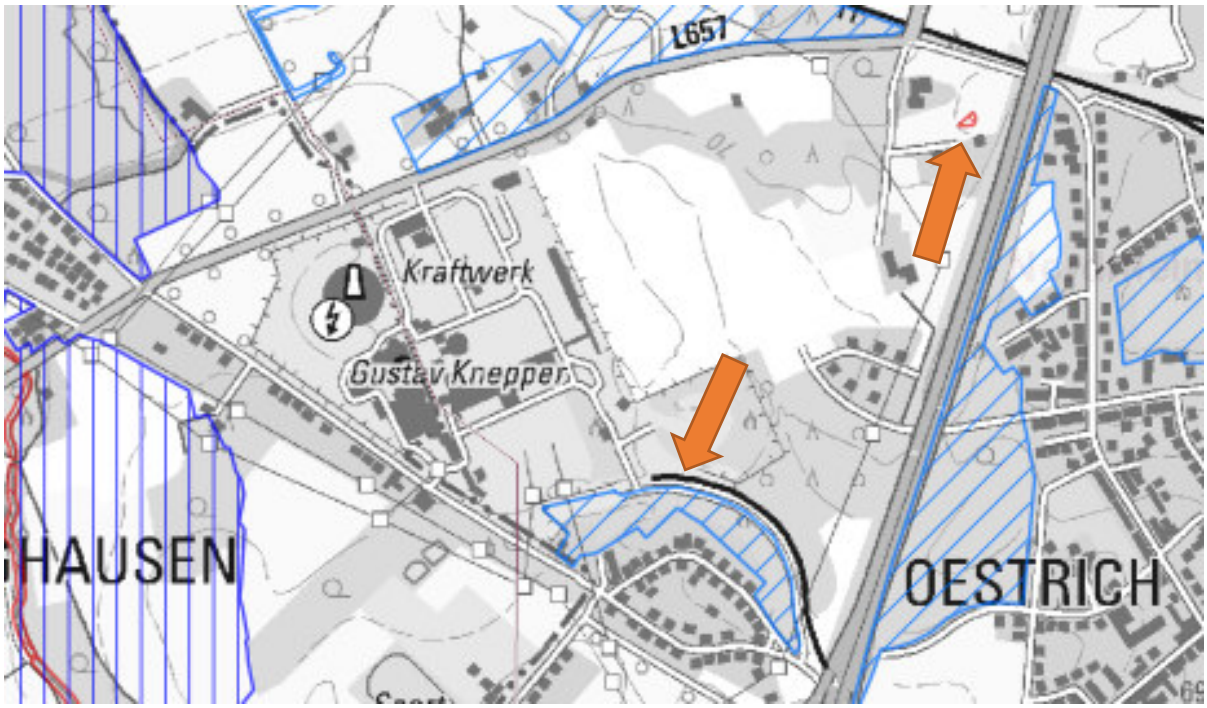


Abbildung 7: Karte mit Darstellung der Biotopverbunde in blau im Bereich des Bebauungsplans, sowie dem §30 Biotop in rot (Linfos NRW 2021/ Geobasis NRW 2013, GeoBasis DE/BKG 2013)

3.3.2 Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund

Die Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund (letzte Änderung 02.06.2006) ist bei Eingriffen in den Gehölzbestand zu beachten. Von der Unterschutzstellung kann die Stadt Dortmund in begründeten Fällen eine Befreiung erteilen, diese beinhaltet jedoch eine Verpflichtung des Antragstellers, auf eigene Kosten für jeden entfernten geschützten Baum eine vorgegebene Ersatzpflanzung im Geltungsbereich der aktuellen Baumschutzsatzung vorzunehmen und diese zu erhalten. Bei Eingriffen in den Gehölzbestand sind darüber hinaus artenschutzfachliche Belange zu beachten.

Abgesehen von den Straßenbegleitpflanzungen bzw. Alleen entlang der Nierhausstraße und der Emsinghausstraße, befinden sich im Geltungsbereich der Stadt Dortmund zahlreiche ehemals angepflanzte sowie wild aufgewachsene Einzelgehölze und randlich gelegene Strauch-Baumhecken.

Insgesamt befanden sich bei Kartierung des Baumbestandes im Plangebiet 258 Bäume, die unter die Baumschutzsatzung fielen. Im Rahmen der Gebäudeabbrüche

und der Sanierung sind Fällgenehmigungen erteilt worden. Ein Ersatz für diese Bäume ist entsprechend der Baumschutzsatzung im Bebauungsplanverfahren zu regeln. Darüber hinaus unterliegen insgesamt 38 der aufgenommenen Gehölze den Festsetzungen des seit dem 07.09.1985 rechtsverbindlichen B-Plans Nr. Mg 116. Die überwiegende Anzahl der geschützten Gehölze auf der Fläche wurde gefällt. Jedoch sind einzelne, außerhalb der Sanierungsgrenze stockende, festgesetzte Bäume auf dem Gelände verblieben. Es ist geplant, eine möglichst hohe Anzahl der erforderlichen Ersatzbäume innerhalb des Änderungsbereiches anzupflanzen. Die Ersatzpflanzungen werden genauer in Kapitel 6.1.2.2 erläutert.

3.3.3 Alleenkataster

Der Schutz von Alleen ist gesetzlich in § 41 LNatSchG NRW verankert. Hier nach sind alle an öffentlichen oder privaten Verkehrsfläche gelegene Alleen gesetzlich geschützt und deren Beseitigung, Zerstörung oder Beschädigung ist verboten. Im landesweiten Alleenkataster des LANUV sind im Plangebiet keine Alleen verzeichnet, jedoch befinden sich derzeit die folgenden Eintragungen an Plangebietes angrenzend (Abb. 8):

AL-DO-6001: Platanenallee an der Nierhausstraße (L 657) nördlich des Plangebietes: einfache Allee auf einer Länge von rd. 700 m, ältere Gehölze der Art *Platanus x hispanica*, über die Kreisgrenze zu Castrop-Rauxel hinweg fortlaufend. Die Allee (LB-003) ist ebenfalls im Landschaftsplan Dortmund als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzt.

AL-DO-0012: Eschen- und Ahornallee an der Emsinghofstraße (Biotoptyp BH0 al1,al8,tz) im Osten des Plangebietes: einfache Allee, streckenweise einseitig, auf einer Länge von rd. 870 m, ältere Gehölze der Arten *Fraxinus excelsior* und *Acer spec.*

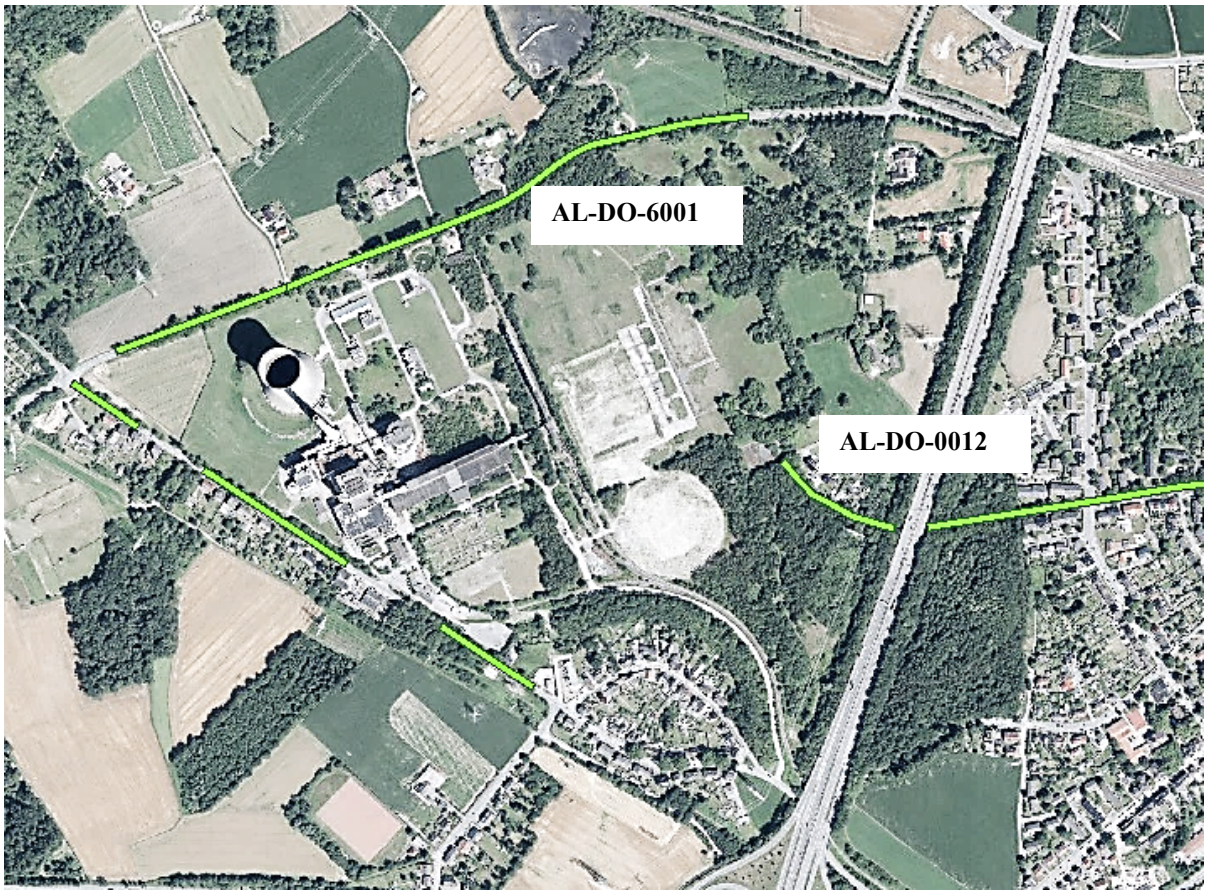


Abbildung 8: Geschützte Alleen im Plangebiet und Nahbereich (Linfos NRW 2021/ Geobasis NRW 2013, GeoBasis DE/BKG 2013)

3.3.4 Risiken durch Unfälle und Katastrophen/Störfälle

Der Bereich der 2. Bebauungsplanänderung Mg 116 befindet sich nicht in einem Bereich mit Hochwassergefährdung.

Die Kommission für Anlagensicherheit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat einen Leitfaden entwickelt, der Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung gibt.

Auf dieser Grundlage ist festzustellen, dass im Plangebiet keine schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der Störfallverordnung, wie Wohn-, Geschäfts-, Verwaltungs- oder Bürogebäude sowie Freizeitgebiete oder wichtige Verkehrswege, vorhanden sind.

Darüber hinaus liegt das Plangebiet weit außerhalb des zu berücksichtigenden Achtungsabstandes von Betrieben, die unter die Störfallverordnung (12. BImSchV) fallen, sodass von keiner Gefährdung auszugehen ist. Der nächstgelegene

Störfallbetrieb ist das Gelände der Firma Rütgers Chemicals GmbH in Castrop im Stadtteil Bladenhorst. Der Betrieb befindet sich in einer Entfernung von mehr als 3,5 Kilometern zum Plangebiet.

3.4 Boden

Als wesentliche Datengrundlage dienten:

- GEO-Portal NRW (Geologische Dienst NRW)
- wirksamer Flächennutzungsplan
- Altlastenkataster der Stadt Dortmund

3.4.1.1 Naturräumliche Gliederung

Der Planbereich liegt in der Großlandschaft Westfälische Bucht und ist der Kulturlandschaft des Ruhrgebietes zugeordnet. Innerhalb der naturräumlichen Gliederung Nordrhein-Westfalens befindet sich dieser südlich der Emscher liegende Bereich in der naturräumlichen Haupteinheit des ‘Westenhellwegs‘, welcher sich vom nördlichen Rand Mülheims über die Stadtgebiete Essens und Bochums bis in die westlichen Stadtteile von Dortmund erstreckt. Der Landschaftsraum ist beinahe eben bis flachwellig und sinkt von Süden nach Norden zur Emschertalung von über 150 m auf unter 50 m allmählich ab. Der aus Mergeln der Oberkreide aufgebaute Untergrund mit saaleeiszeitlichen Grundmoränenablagerungen wird fast durchgehend von bis zu 10 m mächtigem Lösslehm überdeckt.

Heute finden sich im zu knapp 65 % siedlungsüberprägten Landschaftsraum nur noch vereinzelte Wald- und Gehölzreste (ca. 12 %, mit relativ hohem Anteil an Gebüschen und Kleingehölzen) und landwirtschaftlich genutzte Flächen (ca. 22 %). Prägend für den Raum sind die dichte Besiedlung und die damit verbundene Kleinstrukturierung des Freiraumes außerhalb der bebauten Bereiche.

Die Potentielle Natürliche Vegetation (PNV) wird überwiegend vom Flattergras-Buchenwald gestellt, in vernässten Bereichen von frischem bis feuchtem, artenarmem Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald. Die in den Randbereichen der Großstädte erhaltenen Offenlandbereiche mit Resten landwirtschaftlich geprägter Kulturlandschaft werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Die ursprünglichen Wälder wurden früh durch bäuerliche Neusiedlung und spätere dichte städtische und industrielle Bebauung verdrängt.

3.4.1.2 Geologisch schutzwürdige Objekte

Im Geltungsbereich liegen keine geologisch schutzwürdigen Objekte.

3.4.1.3 Bodentypen und schutzwürdige Böden

Im Umfeld des Plangebietes sind – typisch für die Lage in der naturräumlichen Einheit des Emscherlandes - Gley, Pseudogley und Braunerde bzw. deren Übergangsformen wie Braunerde-Pseudogley westlich der Oestricher Straße oder Gley-Braunerde nördlich des Plangebietes anzutreffen.

Im Ostteil des Plangebietes weisen die dort vorhandenen Gley-Pseudogleye nach der 3. Auflage der schutzwürdigen Böden eine hohe Funktionserfüllung für die Teilfunktion Wasserspeicher im 2-Meter-Raum als Regulations- und Kühlungsfunktion auf (Abb. 9). Die vorwiegend westlich der Oestricher Straße und nordwestlich der Nierhausstraße verbreiteten Braunerde-Pseudogleye werden als ‚Staunässeböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte' ebenfalls zu den schutzwürdigen Böden gerechnet.

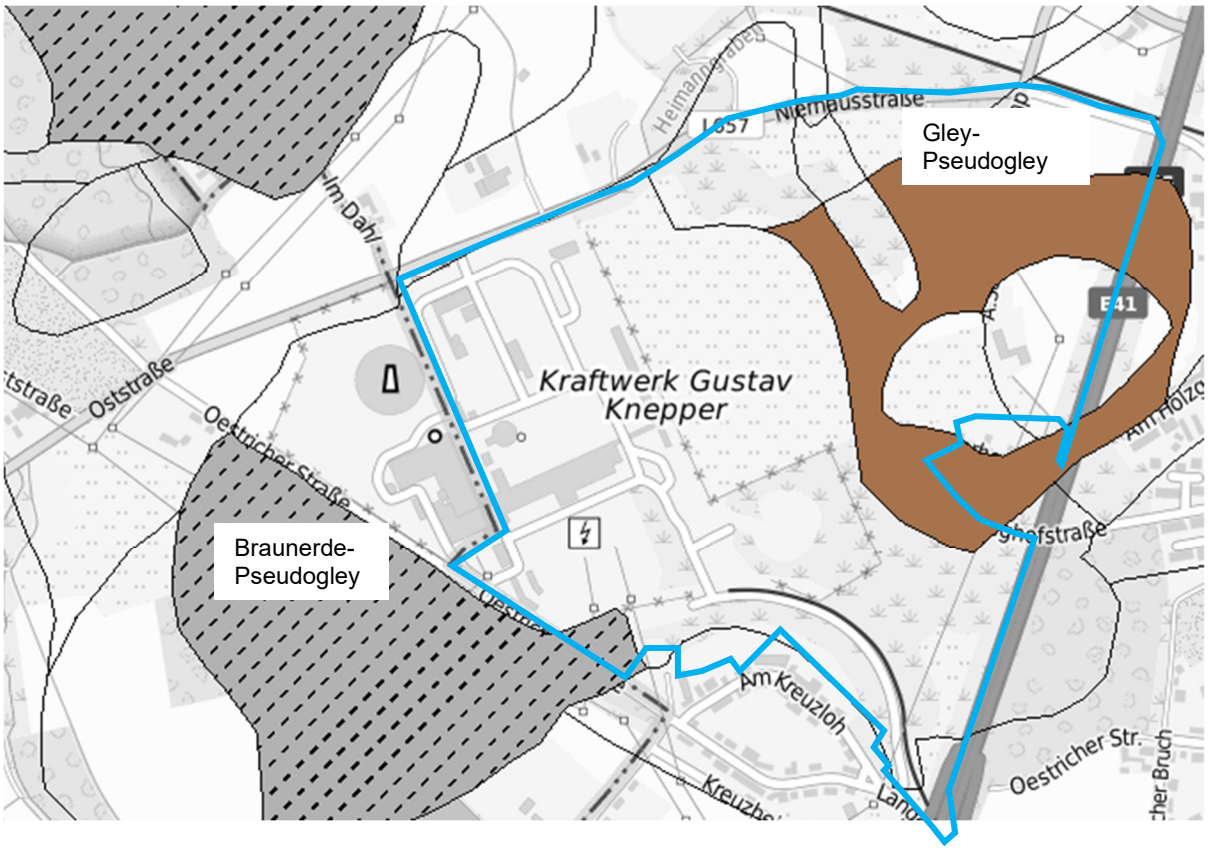


Abbildung 9: Schutzwürdigkeit von Böden innerhalb und im Umfeld des Plangebietes (Quelle: Geoportal NRW)

Die Böden im Bereich des Plangebietes sind überwiegend infolge der bestehenden Erschließung des Kraftwerkgeländes mit unterschiedlichen Hoch- und Tiefbauten sowie der zugehörigen Infrastruktur und großflächigen Aufschüttungen im oberflächennahen Bereich stark anthropogen überformt. Lediglich kleine Teilflächen im Osten (Grünland zwischen Fledermausbunker und Hofstelle) sowie im Bereich der nördlichen Grünfläche zwischen der Straße am Sodkamp und dem zukünftigen Regenrückhaltebecken sind nach Sichtung der Luftbilder des RVR (https://luftbilder.geoportal.ruhr/, 20.06.2021) nicht durch Bebauung überformt.

Die Geländeoberfläche innerhalb des Plangebietes nimmt stetig von Westen nach Osten von ca. 73,80 m NHN auf maximal 75,75 m NHN zu und fällt im östlichsten Bereich auf ca. 66 m NHN ab. Auf der Nord-Süd-Achse ist das Grundstück weitgehend eben ausgebildet mit Geländehöhen zwischen 74 m NHN und 75 m NHN. Zum nördlichen Straßenraum der Nierhausstraße fällt die Geländemorphologie stark ab.

3.4.1.4 Altlasten

Nach dem Umweltplan der Stadt Dortmund handelt es sich bei dem Standort um eine Altlastenverdachtsfläche mit Altablagerungen und Altstandorten. Entsprechend wird der Boden als anthropogen überprägt und naturfremd beschrieben.
Durch die Ahlenberg Ingenieure GmbH wurde 2016 für das gesamte Kraftwerksgelände eine Gefährdungsabschätzung (Boden, Bodenluft, Grundwasser) durchgeführt. Insgesamt wurden auf dem gesamten Kraftwerksareal 78 Sondierungen bis max. 10 m Tiefe abgeteuft. Davon entfallen 70 Sondierungen auf die Fläche der Stadt Dortmund. 24 Sondierungen wurden zu Bodenluftpegeln ausgebaut. Zur Überprüfung der Grundwasserbeschaffenheit wurden 9 Grundwassermessstellen bis max. 15 m Tiefe (Ausbau innerhalb der Kreide) errichtet.

Zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden - Mensch nach BBodSchV wurden Mischproben aus dem Tiefenbereich 0 - 0,1 m laboranalytisch auf die Gehalte an Schwermetallen und Metalloiden, PAK, Cyanid gesamt und PCB im Feststoff untersucht. Darüber hinaus erfolgten Untersuchungen von Bodenmischproben auf den Parameterumfang der LAGA-Richtlinie.

Die entnommenen Bodenluftproben wurden auf deponietypische Gase sowie auf BTEX, LHKW und VC untersucht. Die entnommenen Grundwasserproben

(Beprobungszeitraum März und April 2016) wurden neben den Vor-Ort-Parametern auf Schwermetalle, Cyanide gesamt, PAK, MKW, BTEX und LHKW untersucht.

In allen Sondierungen wurden Auffüllungen detektiert, deren Mächtigkeit großräumig zwischen 0,5 m (im Süden und Nordosten/Osten) und 8 m (im zentralen Bereich) schwankt. Die größten Auffüllungsmächtigkeiten wurden im Bereich der südöstlichen Bergehalde mit über 10 m erbohrt. Die Auffüllungen setzen sich im Wesentlichen aus Bauschutt, Asche, Schlacke, Beton und mineralischen Böden mit wechselnden Massenanteilen zusammen.

Grundwasser wurde während der Geländearbeiten nur in der bis 10 m Tiefe ausgebauten Messstelle innerhalb der Kreideschichten angetroffen. Im Grenzbereich zwischen Auffüllung und gewachsenem Boden wurde z. T. Stau- bzw. Schichtwasser beobachtet.

Die chemische Analytik erbrachte für die oberflächennahen Auffüllungen im Bereich von Dortmund überwiegend unauffällige bis geringfügig erhöhte Stoffgehalte. Bereichsweise wurden mäßig bis deutlich erhöhte Schwermetallgehalte (bis 91 mg/kg Arsen, bis 1.100 mg/kg Blei, bis 4,5 mg/kg Cadmium, bis 110 mg/kg Chrom, bis 180 mg/kg Nickel) ermittelt. PAK wurde bis maximal 150 mg/kg und PCB bis 0,09 mg/kg festgestellt. Die entsprechenden Proben stammen aus dem Bereich des ehem. Trafos (Nr. 84), des ehem. Schalthauses (Nr. 85) und der ehem. Drehscheiben (Nr. 69/120) auf der östlichen Teilfläche sowie des Schlammbeckens (Nr. 78) am Nordostrand des Geländes. Der gewachsene Boden zeigt durchweg unauffällige Stoffgehalte.

Die in der Bodenluft ermittelten Konzentrationen an BTEX und LHKW inkl. VC sind durchweg unauffällig bzw. bewegen sich im Bereich der städtischen Hintergrundbelastung. Deponiespezifische Gase wurden nicht festgestellt.

Die Grundwasseruntersuchungen an den errichteten Messstellen zeigen überwiegend unauffällige Konzentrationen unterhalb der jeweils heranzuziehenden Vergleichswerte der LAWA. Vereinzelt wurden Schadstoffkonzentrationen (Kupfer, Zink, Nickel, PAK) knapp oberhalb des jeweiligen Geringfügigkeitsschwellenwertes der LAWA festgestellt.

Im Hinblick auf eine künftige industrielle/gewerbliche Nutzung der Fläche wurde keine Gefährdung des Schutzgutes Mensch nach BBodSchV für das Plangebiet abgeleitet. Bei Umlagerung von schadstoffbelasteter Auffüllung im Südosten (Freifläche,

Bergehalde), im Bereich des Schlammbeckens am Nordostrand und im Bereich der Drehscheiben im zentralen Grundstücksbereich sind zum Schutz vor Schadstoffaufnahme entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen durchzuführen. Außerhalb der o.g. Bereiche sind keine Maßnahmen erforderlich.

Ein Kontakt zwischen Grundwasser und den Auffüllungen besteht nicht. Lokal ist eine leichte Beeinträchtigung des Stau- oder Sickerwassers in den Auffüllungen und quartären Lockergesteinen durch den Austrag von löslichen Stoffen einzelner Schwermetalle und PAK nicht ausgeschlossen. Aufgrund der geringen Mächtigkeit des Stauwasserhorizontes in Verbindung mit einer künftigen Überbauung und Versiegelung ist keine nennenswerte negative Beeinflussung des Grundwassers zu erwarten.

3.5 Flächeninanspruchnahme

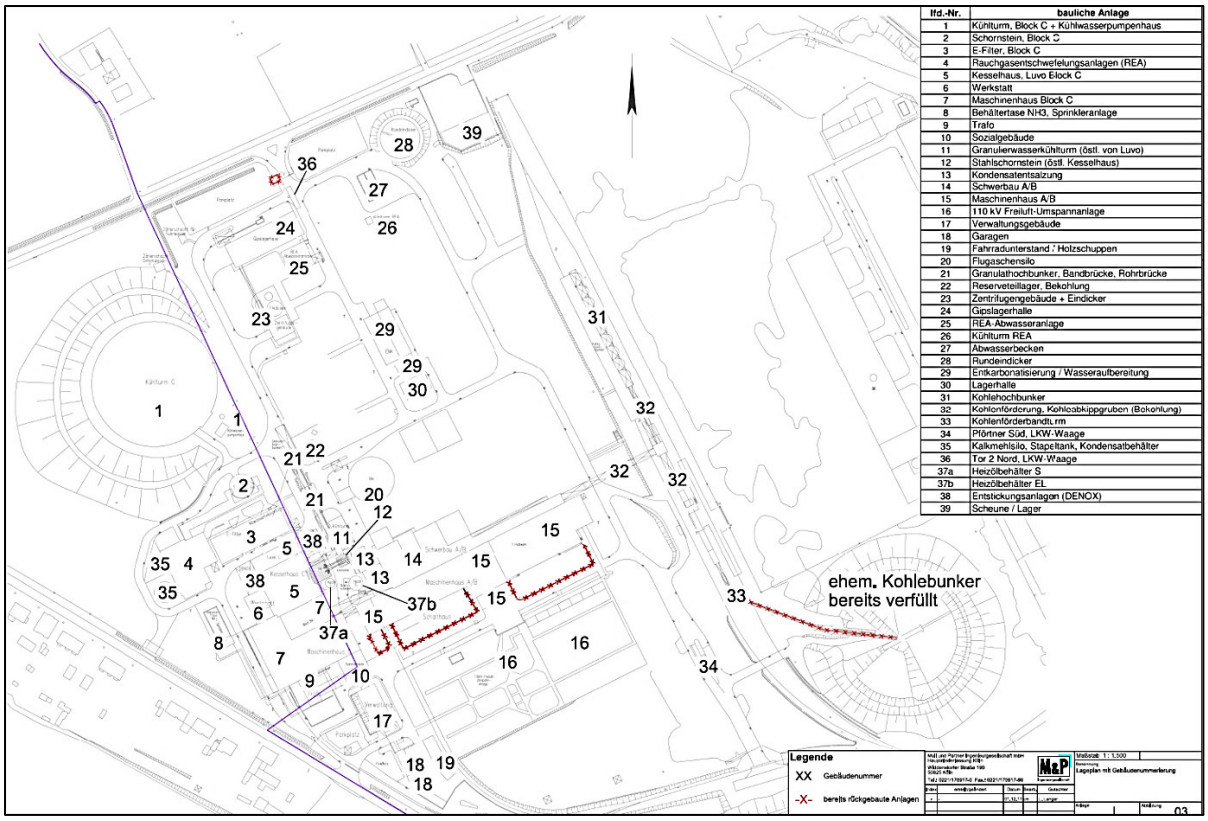
Als wesentliche Datengrundlage dienten:

- BauGB
- Geoportal NRW
- Rechtskräftiger Bebauungsplan Mg 116 mit 1. Änderung

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Weiter heißt es, dass landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen.

Seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts hat die zunehmende Flächenbesiedlung das Landschaftsbild grundlegend verändert. Neben der intensiven, hoch verdichteten Wohn- und Industriebebauung hat die intensive verkehrliche Erschließung des Raumes, mit z. B. der Autobahn A 42 sowie dem Rhein-Herne-Kanal und der kanalisierten Emscher zahlreiche Barrieren im Landschaftsraum hinterlassen. Innerhalb der intensiven Bebauung bleiben somit nur wenige schmale Freiraumbänder.

Das Plangebiet gehörte bis zum Rückbau im Jahr 2019 größtenteils zum Kraftwerksgelände des Kohlekraftwerkes Gustav-Knepper und ist im ehemals bebauten Bereich voll erschlossen. Der Gebäudebestand auf der Fläche umfasste die in Abbildung 10 dargestellten Bauten und Anlagenteile, darunter auf Dortmunder Stadtgebiet den Kohlebunker/Kohlehochbunker, die Umspannanlage, die Gipslagerhalle und REA-Abwasseranlage sowie das Maschinenhaus von Block A/B. Zwischen den Gebäuden befanden sich neben den versiegelten Flächen mit nur geringer Vegetationsbedeckung auch Freiflächen mit Grünland sowie gehölzbestandene Flächen. Im Osten sind zwischen dem ehem. Kraftwerksgelände und der Straße am Sodkamp weitere Gehölzbestandene Flächen. Weiterhin befinden sich östlich drei Hofstellen/ Wohnbebauung an der Straße am Sodkamp. Die nördlichste Hofstelle ist von einem Acker umgeben, die südlichste grenzt an ein Grünlandareal, dass das ehemalige Kraftwerksgelände von der Hofstelle trennt.



lfd.-Nr.	bauliche Anlage
1	Kühlturm, Block C + Kühlwasserpumpenhaus
2	Schornstein, Block C
3	E-Filter, Block C
4	Rauchgasentschwefelungsanlagen (REA)
5	Kesselhaus, Luvo Block C
6	Werkstatt
7	Maschinenhaus Block C
8	Behälterlase NH3, Sprinkleranlage
9	Trafo
10	Sozialgebäude
11	Granulerwasserkühlturm (östl. von Luvo)
12	Stahlschornstein (östl. Kesselhaus)
13	Kondensatentsalzung
14	Schwerbau A/B
15	Maschinenhaus A/B
16	110 kV Freiluft-Umspannanlage
17	Verwaltungsgebäude
18	Garagen
19	Fahrradunterstand / Holzschuppen
20	Flugaschensilo
21	Granulathochbunker, Bandbrücke, Rohrbrücke
22	Reserveteillager, Bekohlung
23	Zentrifugengebäude + Eindicker
24	Gipslagerhalle
25	REA-Abwasseranlage
26	Kühlturm REA
27	Abwasserbecken
28	Rundeindicker
29	Entkarbonatisierung / Wasseraufbereitung
30	Lagerhalle
31	Kohlehochbunker
32	Kohlonförderung, Kohleabkippgruben (Bekohlung)
33	Kohlenförderbandtunnel
34	Pförtner Süd, LKW-Waage
35	Kalkmehlsilo, Stapeltank, Kondensatbehälter
36	Tor 2 Nord, LKW-Waage
37a	Heizölbehälter S
37b	Heizölbehälter EL
38	Entstickungsanlagen (DENOX)
39	Scheune / Lager

Abbildung 10: Gebäudebestand und Stadtgrenze (lila) auf dem Kraftwerksgelände (aus: M&P, 2017)

3.6 Wasser

Als wesentliche Datengrundlage dienten:

- Wirksame Flächennutzungspläne der Städte Dortmund und Castrop-Rauxel
- Gewässerkarte der Stadt Dortmund

- Angaben des vorliegenden Sanierungsplanes

3.6.1.1 Fließgewässer

Die Entwässerung der Region ist fast durchweg zur Emscher und damit weitgehend nach Norden gerichtet. Die innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes verlaufenden Zuflüsse zur Emscher wie z. B. der Heimanngraben und der Nierhaussiepen sind zumindest abschnittsweise zu künstlichen Abwasserkanälen umgebaut. Der Nierhaussiepen ist im wirksamen FNP als Wasserfläche bzw. Fläche für die Wasserwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB dargestellt. Der Nierhaussiepen hat im Plangebiet im Bereich des § 30 Biotops AM1 Eschenmischwald seinen Quellbereich. Der Quellbereich ist ebenfalls ein Biotop nach § 30. Da es innerhalb des Eschenmischwaldes liegt, wird es bei den weiteren Nennungen nicht explizit aufgeführt.

3.6.1.2 Stillgewässer

Im Plangebiet liegen keine Stillgewässer. Nördlich des Änderungsbereiches, in ca. 500 m Entfernung, liegt im NSG Beerenbruch der Brunosee als nächstgelegene offene Wasserfläche.

3.6.1.3 Grundwasser

Als oberer Grundwasserleiter wird der Mergel geführt, der als Kluftgrundwasserleiter wirkt und eine geringe bis mäßige Ergiebigkeit aufweist. Die Grundwasserfließrichtung ist in nördliche Richtung zur Vorflut Emscher gerichtet. Die Grundwasserstockwerke in den aufliegenden Lockerböden, im Mergel sowie dem Karbon stehen großräumig in Verbindung. Kleinräumig können Sperrhorizonte eine unmittelbare Verbindung auch unterbrechen.

Gemäß Auskunft der Emschergenossenschaft/Lippeverband, Abteilung Grundwasserbewirtschaftung, wurden im Zeitraum 1990 - 1998 in einer westlich der Oestricher Str. gelegenen Grundwassermessstelle (GW 52, 2434400) Grundwasserstände zwischen 69,11 m NHN bis maximal 72,8 m NHN gemessen. Diese entsprechen einem Flurabstand von 0,76 m - 4,45 m. Der durchschnittliche Grundwasserflurstand beträgt 2,35 m (71,21 m NHN). Während der durch die Ahlenberg Ingenieure GmbH im Jahr 2016 durchgeführten Geländearbeiten auf dem Kraftwerksgelände wurde Grundwasser nicht bzw. erst in den Mergelschichten in rd.

10 m Tiefe angetroffen. Im Grenzbereich zwischen Auffüllung und gewachsenem Boden wurde jedoch Stau- bzw. Schichtwasser beobachtet.

Ein Grundwassergleichenplan aus einer Grundwassersimulationsrechnung der Emschergenossenschaft/Lippeverband (2013) weist eine Grundwasserfließrichtung in nord-nordöstliche Richtung auf, wobei im Südwesten des Knepper-Geländes der Grundwasserstand mit 72 m NHN und im Nordosten mit 66 m NHN angegeben wird. Die Werte korrespondieren mit den durch das Büro Ahlenberg Ingenieure GmbH im Jahr 2016 ermittelten Grundwasserständen von 73,5 m NHN im Südosten bis 65 m NHN im Norden. Bezogen auf die Geländeoberfläche entspricht dies im Bereich der rückgebauten Werksgebäude im Südwesten wie auch im Nordosten einem Grundwasserflurabstand von mind. 1,5 m, während im zentralen Bereich Grundwasserflurabstände von > 5 m vorliegen. Entlang der Böschungskante im Norden kann bei hohen Grundwasserständen Vernässung auftreten.

Die Grundwasserempfindlichkeit ist bei Grundwasserständen von 1,3 m bis über 2,0 m unter Flur als gering einzustufen. Die Grundwasserneubildung wird vor dem Rückbau der Werksgebäude und der befestigten Wege aufgrund des hohen Versiegelungsgrades als gering eingestuft.

3.6.1.4 Versickerungseignung

Eine Versickerung kann auf dem ehemaligen Kraftwerksgelände wegen der Untergrundsituation und wegen der Auffüllungen nicht umgesetzt werden. In den Randbereichen ist eine Versickerung jedoch prinzipiell denkbar. Während die nördlich angrenzenden Gley-Braunerden für die Versickerung nur eine bedingte Eignung aufweisen, sind die westlich an das Plangebiet grenzenden Braunerde-Pseudogleye für eine Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung (Mulden-Rigolen-Systeme) geeignet. Die im Plangebiet im Bereich des ehem. Werksgeländes vorhandenen Böden sind in der BK 50 keiner Eignungsstufe zugeordnet.

3.6.1.5 Wasserschutzgebiete

Der Änderungsbereich liegt in keiner Schutzzone eines Wasserschutzgebietes. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet "Haard" befindet sich in nord- bzw. nordöstlicher Richtung. Die Grenze der dazugehörigen Wasserschutzzone IIIb liegt in ca. 12 km Entfernung.

3.7 Klima und Luft

Als wesentliche Datengrundlage dienten:

- Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund
- Umweltplan Dortmund
- Stadtklimaanalyse 2019

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Das Plangebiet ist Bestandteil des ozeanisch geprägten nordwestdeutschen Klimabereichs mit vorherrschend westlicher Windrichtung. Die Stadt Dortmund wird innerhalb des nordwestdeutschen Klimabereiches dem Klimabezirk des Münsterlandes zugeordnet. Prägend hierfür sind, im Übergangsbereich zwischen maritimem und kontinentalem Klima, kühl-gemäßigte Sommer und mäßig-kalte Winter. Es überwiegen Windrichtungen aus dem Sektor Südwest-West-Nordwest.

Die Niederschläge sind relativ gleichmäßig über das Jahr verteilt, wobei der Juli der niederschlagreichste Monat ist. Die Lage des Plangebietes im Übergangsbereich von den dicht besiedelten Innenstädten von Castrop-Rauxel und den Dortmunder Stadtteilen Oestrich und Mengede zu den ländlichen Bereichen mit wenig verdichteter Bebauung lässt keine signifikante Temperaturveränderung gegenüber dem Umland erwarten.

Die Klimafunktion ist im Umweltplan (Stadt Dortmund, 2002) als Freilandklima und teilweise als Industrieklima mit Abwärmeemission beschrieben.

Im nördlichen Umfeld des Plangebietes finden sich noch größere freilandklimatisch geprägte Räume. Diese sorgen für eine Abgrenzung des Dortmunder vom Bochumer Stadtklima und verhindern so ein großflächiges Zusammenwachsen mit der „Wärmeinsel Ruhrgebiet“. Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung war vor dem Rückbau der Bestandsgebäude und Anlagen zum überwiegenden Teil als Kraftwerksstandort mit einem hohen Versiegelungsgrad und nur im Osten als landwirtschaftliche Nutzfläche entwickelt. Grundsätzlich begünstigt der Grad der Versiegelung Hitzestress, Schwüle und den so genannten Wärmeinseleffekt.

Eine weiterführende Darstellung der klimatischen Situation wird in Kapitel 2.2.5.3 zur Stadtklimaanalyse gegeben.

3.8 Landschaft, Landschafts- und Ortsbild

Als wesentliche Datengrundlage dienten:

- Umweltplan Dortmund
- Bebauungsplan Mg 116

3.8.1 Landschaftsbild

Im Umweltplan der Stadt Dortmund wird die Fläche hinsichtlich des Biotop- und Nutzungstyps überwiegend als Freifläche von Gewerbe- und Industrie sowie verbuschter Brache/Pionierwald beschrieben. Der Versiegelungsgrad wird 2002 trotz der Nutzung als Kraftwerksstandort als gering versiegelt eingestuft.
Unter dem Landschaftsbild sind alle äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen von Natur und Landschaft zu verstehen. Die Landschaft charakterisierende Elemente sind zum einen natürliche Faktoren wie Vegetation, Oberflächengestalt des Geländes, Gewässer, zum anderen anthropogene Elemente wie Bebauung, Verkehrswege, landwirtschaftliche Nutzung.

Großräumig ist die Stadt Dortmund der Kulturlandschaft des Ruhrgebietes zuzuordnen. Prägend für den Raum sind die dichte Besiedlung und die damit verbundene Kleinstrukturierung des Freiraumes außerhalb der bebauten Bereiche. Seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts hat die zunehmende Flächenbesiedlung das Landschaftsbild grundlegend verändert.

Das Plangebiet grenzt im Norden an Freiraumstrukturen. Aus dem nördlich liegenden freien Landschaftsraum konnte das ehem. Kraftwerksgelände, insbesondere der Schornstein und der Kühlturm, bereits aus weiterer Entfernung als bebaute Siedlungsstruktur und Orientierungspunkt wahrgenommen werden. Nach dem Rückbau der Werksbauten ist das Plangebiet für das Landschaftsbild ohne Bedeutung.

3.8.2 Freizeit und Erholung

Das Plangebiet selbst besitzt keine Freizeit- und Erholungseignung. Es stellt jedoch einen Übergangsbereich bzw. Freiraum zwischen dem Siedlungsraum und den möglichen Erholungsgebieten dar (s. Umweltplan Karte 26). Das nächstgelegene Erholungsgebiet bildet das Naturschutzgebiet Beerenbruch in weniger als 1 km Entfernung nördlich des Plangebietes. Das NSG eignet sich für die wohnraumnahe Erholung und bietet ein Wegesystem für Radfahrten und Spaziergänge um den

Brunosee. In etwa 1,5 km Entfernung bildet das „Grutholz“ westlich des Plangebietes mit Waldspielplatz und Wildgehege einen Freizeit- und Erholungsschwerpunkt.

3.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Als wesentliche Datengrundlage dienten:

- Bebauungsplan Mg 116 der Stadt Dortmund
- Stellungnahme der Denkmalpflege
- Denkmalkartei der Stadt Dortmund

3.9.1 Kulturgüter

Baudenkmäler sind nach § 2 (2) Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) Denkmäler, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, sofern an deren Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht (§ 2 Abs. 1).

Bei Bodendenkmälern handelt es sich um unbewegliche oder bewegliche Denkmäler, die sich im Boden befinden oder befanden. Als Bodendenkmäler gelten auch Zeugnisse tierischen oder pflanzlichen Lebens aus der erdgeschichtlichen Zeit, ferner Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbständig erkennbare Bodendenkmäler hervorgerufen worden sind (§ 2 Abs. 5 DSchG NW).

Im Gebiet liegt ein § 3 Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) vermutetes Bodendenkmal, hierbei handelt es sich um Reste der Zeche „Gustav“ der Gewerkschaft „A. v. Hansemann“. Es ist damit zu rechnen, dass bei zukünftigen Überplanungen oder Baumaßnahmen Bodendenkmäler aufgefunden werden, die dann sach- und fachgerecht zu dokumentieren sind.

3.9.2 Sachgüter

Landwirtschaft: Im Geltungsbereich findet eine landwirtschaftliche Nutzung der Freiflächen als Weideflächen für Schafbeweidung statt. Im Nord-Osten liegt eine Ackerfläche um eine der Hofstellen am Sodkamp herum, die ebenfalls ackerbaulich genutzt wird. Die Grünlandflächen zwischen Fledermausbunker und einer weiteren Hofstelle wird ebenfalls genutzt. Die übrige Fläche des Plangebietes wurde durch die Bestandsgebäude und Anlagen des Kohlekraftwerkes überbaut.

Forstwirtschaftliche Nutzung: Im Geltungsbereich findet keine forstwirtschaftliche Nutzung statt.

3.10 Wechselwirkungen

Nach den Vorgaben des BauGB sind die behandelten Schutzgüter auch hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen - im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung der landschaftsraumtypischen Zusammenhänge als Ergänzung zur sektoralen Ermittlung - zu prüfen. Über den in den vorangegangenen Kapiteln dokumentierten schutzgutbezogenen Ansatz sind ebenso bereits Wechselwirkungen miterfasst.

In jeder Landschaft existieren vielfältige Beziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Die wichtigsten Wechselbeziehungen sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

Tabelle 4: Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut	***Funktion***	***Wechselwirkungen***
Mensch	*Wohnen* *Erholung* *Gesundheit*	*Lebensraumverlust für Pflanzen durch Bebauung* *Bedeutung der Ausstattung des Landschaftsraumes für die Erholung* *Einfluss des Klimas und der Lufthygiene auf die Gesundheit*
Pflanzen	*Lebensraum* *Bodenschutz* *Klima* *Lebensraum für Tiere*	*Abhängig von den Standorteigenschaften (Klima, Boden, Wasser)* *Vegetation als beeinflussender Faktor für Klima und Boden* *Schadstoffakzeptor (Wirkungspfad Pflanze-Tier-Mensch)* *Lebensraum für Tiere (unterschiedliche Habitatansprüche)*
Tiere	*Lebensraum*	*Vegetations- und Biotopausstattung als Kriterium für das Vorkommen von Arten* *Verbreitung von Tieren wird durch Boden, Wasser und Klima beeinflusst*
Biologische Vielfalt	*Lebensraum* *Stabilität/ Ausgleichsfunktion*	*Abhängig von der Landschaftsausstattung* *Abhängig von der Nutzung* *Grundlage für das Vorkommen von Arten*
Boden	*Produktionsfläche* *Filterfunktion* *Grundwasserneubildung* *Geologische Ausgangssituation* *Biotopentwicklung*	*Geologie und Ausgangssubstrat entscheidend für die Bodenbildung* *Bodenfruchtbarkeit und Bearbeitbarkeit als Kriterium für die Landwirtschaft* *Schadstofffilter und -puffer, Altlastenträger* *Bedeutung für den Wasserhaushalt* *Bedeutung für die Vegetation*
Fläche	*Grundlage für alle Schutzgüter*	*Bedeutung für den Wasserhaushalt*

		Bedeutung für den Bodenschutz *Bedeutung für die Vegetation* *Lebensraum für Tiere und Pflanzen* *Bedeutung für Freizeit und Erholung* *Bedeutung für die Landwirtschaft* *Bedeutung für forstwirtschaftliche Nutzung* *Einfluss auf das Klima* *Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild* *Bedeutung für Kultur- und Sachgüter*
Wasser	*Lebensraum* *Grundwasserneubildung* *Grundwasserschutz*	*Lebensraum für Tiere und Pflanzen* *Grundwasserneubildung abhängig von Klima, Boden und Vegetation* *Transportmedium für Schadstoffe* *Trinkwasserlieferant* *Landschaftsgestaltung (Fließgewässer)*
Klima/Luft	*Ausgleichsfunktion* *Regionalklima* *Geländeklima* *Klimaveränderung* *Lufthygiene*	*Geländeklima als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere* *Geländeklima abhängig von Relief, Vegetation, Wasser und Nutzung* *Luft als Schadstofftransportmedium* *Bedeutung der Vegetation für die Luftreinhaltung*
Orts-/ Landschaftsbild	*Landschaftsbild* *Kulturlandschaft*	*Abhängig von der Landschaftsausstattung* *Abhängig von der Nutzung* *Grundlage für das Vorkommen von Arten*
Kultur-/ Sachgüter	*Kulturhistorische Bedeutung* *Wirtschaftliche Bedeutung*	*Beeinträchtigung durch Schadstoffe* *Bedeutung für Freizeit und Erholung* *Vorkommen von Rohstoffen abhängig von Geologie, Wasser, Boden*

3.10.1 Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben

Das Plangebiet befindet sich - wie im Siedlungsraum des Ruhrgebietes zu erwarten - im engen Umfeld anderer durch den Menschen bislang verursachter Veränderungen. Die Auswirkungen dieser Vorhaben wirken zusammen auf umweltbezogene Medien.

Konkrete Vorhaben im Umfeld sind die Entwicklung eines an das Plangebiet angrenzenden Gewerbegebietes auf dem Stadtgebiet von Castrop-Rauxel mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 246 "Gewerbegebiet Knepper". Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans und der Änderung des bestehenden B-Planes Mg 116 wurde ein Artenschutzgutachten (ASP II, M&P 2018) erstellt, welches auch Basisdaten für die Flächennutzungsplanänderung enthält.

3.11 Entwicklung des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Nichtdurchführung der Planung bedeutet, dass der westliche Planbereich im Bebauungsplan weiterhin als „Fläche für die technische Ver- und Entsorgung“ mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ sowie im Nordosten als ‚Industriegebiet‘ dargestellt ist. Der Planbereich war längerfristig auf Basis des bestehenden B-Planes Mg 116 bereits als Fläche für eine bauliche Nutzung vorgesehen. Die langjährig bestehenden Strukturen als Kohlekraftwerk wurden jedoch im Jahr 2019 durch den Rückbau des Kraftwerkes bereits wesentlich verändert. Derzeit wird ein Teilbereich im Nordosten des Plangebietes weiterhin landwirtschaftlich als Weidefläche genutzt, das ehem. Werksgelände ist gekennzeichnet durch eine abgeräumte Freifläche ohne nennenswerten Bewuchs, die sich als Brachfläche durch fortschreitende Sukzession in den kommenden Jahren begrünen würde.

3.12 Grundbelastungen des Raumes

Grundbelastungen des Raumes gehen im Wesentlichen von der ehemaligen Nutzung als Kraftwerks- und Industriestandort aus. Dies betrifft die Schadstoffbelastungen im Untergrund, die im Plangebiet kleinräumig die Dortmunder Einbauwerte überschreiten. Durch die ehemalige Nutzung ist zudem ein Teil des Geländes versiegelt, wodurch das Areal auch hinsichtlich des Klimas als Lastenraum zu benennen ist. Weiterhin ergibt sich durch den Verkehr der A 45 und A 42 eine Vorbelastung mit Hinblick auf Schallimmissionen.

3.13 Zusammenfassende Bewertung des Umweltzustandes

Das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans Mg 116 ist ein ehemaliger Kraftwerksstandort bzw. eine Industriebrache. Im Jahr 2018/2019 wurde das Gelände rückgebaut und soll nun einer neuen Nutzung zugeführt werden. Für das Gelände besteht eine Vorbelastung hinsichtlich Schallimissionen, was im Wesentlichen auf die A 42 und A 45 zurückzuführen ist. Trotz der autobahnnahen Lage, werden die Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub und Stickstoffdioxid unterschritten.

Im östlichen Plangebiet liegen einzelne, nach § 30 BNatschG geschützte Biotope, die zu erhalten sind. Weiterhin befindet sich im Süden im Bereich der Siedlung Am Kreuzloh eine Biotopverbundsfläche. Nördlich und westlich grenzen Landschaftsschutzgebiete (LSGs) an, das nächste Naturschutzgebiet (NSG) liegt ca. 300 m in nördlicher Entfernung zum Bebauungsplan-Gebiet. Nördlich sowie westlich

und auch in der Reiherhorstsiedlung bestehen geschützten Alleen, die ebenfalls zu erhalten sind.

Das Gebiet ist durch die partielle vormalige Nutzung als Industriestandort bereits in großen Teilen anthropogen überprägt und als Altstandort sowie Altablagerung zu benennen. Die Untersuchung des Geländes nach BBodSchV ergab oberflächennahe überwiegend unauffällig bis geringfügig erhöhte Schadstoffgehalte der Auffüllungen. In Teilbereichen wurden jedoch erhöhte Schadstoffgehalte nachgewiesen. Im Hinblick auf eine künftige industrielle/gewerbliche Nutzung der Fläche wurde keine Gefährdung des Schutzgutes Mensch nach BBodSchV für das Plangebiet abgeleitet.

Die Entwässerung des Gebietes ist weitgehend nach Norden gerichtet. Im Norden des Plangebietes verläuft der Heimanngraben und der Nierhaussiepen in Richtung der Emscher. Das Gebiet befindet sich randlich des Stadtteils Mengede und ist klimatisch als Lastraum eingestuft, allerdings besteht über einem Großteil der Fläche ein günstiger Kaltluftwirkbereich, der zu einer Abmilderung der Belastungssituation führt und erhalten werden sollte. Das Plangebiet selbst besitzt eine geringe Erholungsfunktion, da die überwiegende Fläche zum Kraftwerk gehört, ist jedoch als Durchgangs und Übergangsbereich zu Erholungsgebieten wichtig. Ackerbauliche und Forstliche Nutzungen sind nicht gegeben, jedoch werden im Osten kleinere Teilflächen als Weideflächen für Schafbeweidung genutzt.

4 Zusammenfassung der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Als Datengrundlage dienten:

- Vertiefende Artenschutzprüfung (ASP Stufe 2) inkl. Ergebnisse der faunistischen und floristischen Bestandserfassung für das Gustav-Knepper-Gelände (M&P, Januar 2019)
- Aktualisierung der vertiefenden Artschutzprüfung (ASP Stufe 2), M&P Hannover, April 2021
- Vermerk zur der Aktualisierung der vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP Stufe 2), M&P Hannover, Oktober 2021

4.1 Gehölze

Die vorhandenen Gehölze innerhalb des Plangebietes wurden sowohl im Hinblick auf den notwendigen Ausgleich im Rahmen der Baumschutzsatzung (vom 02.06.2006) als

auch in Bezug auf eine Eignung als Quartierstandort für baumbewohnende Fledermäuse untersucht und aufgenommen. Es ergaben sich bei insgesamt 20 Gehölzen potenzielle Quartiermöglichkeiten in Form von Höhlen, großflächigen Rindenabplatzungen und Spalten im Bereich der Hauptstämme. Die pot. Habitatbäume wurden unmittelbar im Vorfeld der Fällung durch eine fachkundige ökologischen Baubegleitung, z. T. unter Zuhilfenahme einer Endoskopkamera, untersucht und zur Fällung freigegeben.

Durch das Entfernen von älteren Bäumen kann es grundsätzlich zu einer Zerstörung von potentiellen Paarungs- / Zwischenquartieren von Fledermäusen kommen. Diese sind aber im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes in ausreichender Menge vorhanden und wurden zusätzlich an einer Scheune nördlich der Nierhausstraße neu geschaffen (CEF-Maßnahme Nr. 4). Somit ist mit keinem Verlust der ökologischen Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu rechnen. Eine Tötung von Einzelindividuen während der noch ausstehenden Rodungsarbeiten ist äußerst unwahrscheinlich, da die potenziellen Quartiermöglichkeiten im Vorfeld auf einen Besatz untersucht werden und die Fällung durch eine fachkundige ökologische Baubegleitung mit Kenntnissen der Artengruppe begleitet wird.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die im Vorfeld des Kraftwerksrückbaus durchgeführten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen für Turmfalken und Fledermäuse sichergestellt werden konnte, dass durch das Vorhaben die Verbotstatbestände von § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Im Naturschutzrecht ist zudem zum Vogel- und Insektenschutz verankert, dass in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, sowie Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze weder abgeschnitten noch auf den Stock gesetzt werden dürfen. Eine Fällung der noch verbliebenen Gehölze kann daher nur in dem rechtlich vorgegebenen Zeitraum zwischen Oktober und Februar durchgeführt werden. Alle Bäume und Sträucher mit besetzten Nestern oder bewohnten Höhlen sind streng geschützt und dürfen keinesfalls beseitigt werden.

4.2 Biotoptypen

Der Planbereich ist vollständig erschlossen und teilweise versiegelt. Die vorhandenen Freiflächen auf dem Werksgelände des ehem. Knepper-Kraftwerkes wurden in den vergangenen Jahren vor dem Rückbau nur extensiv durch Schafbeweidung genutzt.

Auf dem Gelände des Kraftwerkes wurden im Jahr 2018 gemäß des gültigen Kartierschlüssels (LANUV, 2008) die nachfolgend aufgeführten Biotoptypen auf dem Stadtgebiet von Dortmund kartiert (M&P, 2018):

Kennung	Bezeichnung des Biotoptyps	Fläche (m²)	davon §30 Biotope
AD0	Birkenwald	25.147	
AD7	Birkenmischwald mit heimischen Laubbaumarten	48.664	
AE0	Weidenwald	4.284	**1.167**
AM1	Eschenmischwald mit heimischen Laubbaumarten	2.515	**2.515**
AM1/BB11	Eschenmischwald mit heimischen Laubbaumarten / Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten	2.010	
AN0	Robinienwald	1.077	
AQ4	Hainbuchenwald mit heimischen Laubbaumarten	2.065	
AQ4/HZ0	Hainbuchenwald mit heimischen Laubbaumarten / Bunker	611	
AR0	Ahornwald	1.898	
AR1	Ahornmischwald mit heimischen Laubbaumarten	7.016	
AR1/BB11	Ahornmischwald mit heimischen Laubbaumarten / Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten	1	
AR1/HH1	Ahornmischwald mit heimischen Laubbaumarten/Straßenböschung, Einschnitt	1.027	
AU0	Aufforstung	4.822	
BB11	Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten	32.948	
BB11/BF2	Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten/Baumgruppe	5.427	
BB11/KB0b	Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten / eutropher Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur	3.289	
BB11/LB3	Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten / Neophytenflur	559	
BB12	Gebüsch und Strauchgruppen mit nicht heimischen Straucharten	1.067	
BB2	Einzelstrauch	94	
BD3	Gehölzstreifen	300	
BD7	Gebüschstreifen, Strauchreihe	3.609	
BF0	Baumgruppen, Baumreihe	4.868	

BF1	Baumreihe	10.700	
BF1/HC	Baumreihe/Rain, Straßenränder	138	
BF2	Baumgruppe	8.850	
BF3	Einzelbaum	1.918	
BH0/VA7a	Allee/Privat-Fahrweg	457	
DC0	Silikattrockenrasen	302	
EA0	Fettwiese	7.140	
EA3	Feldgras und Neueinsaaten	9.896	
EB0	Fettweide	15.749	
EB0w	Fettweide, beweidet	20.792	
EB1	Fettweide, Neueinsaat	24	
EC1	Nass- und Feuchtwiese	3.617	
EC2	Nass- und Feuchtweide	1.790	**1.790**
EC2/KB0b	Nass- und Feuchtweide / eutropher Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur	596	
ED2	Magerweide	5.391	
ED2w	Magerweide, beweidet	9.713	
EE4	Magergrünlandbrache	1.195	
FN0	Graben	187	
GF1	Vegetationsarme Kies- und Schotterflächen	342	
HA3a	Sandacker	12.814	
HC	Rain, Straßenränder	1.306	
HC4	Verkehrsrasenfläche	52	
HD9	Brachfläche der Gleisanlage, Bahngelände	7.730	
HF0/HM4	Halde, Aufschüttung / Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen	275	
HF0/LB2	Halde, Aufschüttung / trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	4.139	
HF4/LB2	Verfüllung / Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	19.348	
HH0	Böschung	3.434	
HJ0	Garten, Baumschule	2.844	
HK2	Streuobstwiese	4	
HM4	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen	3.221	
HT5	Lagerplatz	194	

HU0	Sport- und Erholungsanlage	2.390	
HV3	Parkplatz	5.181	
HW0	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache	18.284	
HW0/DC0	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache / Silikattrockenrasen	431	
HW0w	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache, beweidet	52.057	
HW0w/BB11	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache, beweidet / Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten	9.297	
HW0w/DC0	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache, beweidet / Silikattrockenrasen	2.400	
HW0w/LA	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache, beweidet / Anuellenflur	1.568	
HW0w/LB2	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache, beweidet / Trockene Hochstaudenflur	20.299	
KA4	Feuchter Waldsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur	1.200	
KB0b	eutropher Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur	7.439	
KB0b/BB11	eutropher Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur / Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten	8.498	
KB0b/BF3	eutropher Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur / Einzelbaum	1.071	
KB1	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur	688	
KB1/KA4	Ruderalsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur / Feuchter Waldsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur	441	
KB4	Trockener Waldsaum bzw. Hochstaudenflur, linienförmig	61	
LA	Anuellenfluren	106	
LB1/LB2	Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft / Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	310	
LB2	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	1.557	
LB3	Neophytenflur	2.400	
SB2aa	Wohnhaus 1-1,5-stöckig	437	
SB3	Villen mit parkartigen Gärten	5.471	
SC0	Gewerbe- und Industrieflächen	6.340	
SC5	Industrie (Gebäude/Fläche)	16.029	
SE2	Kraftwerk, Heizwerk	18.494	
SE3	Umspannstation	313	
SE6	Strommast, Metallgitter	212	
VA3	Gemeindestraße	7.962	
VA7	Wohn-, Erschließungsstraße	1.324	

VB0a	Werksstraße	22.485	
VB3a	Landwirtschaftlicher Weg	9	
Fläche Gesamt		**522.210**	**5.472**

Das Plangebiet zeichnet sich durch ein Mosaik von Biotopen aus. Ein großer Teil der Fläche (rund 50 %) des Plangebietes wurde 2018 als Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache (HW0w) kartiert. Weiterhin sind ca. 40 % der Fläche durch Gehölze bestanden, wobei ca. 1/6 des Plangebietes auf Waldflächen entfällt (A), weitere Gehölzareale wurden als Baum- und Strauchareale (B) beschrieben. Das gesamte Kraftwerksgelände wurde jahrelang durch Schafe beweidet, was einen ebenfalls herausragenden Anteil von Fettweiden (EB) und Magerweiden (ED) am Freiflächenbestand bedingt.

Großräumig kann zwischen dem westlichen und östlichen Areal unterschieden werden. Das westliche Kraftwerksareal enthält Gebäude, versiegelte Verkehrsflächen und Gleisanlagen. Entsprechend ist das Bild durch bauliche Anlagen und Verkehrsflächen geprägt. Weiterhin kommen verkehrsbegleitende ehemalige Scherrasenflächen sowie wegbegleitende Einzelgehölze vor. Die Entwicklung der Scherrasenflächen variiert standortabhängig, es treten sowohl Magergrünland als auch Fettweiden auf. Im Bereich des Magergrünlandes wurden größere Bestände der Ackerröte (*Sherardia arvensis)* vorgefunden, die in NRW nach der Roten Liste als gefährdet eingestuft ist. Der östliche Bereich des Plangebietes weist hingegen ausgedehnte Frei-, Grün- und Waldflächen auf.

Nachdem der Rückbau auf dem Gelände im Herbst 2019 abgeschlossen wurde, hat sich der Charakter des Gebietes wesentlich verändert. Das Gelände besteht zum gegenwärtigen Zeitpunkt zum überwiegenden Teil aus Flächen mit Offenbodencharakter und beginnender Entwicklung von Ruderalflur. (vgl. Zusatzbericht der Vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP II, 2021).

4.3 Waldumwandlung

Im Plangebiet befanden sich 2018 mehrere, dicht mit Bäumen bestandene Flächen, die von dem zuständigen Forstamt, dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW, nach Inaugenscheinnahme als Wald i. S. d. Bundeswaldgesetzes bzw. des Landesforstgesetzes NRW (LFoG) eingestuft wurden (s. Abb.11). Die Bestände setzen sich überwiegend aus Laubgehölzen unterschiedlichen Alters zusammen. Die

Flächen sind in Abb.12 dargestellt. Die Flächen in den Grenzen des Sanierungsplans wurden umgewandelt und bedürfen keines Ersatzes, da die Flächen sich in Bereichen befinden, die im rechtskräftigen Bebauungsplan bereits als GE oder GI Flächen ausgewiesen und somit für eine Nutzung vorgesehen sind, genauere Erläuterungen hierzu finden sich unter Kapitel 2.4.2 des Umweltberichtes.

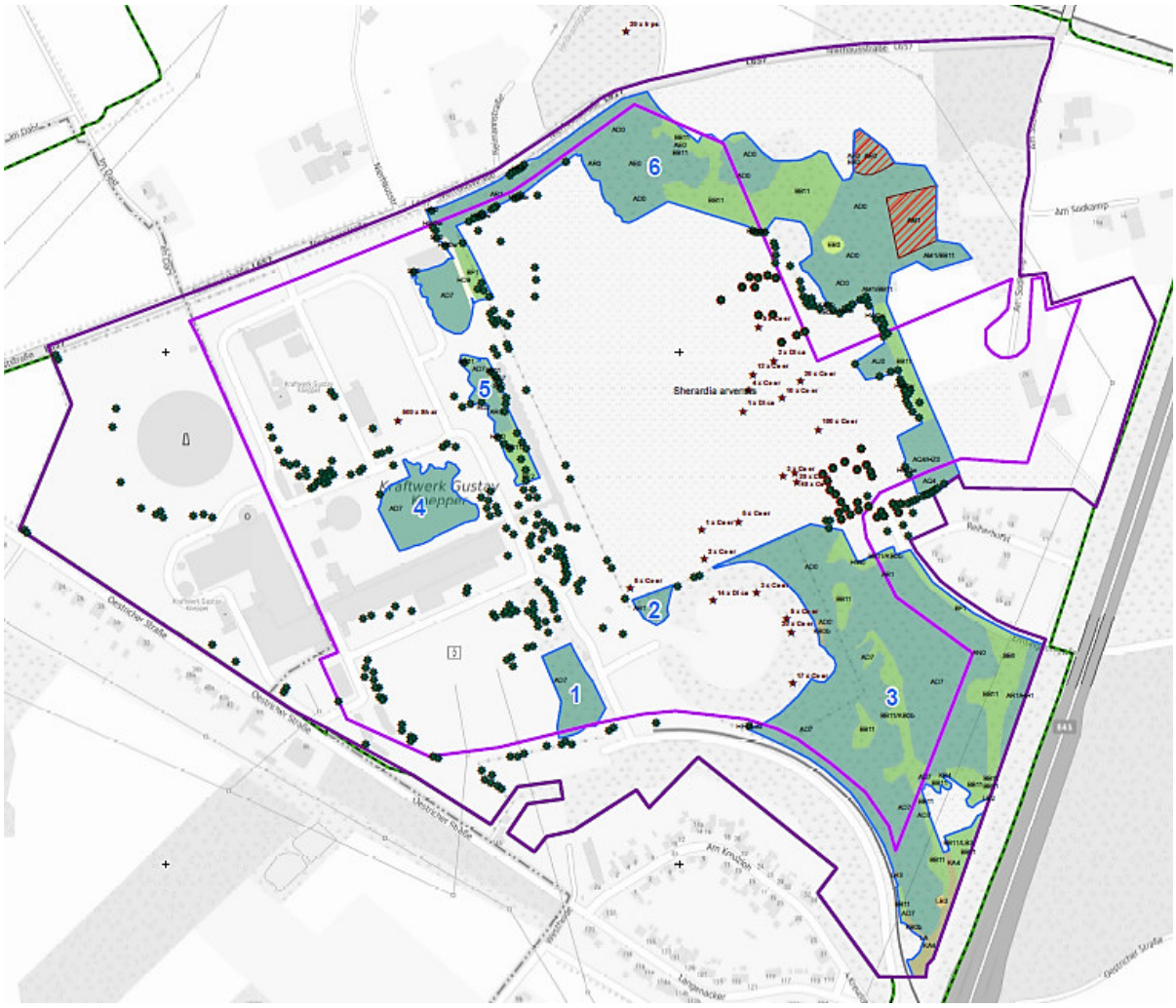


Abbildung 11: Im Plangebiet (lila = Sanierungsplangrenze) kartierte Waldflächen i. S. d. Landesforstgesetzes (Flächen 1 bis 6) und Einzelgehölze, die unter die Baumschutzsatzung fallen

4.4 Planungsrelevante Arten

Im Rahmen des Verfahrens zur Änderung des Bebauungsplans i. V. m. der Änderung des bestehenden B-Plans Mg 116 für den Planbereich „Gewerbegebiet Knepper“ ist im Jahr 2018 eine Vertiefende Artenschutzprüfung (ASP II) erstellt worden. Daraus geht hervor, dass für den Geltungsbereich sowie für das direkte Umfeld Angaben zum Vorkommen der nachfolgend beschriebenen, planungsrelevanten Arten vorliegen. Die

Artenschutzprüfung wurde im April 2021 sowie im Oktober 2021 in Hinblick auf die veränderten Habitatbedingungen und Artvorkommen aktualisiert.

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Am Kühlturm des ehemaligen Kohlekraftwerks war ein Wanderfalken-Nistkasten installiert, der regelmäßig von einem Wanderfalkenpaar genutzt wurde. Auf Grund der nachgewiesenen Brutstätte der planungsrelevanten Art erfolgte im Vorfeld des Rückbaus eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme Nr.1). Hierzu wurden ein Nistkasten an einem Strommast im nordöstlichen Plangebiet angebracht. Die Montage fand in einer Höhe von 54,8 m statt, da eine Mindesthöhe von 50 m benötigt wird (Aussage der Wanderfalkenschutz AG NRW). Da die Anforderungen an den Standort für die Ersatznistkästen sehr hoch ist und schwer umsetzbar, wurde in Abstimmung mit der UNB nur ein Nistkasten installiert. Dieser erfüllt die räumlich-funktionale Nähe zum alten Nistkasten und wird als bestmöglicher Ersatzstandort angesehen.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*): Das Kraftwerksgelände wurde als Fortpflanzungshabitat eines Turmfalken-Brutpaares kartiert. Das Brutpaar nutzte im Jahr 2018 ein offenes Rohr im Maschinenhaus A/B auf Dortmunder Kreisgebiet als Nistplatz, der jedoch durch den Rückbau der Gebäude im Jahr 2019 zerstört wurde. Aufgrund der nachgewiesenen Brutstätte dieser planungsrelevanten Art war im Vorfeld des Rückbaus eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme Nr. 2) durchzuführen. Nach Absprache mit den zuständigen Umweltbehörden wurden für das Turmfalken-Brutpaar noch vor der Brutsaison 2019 drei Nistkästen im Plangebiet bzw. im nahen Umfeld installiert, um die standortspezifische ökologische Funktionsfähigkeit durchgehend zu erhalten.

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*): Das Gelände besteht zum gegenwärtigen Zeitpunkt aus Offenboden-Bereichen mit z. T. aufwachsender, lückiger Ruderalflur. Damit eignet es sich für den Flussregenpfeifer, der solche Sekundärhabitate nutzt. Im Juli 2020 konnte eine Brut eines Flussregenpfeifer-Brutpaars durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB) nachgewiesen werden. Im Mai und Juni 2021 wurden erneut Gelege sowie Jungtiere von 3-4 Flussregenpfeiferbrutpaaren durch die ÖBB festgestellt. Ein Ersatzhabitat ist für die Art bereitzustellen, sobald die Bebauung des

Geländes beginnt und das Areal nicht mehr durch den Flussregenpfeifer als Lebensraum und Brutstätte genutzt werden kann (CEF- Maßnahme Nr. 5).

Steinschmätzer *(Oenanthe oenanthe)*

Zwei Steinschmätzer wurden an zwei Terminen im Mai (10.05.2021 und 14.05.2021) registriert, danach konnte die Art nicht mehr beobachtet werden. Dieser Zeitraum liegt bereits in der Brutzeit, jedoch können noch letzte Individuen auf dem Durchzug sein. Es konnte darüber hinaus kein Verhalten nach Südbeck et al. erfasst werden, das als Brutverdacht oder Brutnachweis eingestuft werden könnte. Die Art wird deswegen und wegen der nur kurzen Beobachtung als Durchzügler eingestuft.

Bluthänfling *(Carduelis cannabina)*

Bluthänflinge konnten zwar ganzjährig beobachtet werden, jedoch brütet die Art typischerweise in dichten Hecken und Büschen, die im Sanierungsbereich nicht vorhanden sind. Bodennester treten selten auf, es gab keinerlei Hinweise hierauf (z.B. warnende oder Nistmaterial tragende Tiere, Nester, Jungtiere). Hochstaudenfluren (insbesondere auf Bodenmieten), in denen die Bluthänflinge immer wieder festgestellt wurden, dienen nach Südbeck et al. als typische Nahrungshabitate, weshalb die Bluthänflinge als Nahrungsgäste eingestuft werden.

Fledermäuse: Da alle heimischen Fledermausarten unter den strengen Schutz der nationaler und internationaler Gesetzgebung fallen, werden sie an dieser Stelle zusammenfassend betrachtet.

Bei der Erfassung im Jahr 2018 konnten im Bereich des Plangebietes die Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und eine Langohrfledermausart (Plecotus spec.) regelmäßig auftretend nachgewiesen werden. Zwei weitere Arten hielten sich nur sporadisch im Plangebiet auf oder durchflogen den Raum auf Transferflügen. Ein Quartierverdacht für ein Winterquartier der Zwergfledermaus wurde in den Kellerräumen in einem der abgerissenen Kraftwerksgebäude festgestellt. Der Verlust dieses potenziellen Winterquartiers der Zwergfledermaus im Maschinenhaus Block C wurde durch die Herrichtung einer auf dem Plangebiet gelegenen Bunkeranlage als Winterquartier ausgeglichen (CEF-Maßnahme Nr. 3). Die Herrichtung der Anlage

wurde durch ehrenamtliche Betreuer der Fledermaus-AG begleitet, die Überprüfung der Funktionsfähigkeit soll in regelmäßigen 5-Jahres-Abständen durchgeführt werden und ist in einer entsprechenden Verpflichtungserklärung geregelt. Darüber hinaus wurden an einer Scheune nördlich der Nierhausstraße 3 Ganzjahreskästen für Fledermäuse aufgehängt, um ein festgestelltes Balzrevier mit zugehörigen Quartieren auszugleichen (CEF-Maßnahme Nr. 4). Zwei weitere Kästen sind an diesem Standort noch anzubringen. Auch diese werden zukünftig im 5-Jahres-Turnus überprüft.

Der Abbruch aller vorhandenen Gebäude und Anlagen auf dem ehem. Werksgelände wurde überwiegend außerhalb der Brutsaison durchgeführt und durch eine fachlich qualifizierte UBB begleitet und dokumentiert.

4.5 Beeinträchtigungen / Störungen / Maßnahmen

Hinsichtlich Beeinträchtigungen und Störungen kann zwischen baubedingten Wirkfaktoren und betriebsbedingte Wirkfaktoren bzw. Wirkprozessen unterschieden werden.

Durch die baubedingten Arbeiten kommt es im Plangebiet zu Flächeninanspruchnahme / Veränderung der Vegetation und damit zum Verlust von Biotopen und Tierlebensräumen bzw. zu einer Veränderung der Lebensbedingungen. Weiterhin geht mit der Flächeninanspruchnahme auch die Veränderung der Habitatstruktur einher. Auch sind akustische und optische Störungen zu erwarten.

Als anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren sind ebenfalls Flächeninanspruchnahme sowie die Veränderung und der Verlust von Biotopen zu nennen. Weiterhin kann das Gewerbegebiet eine Barriere- oder Fallenwirkung entfalten. Schließlich kann es weiterhin zur Veränderung der abiotischen und mikroklimatischen Standortfaktoren kommen.

Es wurden / werden verschiedene Maßnahmen durchgeführt, um die artspezifischen Erhaltungszustände im Gebiet nicht zu verschlechtern und die damit verbundene ökologische Funktion zu bewahren bzw. keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auszulösen. Eine Übersicht der Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen (V) sowie der Ausgleichsmaßnahmen (CEF) zeigt Tabelle 3:

Tab. 3: Übersicht der Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Nr.	Maßnahme
V01	Umweltbaubegleitung (UBB)

V02	Bauzeitlenkung
V03	Vermeidung von Vogelschlag
V04	Besatzkontrolle vor Fällarbeiten
V05	Vergrämungsmaßnahmen im Maschinenhaus Block A
V06	Abtrag und Umlagerung von Oberboden im Gleisbereich mit Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke
V07	Neuanlage von Jagdhabitaten für Langohrfledermäuse
V08	Vergrämung des Flussregenpfeifers auf temporären Bauflächen
V09	Sichtkontrollen der Offenbodenbereiche auf mögliche Kreuzkrötenvorkommen
Kompensationsmaßnahmen	
CEF01	Ersatz-Nistkästen für Wanderfalken
CEF02	Ersatz-Nistkasten für Turmfalken
CEF03	Herrichtung eines Winterquartieres für Zwergfledermäuse
CEF04	Schaffung von Ersatzquartieren für Zwergfledermäuse
CEF05	Ersatzhabitat für den Flussregenpfeifer

4.6 Fazit

Die vertiefende Artenschutzprüfung (ASP II, 2018) sowie dessen Aktualisierungen (April und Oktober 2021) haben ergeben, dass durch den Rückbau des bestehenden Gebäude- und Anlagenbestandes, die Sanierung und die nachfolgende bauliche Erschließung des Plangebietes als Logistikstandort unter Beachtung der ausgeführten Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen sowie der bereits durchgeführten und geplanten Kompensationsmaßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist unter Berücksichtigung der o. g. Maßnahmen durch das geplante Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der zu beurteilenden Tierarten zu erwarten. Empfehlungen für weitere Maßnahmen können daher entfallen.

5 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes (Umweltrelevante Festsetzungen)

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Für das Gebiet ist eine bauliche Nutzung mit einer GRZ von 0,8 für die GE- und GI-Flächen geplant, die im Bereich Stellplätzen und deren Zufahrten sowie Nebenanlagen der GI-Flächen bis 0,9 ausgeweitet werden kann.
Die Bauwerke dürfen Höhen bis 88,0 m ü. NHN im Bereich der gewerblichen Nutzung (GE) erreichen und 94,0 im Bereich der südlichen und bis 102,0 m ü. NHN im Bereich der nördlichen, industrielle Nutzung (GI). Notwendige, nicht wesentliche Bauteile dürfen diese Höhen um 3 m überschreiten.

5.2 Verkehrliche Erschließung

Die Verkehrsuntersuchung und Planung für die Bebauungsplan Änderung wurden durch das Büro Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH erstellt. Das Plangebiet wird verkehrlich im Südosten über die Straße Langenacker an die Straße Königshalt und im Norden an die Oststraße/Nierhausstraße angebunden.

Die An- und Abfahrten des Pkw-Verkehrs sollen über beide Anbindungen möglich sein. Hingegen soll der Lkw-Neuverkehr (An- und Abfahrten) ausschließlich über die südöstliche Anbindung Langenacker/Königshalt d.h. über Dortmunder Stadtgebiet zur Anschlussstelle Dortmund-Bodelschwingh mit den Verbindungen zu den Bundesautobahnen A 42 und A 45 in das übergeordnete Straßennetz führen.

Planungsabsicht ist, Lastkraftwagen generell keine Durchfahrt über die Entwicklungsfläche zu ermöglichen. Für den Pkw-Verkehr (einschließlich Kleintransporter) werden die Bauflächen im Norden eine Anbindung an die Oststrasse/Nierhaussstrasse (L 657) erhalten, sodass für diese Fahrzeuge eine Durchfahrtsmöglichkeit bestehen wird.

Entlang der Erschließungsstraße ist ein 4 m breiter Fuß- und Radweg vorgesehen sowie die Netzschlüsse im Rad- und Fußwegenetz an der Oststraße/Nierhausstraße, zur Oestricherstraße hin und zwischen Kreuzlohsiedlung, Reiherhorstsiedlung und Am Sodkamp.

Zusätzlich zu der Straßenanbindung ist für das geplante Gewerbe- und Industriegebiet ein Bahnanschluss vorgesehen, um in Übereinstimmung zu den gemeinsamen

städtebaulichen Zielen der Städte Castrop-Rauxel und Dortmund eine bimodale Erschließung des Standortes sicherzustellen. Dazu übernimmt die Stadt Dortmund das zwischen der S-Bahn-Station Dortmund-Oestrich und dem Plangebiet bestehende Anschlussgleis an die DB-Strecke 2191, das der Bahnanbindung des ehemaligen Kraftwerkstandortes diente.

5.3 Entwässerung

Das Büro Kaiser Ingenieure hat ein Entwässerungskonzept für das Gewerbegebiet erstellt. Demnach müssen für das Dortmunder Stadtgebiet zukünftig rd. 31 ha versiegelte Fläche entwässert werden. Die Niederschlagsentwässerung des geplanten Gewerbegebietes soll mit Hinblick auf die Entwässerung öffentlicher Flächen durch Einleitung in einen Regenrückhaltekanal unterhalb der Erschließungsstraße umgesetzt werden. Von hier wird das Regenwasser in den Heimanngraben geleitet. Die private Regenwasser- und Schmutzwasser-Entwässerung soll im Trennsystem erfolgen. Das Regenwasser wird dabei in zwei oberirdische Regenrückhaltebecken geleitet und wird in Behandlungsanlagen gereinigt, bevor es von dort aus in den Heimanngraben geleitet wird.

5.4 Grünordnerisches Konzept

5.4.1 Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Um die GE- und GI Flächen herum, sind private Gärten und private Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. Die LSW sind ebenfalls als private Grünflächen dargestellt. Die im Umfeld der bestehenden Wohngebäude „Am Sodkamp 8, 16 und 16a“ liegenden Grünflächen werden entsprechend ihrer derzeitigen Nutzungsstruktur als private Gärten festgesetzt, sowie auch die zwischen Schutzwall und der Siedlung Am Kreuzloh befindlichen Gärten. Die Bestandsgebäude 8, 16 und 16a selbst erhalten eine Bestandsschutzfestsetzung.

5.4.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)

Unter § 9 (1) 20 fallen „die Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“.

5.4.2.1 Grünfläche zw. RRB und der Straße Am Sodkamp

Dazu sind insbesondere die Grünfläche im Nordosten, westlich des Sodkamps und östlich des zukünftigen RRBs zu nennen, welche zu erhalten ist und ggf. durch geeignete Maßnahmen aufzuwerten. Diese enthält drei § 30 Biotope, die zu erhalten sind und nicht beeinträchtigt werden dürfen.

5.4.2.2 Flussregenpfeifer-Ausgleich

Südöstlich des Plangebiets sind Ausgleichsflächen (CEF-Maßnahme) für den Flussregenpfeifer geplant. Hierzu ist die Fläche aus der Nutzung zu nehmen und entsprechend der Habitatansprüche des Flussregenpfeifers herzurichten. Es sollen magere Bodenbedingungen geschaffen werden, grobkörnige Bereiche (Material von 10 -30 mm auf mind. 2 Teilflächen a 100 m²) für die Eiablage sowie Magerrasen ähnliche Halboffenstrukturen und wassergefüllte Senken für die Nahrungssuche. Diese Bedingungen sind anschließend durch Pflegemaßnahmen zu erhalten.

5.4.2.3 Fledermausbunker

Darüber hinaus wurde ein Areal um den Bunker (5 m vom Bunker Richtung Norden und Osten sowie 20 m Richtung Süden und Westen), der als CEF-Maßnahme für Fledermäuse dient, zum Erhalt festgesetzt. Dieser Bereich soll eingezäunt und mit einer Strauchhecke umschlossen werden. Für die Hecke sind heimische Arten wie Strauchhasel (*Corylus avellana*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Salweide (*Salix caprea*) sowie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) zu pflanzen.

5.4.2.4 Nordöstliche Fläche Am Sodkamp

Für Ersatzpflanzungen sind u. a. Anpflanzungen auf der nordöstlichen Fläche „Am Sodkamp“ geplant. Die rd. 1 ha große Fläche ist derzeit als GE-Fläche ausgewiesen und wird als Ackerfläche genutzt. Die Ersatzpflanzungen bestehen aus Baumgruppen von 3-5 Bäumen von Arten 2. Ordnung sowie Einzelbäumen der 1. Ordnung. Pro Baum

sollen rechnerisch 100 m² Fläche vorgesehen werden, innerhalb der Baumgruppen kann der Abstand jedoch geringer ausfallen, sodass im Umfeld Bereiche mit offenem Wiesencharakter entsteht und ein Kronenschluss hier verhindert. Die Fläche ist als extensive, zweischürige Mähwiese anzulegen und das Schnittgut abzufahren. Die Wildobstwiese ist regelmäßig zu pflegen und dauerhaft zu erhalten, abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

Folgenden Arten 2. Ordnung sollen hier vorgesehen werden: z.B. Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Wildapfel (*Malus sylvestres*), Felsenkirsche (*Prunus mahaleb*), Mehlbeere (*Sorbus aria s. str.),* Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Wildbirne (*Pyrus pyraster*) und einigen Einzelpflanzungen von Arten 1. Ordnung z.B. Buche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Esskastanie (*Castanea sativa*).
Die Pflanzungen müssen einen Stammumfang von 20 -25 cm in 1 m Höhe aufweisen. Das in der Fläche liegende § 30 Biotop ist zu erhalten und darf nicht beeinträchtigt werden.

5.4.2.5 Kompensationsfläche AS Do-Bodelschwingh

Zwischen den Gewerbegebietsflächen im Süden sowie dem Rad- und Wanderweg wird westlich eine Teilflächen von rd. 0,2 ha als Ausgleichsfläche für die Eingriffe im Rahmen der AS Do-Bodelschwingh vorgehalten. Hier ist eine Einsaat von Ruderal- und Hochstaudenflur mit der Regiosaatgutmischung Feldraine und Säume 10% Gräser / 90% Kräuter UG 2 – Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland nach RegioZert geplant. Eine Mahd soll alle 3 Jahre erfolgen, dies ist u.a. wichtig, um zu verhindern, dass sich hochwüchsige Gebüsche oder Bäume störend auf die südlich des Rad- und Wanderweg angrenzenden Ausgleichsfläche für die Flussregenpfeifer auswirken.

5.4.3 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

5.4.3.1 Straßenraum

Entlang der geplanten Erschließungsstraße sind zur Begrünung des Straßenraums innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen /Straßenverkehrsflächen Laubbäume als

durchgängig Baumreihe zu pflanzen. Es sind Hochstämme mit Stammumfang 20 – 25 cm in Abständen von 12 bis 15 m einzubringen. Pro Baum sollen mind. 12 m³ durchwurzelbarer Substratraum mit entsprechend für die Baumarten geeignetem Substrat bereitgestellt werden. Zusätzlich sind bauliche Vorkehrung zum Schutz von Stamm und Baumscheibe umzusetzen (z.B. Hochbord, Metallbügel). Als Baumarten sind z.B. Flatter-Ulme (*Ulmus laevis)*, Winterlinde (*Tilia cordata*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Felsenahorn (*Acer monspessila*), Europäischer Zürgelbaum (*Celtis australis*), Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*) zu verwenden. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und Ausfälle sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen. Diese Arten werden ebenfalls für die Stellplatzbegrünung vorgesehen. Die Bäume in dem Grünstreifen sind mit Bodendeckern, Stauden oder Gräsern flächig und dauerhaft zu unterpflanzen.

5.4.3.2 Grünstreifen

Am nordwestlichen Rand zur Nierhausstraße ist eine weitere 5 m breite Gehölzpflanzung vorgesehen, südlich an den Schutzstreifen der Leitungstrasse und an den Bereich am Heimanngraben anschließend.
Zwischen der als Verkehrsfläche festgesetzten Erschließungsstraße und der Baugrenze der östlich angrenzenden GI-Flächen wird eine 5 m breite, durchgängige Gehölzpflanzung festgesetzt. Es sind folgende Pflanzungen vorgesehen:

Straucharten z.B.: Hasel (*Corylus avellana)*, Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hundsrose (*Rosa canina)*, Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*); Schlehe (*Prunus frangula*); Sal-Weide (*Salix caprea*); Pflanzqualität: 100 – 150 cm, 2 x verpflanzt, ohne Ballen

Baumarten z.B.: Hainbuche (Carpinus betulus), Eberesche (Sorbus aucuparia), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis)*, Winterlinde (*Tilia cordata*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*).
Pflanzqualität: Hochstamm, 20- 25cm Stammumfang in 1 m Höhe

Die Bepflanzung ist jeweils fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten, Ausfälle sind zu ersetzten.

In diesen beiden Bereichen sollen Ersatzpflanzungen eingebracht werden. Weiterhin sind Ersatzpflanzungen im ansteigenden Bereich des nördlichen Lärmschutzwalles Am Kreuzloh vorgesehen (s. Punkt 5.4.2.4)

5.4.3.3 Stellplatzbegrünung

Die Stellplatzanlagen sind je angefangene fünf Stellplätze mit einem breitkronigen Laubbaum zu bepflanzen. Diese sind als Hochstamm mit einem Stammumfang von 18 – 20 cm, gemessen in 1 m Höhe einzubringen. Pro Baum ist durchwurzelbarer Wurzelraum von mind. 12 m³ mit einem geeignetem Pflanzsubstrat herzustellen. Zusätzlich sind bauliche Vorkehrungen z.B. Hochbord, Metallbügel zum Schutz von Stamm und Baumscheibe zu realsierien. Als Baumarten sind z.B. Spitzahorn (*Acer platanoides*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis)*, Winterlinde (*Tilia cordata*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Rot-Ahorn (*Acer rubrum*), Europäischer Zürgelbaum (*Celtis australis*), Amberbaum (*Liquidamber styraciflua*) und Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*) zu verwenden.
Die offenen Baumscheiben sind in der Größe eines Stellplatzes 2,5 x 5 m anzulegen und mit Bodendeckern, Stauden oder Gräsern dauerhaft zu begrünen.

5.4.3.4 Begrünung der Lärmschutzwälle und Lärmschutzwände

Die Lärmschutzwälle und Aufschüttungsflächen zur Abschirmung der Reiherhorstsiedlung sind durch Gehölzpflanzungen wie folgt zu begrünen.

Straucharten wie z.B.: Hasel (*Corylus avellana)*, Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hundsrose (*Rosa canina)*, Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Kornelkirsche (*Cornus mas*); Pflanzqualität: 100 – 150 cm, 2 x verpflanzt, ohne Ballen

Baumarten wie z.B.: Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*); Pflanzqualität: Hochstamm 20 – 25 cm Stammumfang gemessen in 1 m Höhe.
Die Bepflanzung ist fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die Lärmschutzwände sind beidseitig mit Waldrebe (*Clematis vitalba*), Geißblatt, *(Lonicera `Henryi`*), Wildem Wein (*Parthenocissus tricuspidata)* und Efeu (*Hedera*

helix) zu begrünen. Hierzu sind geeignete Rankhilfen anzubringen, Pflanzabstände von max. 2 m untereinander und die Pflanzungen fachgerecht zu pflegen.

5.4.3.5 Unbefestigte GE- und GI- Flächen

Innerhalb der GE- und GI-Flächen sind je 500 m² der unbefestigten Flächen (Freiflächen) ein Baum 1. Ordnung zu pflanzen. Die Pflanzqualität sollte hier ebenfalls einem Hochstamm mit 20 bis 25 cm Stammumfang in 1 m Höhe entsprechen. Als Baumarten können wie auch im Bereich der Stellplätze z.B. Spitzahorn (*Acer platanoides*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis)*, Winterlinde (*Tilia cordata*), Rot-Ahorn (*Acer rubrum*), Europäischer Zürgelbaum (*Celtis australis*), Amberbaum (*Liquidamber styraciflua*) und Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*) verwendet werden.

5.4.3.6 Dachbegrünung

Flachdächer mit einer Dachneigung von bis zu 15 Grad sind mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mind. 8 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen mit einem Abflusswert C von 0,5. Bei einer extensiven Begrünung sind Sedum-Arten (Sedum Sprossensaat) zu verwenden. Dabei müssen 20% der Fläche mit heimischen Wildkräutern als Topfballen bepflanzt werden. Im Zuge der fachgerechten Pflege ist ggf. entstehender Gehölzaufwuchs zu beseitigen

Mit Ausnahme der Vorrichtungen für die technische Gebäudeausstattung (z.B. Aufzugsschächte, Kühlungs- und Lüftungsaufbauten, Lichtkuppeln) sind die Dächer flächig zu begrünen.

5.4.4 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. §9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Im Bebauungsplan werden Grünflächen und Gehölze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgelegt (vgl. Kap. 6.11 der Begründung). Die folgenden Festsetzungen werden im Bebauungsplan getroffen.

Die Gehölzbestände auf dem bestehenden Schutzwall um die Siedlung Am Kreuzloh sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Der nördliche Bereich des Walls/ Aufschüttungsfläche fällt unter Punkt 5.4.2.

Weiterhin ist der Gehölzstreifen süd-westlich der Emsinghofstraße auf einer Breite von 10 m zu erhalten. Der Gehölzbestand an der Nierhausstraße am sowie östlich des Heimanngrabens wurde auf Grund mangelnder Verkehrssicherheit (Einstufung durch die Forstbehörde als Gefahr in Verzug) im Sommer 2021 überwiegend gerodet. Der noch vorhandene Gehölzbestand ist zu erhalten, durch das Zupflanzen geeigneter Gehölze sollen die entstandenen Lücken zudem geschlossen werden.

5.4.5 Ausgleichspflanzungen

Auf Grundlage der vorliegenden Fällgenehmigungen sind aktuell 165 Bäume 1. Ordnung und 166 Bäume 2. Ordnung (insgesamt 331 Bäume) als Ausgleich für die im Plangebiet gefällten Einzelbäume zu pflanzen. Im rd. 2700 m² umfassenden Grünstreifen entlang der Planstraße A können voraussichtlich ca. 27 Bäume eingebracht werden, entlang der Nierhausstraße auf 1300 m² rd. weitere 13 Bäume und auf der Aufschüttung am LSW, auf rd. 6300 m² weitere 63 Bäume. Auf der Ausgleichsfläche am Sodkamp (s. Punkt 5.3) können auf der Fläche von rd. 1 ha ca. 100 Bäume eingebracht werden. Insgesamt können so 203 Bäume im Plangebiet gepflanzt werden (s. Abb. 12).
Weitere 80 Bäume sind auf den unbefestigten Bereichen der GI und GE Flächen vorgesehen. Damit stehen 48 Bäume aus, die nicht direkt im Plangebiet ausglichen werden können.



Abbildung 12: Hellgrün schraffiert sind die für Ersatzpflanzungen vorgesehenen Teilbereiche dargestellt (Quelle: Google Satellite (WMS) © Geobasis-DE/BKG 2021, verändert)

6 Ermittlung und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Bau- und Betriebsphase)

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

Mit der Änderung des Bebauungsplans von ‚Fläche für die technische Ver- und Entsorgung' mit der Zweckbestimmung ‚Elektrizität' und ‚Industriegebiet' in ‚gewerbliche Baufläche' wird sich die Zulässigkeit der Vorhaben wesentlich ändern. Zukünftig ist eine Nutzung des Plangebietes durch Gewerbebetriebe sowie überörtlichen Verkehr zulässig. Da die Kraftwerksflächen bereits vollständig rückgebaut sind und die landwirtschaftliche Nutzung auf einem Teil der Flächen außerhalb der festgeschriebenen Nutzung stattfindet, ist eine Änderung der Nutzungsstruktur zeitnah umsetzbar.

6.1.1 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

6.1.1.1 Lärm

Mit der Änderung des Bebauungsplans entfällt die bislang als ‚Fläche für die technische Ver- und Entsorgung' mit der Zweckbestimmung ‚Elektrizität' sowie die als ‚Industriegebiet' dargestellte Nutzungsart zugunsten einer Darstellung als ‚Gewerbliche Baufläche' und ‚Fläche für den überörtlichen Verkehr'. Hiernach wäre dann ein Spektrum von Nutzungen wie z.B. Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe und sonstige Gewerbebetriebe zulässig.

Mit dieser Ausweisung sind in der Regel höhere Emissionen verbunden. Negative Auswirkungen können sich im direkten Umfeld des Änderungsbereichs und der Erschließungsstraßen ergeben.

Durch das Büro Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH wurden daher schalltechnische Untersuchungen durchgeführt, die die Auswirkungen des Vorhabens bewerten. Das Gutachten zieht für die Bewertung das parallel erstellte Gutachten zur den Verkehrsuntersuchungen heran und kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Die schalltechnische Bewertung des geplanten Straßenneubaus im Geltungsbereich nach den Vorgaben der 16. BImSchV zeigt, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an einzelnen Gebäuden im Bereich der Straßen Am Kreuzloh und Oestricher Straße überschritten werden und somit die Anspruchsvoraussetzung für Schallschutz dem Grunde nach erfüllt ist.
- Zur Bewältigung der Konflikte wurden Schallschutzmaßnahmen entwickelt, mit denen an allen Gebäuden die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV umzusetzen ist.
- Die Bewertung des Gesamtverkehrslärms nach DIN 18005 zeigt, dass bereits im Prognose-Nullfall die Orientierungswerte der DIN 18005 an vielen Immissionsorten überschritten werden. Eine Überschreitung der Grenze der potenziellen Gesundheitsgefahr ist nur in wenigen Einzelfällen vorhanden.
- Im Verlauf der Oestricher Straße wird die Verlagerung von Verkehr auf die Umgehungsstraße und die Erhöhung durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen teilweise kompensiert. Die Beurteilungspegel liegen je nach Entfernung zur Umgehungsstraße im Planfall in etwa auf dem Niveau des Orientierungswertes der DIN 18005 für MI-Gebiete. Die Grenze der potenziellen

Gesundheitsgefahr tagsüber 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) bleibt unterschritten.

- Im Bereich der Wohnsiedlung am Kreuzloh wird die Verbindungsstraße durch den Erdwall weitgehend abgeschirmt, sodass die Wirkung hinter der Vorbelastung durch die A 45 zurückbleibt.
- Die Vorbelastung durch die A45 führt im östlichen Teilbereich dieser Siedlung zu Beurteilungspegeln, die nachts in Höhe der Grenze der potenziellen Gesundheitsgefahr von 60 dB(A) liegen.
- Es ist davon auszugehen, dass durch den geplanten 6-streifigen Ausbau der A 45 eine Neuplanung der Lärmschutzanlagen an der A 45 erfolgt, sodass die Lärmbelastung der Anwohner insgesamt abnimmt.

Im Hinblick auf Gewerbelärm wurden folgende Ergebnisse ermittelt:

- Für die GE- und GI-Flächen wurden Emissionskontingente nach DIN 45691 ermittelt.
- Der vorhandene Erdwall um die Kreuzlohsiedlung wird dabei aus verfahrenstechnischen Gründen nicht berücksichtigt, sodass die Flächen im Nahbereich der Wohngebäude Einschränkungen hinnehmen können.
- Im Rahmen der Geräuschimmissionsprognosen nach TA Lärm für das nachgeordnete Genehmigungsverfahren werden die Lärmschutzmaßnahmen im Verlauf der Planstraße abschirmende Wirkung entfalten. Zum Schutz der Reiherhorst-Siedlung ist eine Abschirmung mit einer Höhe von 78,5 m NHN sinnvoll, um den Aufwand für Lärmschutzmaßnahmen auf den angrenzenden GE-Flächen zu reduzieren.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Bebauungsplan mit den festgesetzten Maßnahmen zum Lärmschutz umsetzbar ist.

6.1.1.1 Luftschadstoffe

Durch das Büro Lohmeyer GmbH wurde weiterhin ein Luftschadstoffgutachten erstellt, um Immissionen durch Luftverunreinigungen zu untersuchen. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die für den Prognose-Planfall berechneten jahresmittleren Immissionswerte an den geplanten Bebauungen und den angrenzenden Wohnsiedlungen für alle betrachteten Schadstoffkomponenten größtenteils deutlich unterhalb der Grenzwerte der 39. BImSchV liegen. Im Bereich des Betriebsgeländes

werden lokal kleinräumige Überschreitungen der NO_2 Immissionsgrenzwerte ermittelt. Hierbei handelt es sich jedoch um keinen Bereich mit langfristiger Aufenthaltsdauer. Auch der PM10-Tagesmittelgrenzwert wird für die untersuchten Szenarien im gesamten Untersuchungsgebiet an der geplanten Bebauung deutlich unterschritten. Aus Lufthygienischer Sicht gibt es daher keine Bedenken gegen die Umsetzung des Vorhabens.

6.1.1.2 Licht

Im Bebauungsplan wird daraufhin gewiesen, dass die Beleuchtung zum Schutz der umliegenden Bebauung dem Stand der Technik entspricht, also Blendschutzvorrichtungen hat, um eine Beleuchtung mit Fernwirkung zu vermeiden. Darüber hinaus sind Lichtquellen zu verwenden, die sich passiv gegenüber Nachtinsektenanflug verhalten und energiesparend sind (Lichtspektrum > 500 Nm). Aus diesem Grund sind keine schädlichen Auswirkungen durch die geplante Beleuchtung des Geländes zu erwarten.

6.1.1.3 Elektromagnetische Strahlung

Es sind keine Änderungen gegenüber der Nullfall-Prognose zu erwarten.

6.1.1.4 Erschütterungen

Es ist mit vermehrten Erschütterungen durch den LKW-Verkehr zu rechnen. Dadurch, dass die Zufahrt auf das Gelände jedoch ausschließlich von Süden aus erfolgt, wird der Schwerlastverkehr an der Wohnbebauung vorbeigeführt, sodass keine negativen Auswirkungen für die Anwohner zu erwarten sind.

Die Überwachung der gewerblichen Anlagen im Plangebiet übernehmen die Immissionsschutzbehörden. Diese sind ebenfalls für die Überwachung der von Betrieben ausgehenden Erschütterungsemissionen zuständig.

Die Einhaltung der Arbeitsrechtlichen Vorschriften wird von den nach Landesrecht zuständigen Behörden (Aufsichtsbehörden) überwacht.

6.1.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz

Als Datengrundlage dienten:

- BV ehem. Kraftwerk Gustav-Knepper in Dortmund – Sanierungsplan nach § 13 BBodSchV. M&P, Köln (August 2018), aktualisiert am 14.12.2018
- Entwässerungsplanung, Kaiser Ingenieure (09.07.2020)

- Vertiefende Artenschutzprüfung (ASP Stufe II) inkl. Ergebnisse der faunistischen und floristischen Bestanderfassung. M&P Hannover, (2018)
- Aktualisierung der Artenschutzprüfung (ASP Stufe 2), M&P Hannover, April 2021.

6.1.2.1 Schutzgebiete und Biotopverbundflächen

Die Schutzgebiete und Biotopverbundflächen sind im Bereich der Bebauungsplanänderung MG 116 nicht berührt. Die Gehölze im Bereich des Walls am Kreuzloh sind in der Änderung des Bebauungsplans als zu erhaltend vorgesehen. Im Norden der Verbundfläche sind hingegen Neupflanzungen vorgesehen. Da diese jedoch den Charakter der Biotopverbundfläche nicht verändern, ist anzunehmen, dass die Funktion der Fläche erhalten bleibt.

Die § 30 Biotope im Geltungsbereich werden nachrichtlich übernommen. Sie dürfen weder durch bau- noch durch anlagebedingte Wirkungen beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Grünfläche zwischen dem Regenrückhaltebecken und der Straße am Sodkamp, in der auch die §30 Biotope liegen wird als Fläche für den Naturschutz im Bebauungsplan festgesetzt.

6.1.2.2 Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund

Die Ersatzpflanzungen für die im Plangebiet gefällten, festgesetzten Bäume und die unter die Baumschutzsatzung (vom 02.06.2006) fallenden Gehölze sollen soweit möglich im Plangebiet oder in der direkten Umgebung gepflanzt werden. Hierbei handelt es sich nach den Fällgenehmigungen um 165 Bäume 1. Ordnung und 166 Bäume 2. Ordnung. Als Bäume 1. Ordnung sind heimische Laubbäume zu pflanzen deren Wuchshöhe deutlich über 20 m beträgt, als Bäume 2. Ordnung sind ebenfalls heimische Laubbäume einzubringen, deren Wuchshöhe zwischen 10 und 20 m betragen kann. Gemäß §9 (2) der Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund sind als Bäume mit Baumschulmaß 20-25 cm Stammumfang zu pflanzen. Nach Möglichkeit sollen die Ersatzpflanzungen auf dem Plangebiet erfolgen.
Dafür sind u. a. Anpflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB auf der nordöstlichen Fläche „Am Sodkamp“ geplant. Des Weiteren sind zusätzliche Baumpflanzungen entlang der Nierhausstraße geplant, sowie im ansteigenden Bereich des nördlichen Lärmschutzwalles Am Kreuzloh, genauere Informationen können Kapitel 5.4.2.7 entnommen werden.

6.1.2.3 Alleenkataster

Die geschützten Alleen im Plangebiet sind bei den Bauarbeiten zu schützen. Bei Arbeiten im Bereich der Alleen die DIN 18920 zum Schutz von Gehölzen während der Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

6.1.2.4 Tiere, Pflanzen und Biotope

Die auf die Tiere und Pflanzen wirkenden Einflüsse aus Emissionen werden sich mit Änderung des Bebauungsplans wie folgt verändern.

Die zulässige Bebauung/Versiegelung der Grundstücke wird, wie vor dem Rückbau der Bestandsgebäude des Kraftwerkkomplexes, durch Grünflächen und Bäume als Verkehrsbegleitgrün bzw. Allee abgemildert.

Durch den Rückbau des Knepper-Werkes hat sich die Ausgangssituation als Grundlage für die zukünftige bauliche Entwicklung nach § 9 BauGB bereits stark verändert. Der innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Mg 116 mit dem Rückbau des Kraftwerkes verbundene Verlust der vorhandenen Biotope durch die neue Flächeninanspruchnahme unterliegt nicht der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung gem. § 14 ff BNatSchG.

Im Rahmen des Bauleitverfahrens wurde eine Biotoptypenkartierung (BTK) und Bewertung auf dem Gelände durchgeführt. Die Aufnahme der Vegetationseinheiten erfolgte gemäß dem Kartierschlüssel in NRW: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung (LANUV, 2008). Zusammenfassend handelt es sich bei den von der Planänderung betroffenen Flächen im Wesentlichen um ehem. versiegelte und überbaute Flächen sowie Grünflächen und Waldflächen, die unter das Landesforstgesetz NRW fallen.

Nach Auswertung der zugrundeliegenden Daten und Kartierergebnisse ist ein Vorkommen der planungsrelevanten Art Turmfalke (*Falko tinnunculus*) sowie mehrerer Fledermausarten, i. W. der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) für das Plangebiet nachgewiesen.

Für das Messtischblatt M 44101 wurden bis 2010 sieben Fledermausarten nachgewiesen. Bei der Erfassung im Jahr 2018 konnten mit den Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus*

leisleri), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und einer Langohrfledermausart (*Plecotus spec.*) insgesamt acht Fledermausarten regelmäßig auftretend nachgewiesen werden, zwei weitere Arten wurden nur sporadisch im Plangebiet gesichtet bzw. durchflogen den Raum auf Transferflügen. Ein Quartier-Nachweis wurde während der Untersuchungen im Jahr 2018 innerhalb des Plangebietes im Bereich einer Scheune erbracht, es handelt sich hierbei um ein Balzquartier der Zwergfledermaus. Ein Quartierverdacht wurde darüber hinaus für die Kelleranlagen des ehem. Maschinenhauses A/B ausgesprochen.

Im Zuge der Geländebegehung wurden die älteren Bäume innerhalb des Plangebietes auf das Vorhandensein von Baumhöhlen und quartiergeeigneten Spalten untersucht und erst bei negativem Befund zur Fällung freigegeben.

Die Ergebnisse der vorliegenden vertiefenden Artenschutzprüfung im Sinne einer "Vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände" (Stufe II) liegen aus dem Jahr 2018 sowie 2021 (Aktualisierung und Vermerk) vor und wurden in den Umweltbericht eingearbeitet. Als Ergebnis der ASP II ist ein "Ausnahmeverfahren" (Stufe III) nicht erforderlich.

Im Falle der baulichen Nutzung von aktuell unbebauten Flächen oder anderen Veränderungen im Geltungsbereich leitet sich direkt aus § 44 BNatSchG ab, dass die Artenschutzvorschriften einzuhalten sind, hierzu ist eine Ökologische Baubegleitung in der Bauphase einzusetzen. Die Pflicht zur Einhaltung obliegt dem Bauherren bzw. wird im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren betrachtet.

6.1.3 Boden

6.1.3.1 Bodentypen und schutzwürdige Böden

Im Bereich der des östlichen Areals werden kleinräumig Freiflächen überbaut. Betroffen sind hierbei möglicherweise Gley-Pseudogleye, die nach der 3. Auflage der schutzwürdigen Böden eine hohe Funktionserfüllung für die Teilfunktion Wasserspeicher im 2-Meter-Raum als Regulations- und Kühlungsfunktion aufweisen (vgl. Kap. 3.4).

6.1.3.2 Altlasten/Sanierungsplan

Um die Fläche des ehemaligen Kraftwerkes wieder nutzen zu können, wurden im Anschluss an den Rückbau Bodensanierungen durchgeführt. Hierzu wurde auf

Grundlage der Gefährdungsabschätzung von Ahlenberg Ingenieure (2016) sowie Untersuchungen durch KaiserIngenieure und AWG Rummel und Knüffermann (vgl. Kap. 3.3.5) ein Sanierungsplan nach § 13 BBodSchV durch Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Köln (2018) erstellt. Dieser fasst die bisherigen Untersuchungen zusammen und formuliert daran anschließend als Sanierungsziel für das ehem. Kraftwerksgelände eine restriktionsfreie Nutzung der Fläche als Gewerbe- und Industriegebiet. Um dieses Ziel zu erreichen wurden verschiedene Sanierungsmaßnahmen umgesetzt sowie eine Planung zur Herstellung einer einheitlichen Geländehöhe durch Bodenauftrag und -abtrag erstellt. Es wurden folgende Sanierungs-/Sicherungsmaßnahmen abgeleitet und kombiniert eingesetzt:

- Bautechnisch und planungsbedingter Bodenaustausch/-umlagerung im Bereich der geplanten Abtragsflächen („Cut-Flächen“)

- Bautechnisch und planungsbedingter Bodenauftrag im Bereich der geplanten Auftragsflächen („Fill-Flächen“)

- Off-Site Entsorgung von chemisch und organoleptisch auffälligen internen Aushubmaterialien der Güte > Z 2 nach der Liste Dortmunder Einbauwerte

- On-Site Verwertung von internen Aushubmaterialien der Güte bis einschließlich Z 2 nach der Liste Dortmunder Einbauwerte

Bis 1 m über dem maximalen Grundwasserspiegel dürfen nur Materialien der Güte Z 0 nach LAGA TR Boden (2004) eingebaut werden. Darüber dürfen Materialien der Güte Z 0 - Z 2 Dortmunder Liste eingebaut werden.
Generell ist auf dem gesamten Gelände das Verschlechterungsverbot zu beachten. Auf Grundlage der Voruntersuchungen werden 3 Teilbereiche hinsichtlich der bekannten bzw. zu erwartenden Vorbelastung definiert (Abb. 15) und nach den folgenden chemischen Einbaukriterien hergestellt:

Teilfläche I Westen: maximal bis einschließlich Z 1.2 Dortmunder Liste
Teilfläche II GeWeTex-Gelände, Zentrum, ehem. Kohlenlager: maximal bis einschließlich Z 2 Dortmunder Liste
Teilfläche III Osten: maximal bis einschließlich Z 1.2 Dortmunder Liste

In künftig unversiegelten Freiflächen und Grünflächen dürfen maximal Böden der Güte Z 0 und Z 1.1 nach der Dortmunder Liste eingebaut werden.
Verbleibende Grünflächen im Bereich der Antragsfläche sind mit Z 0 Material und mindestens 0,5 m Mächtigkeit abzudecken.
Zur Herstellung des Geländes mussten rd. 220.000 t Bodenmaterial extern angeliefert werden. Für den Ablauf wurden 6 Sanierungsphasen geplant (s. Abb. 12) und umgesetzt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt befinden sich die Arbeiten in der Bauphase 6.

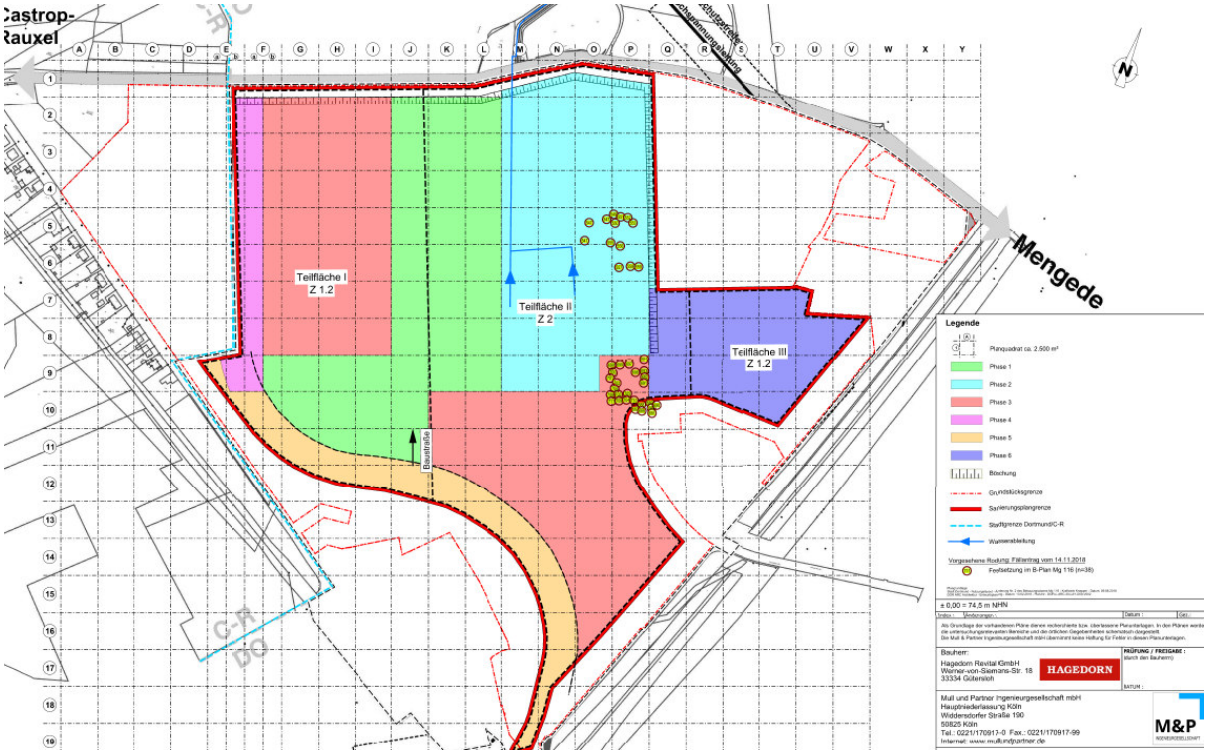


Abbildung 13: Darstellung der sechs Bauphasen sowie der drei Sanierungsteilflächen (Quelle: Sanierungsplan, MuP Köln, 2019)

Je Bauphase lassen sich vereinfacht folgende bautechnische Schritte darstellen:

- Aushub von Boden im Bereich der Abtragsflächen,
- externe Entsorgung von Aushubmaterialien > Z 2 Dortmunder Liste,
- Wiedereinbau von internen Aushubmaterialien Z 0 - Z 2 Dortmunder Liste nach erfolgter Qualitätsüberprüfung und gutachterlicher Freigabe,
- Anlieferung und Einbau von externem Boden-/RC-Material, Prüfung gemäß Qualitätssicherungsplan,
- Herstellung der Übergabeebene bei 74,50 m NHN (Planum/Erdplanum) bzw. entsprechend der Sonderregelungen (z.B. Erschließungsplanung Verkehrswege),

- Ggf. Anlieferung und Einbau von chemisch geprüftem Oberboden zur Abdeckung der späteren Grünflächen. Der Einbau von Oberboden darf erst nach Erstellung der Gebäude, Verkehrswege etc. erfolgen.
- Fortlaufende fachgutachtliche Begleitung und Dokumentation der Arbeiten in einem Abschlussbericht.

Darüber hinaus wurden Maßnahmen zum Emissions- und Arbeitsschutz im Sanierungsplan festgelegt.

Kampfmittel

Für das Sanierungsgebiet auf dem Dortmunder Gelände ist eine Luftbildauswertung erfolgt, die fünf Blindgängerverdachtspunkte auf dem ergab. Diese wurden im Vorfeld der Bodensanierungen 2019 geräumt.

Schachtsicherung

Im Plangebiet befinden sich die Schächte Gustav I und Gustav II des ehemaligen Schachtanlage Adolf von Hansemann. Die Sicherung der Schächte wurde durch das Büro Taberg Ingenieure begleitet, die zu dem Schluss kommen, Die beiden Schächte sind dauerhaft standsicher verwahrt, so dass eine Nutzung und Überbauung in Form der geplanten Außenanlagen (LKW-Stellplatzanlage, überfahrbar mit Nutzlast SLW 60) unter Berücksichtigung der festgelegten Schachtschutzbereiche, technisch möglich Im geänderten Bebauungsplan werden die Schachtschutzbereiche als von der Bebauung freizuhaltende Schutzflächen festgesetzt.

6.1.4 Fläche

Die Änderung des Bebauungsplans Mg 116 bewirkt die Umwandlung einer ‚Fläche für die technische Ver- und Entsorgung' mit der Zweckbestimmung ‚Elektrizität' sowie einer ‚Industriefläche' in eine 'Gewerbliche Baufläche'. Die Fläche war bis auf einzelne gehölzbestandene Flächen und einen in landwirtschaftlicher Nutzung stehenden Teilbereich im Nordosten bis zum Jahr 2018 durch Anlagen und Gebäude des stillgelegten Kohlekraftwerkes Gustav Knepper bebaut und besaß dementsprechend einen hohen Versiegelungsgrad. Seit dem Jahr 2019 wird das Kraftwerk sukzessive rückgebaut und die Flächen beräumt.

Durch die Änderung des Bebauungsplans wird eine geringe Ausweitung der bebauten Flächen in den bestehenden Freiraum vorbereitet. Dies betrifft eine kleine Teilfläche

im Osten des Gebietes zwischen Bunker und dem überplanten Gehöft. Das Areal wurde bislang nicht baulich, sondern als Acker- und Grünland genutzt (vgl. Luftbilder.geoportal.ruhr, abgerufen am 28.04.2021). Dieses Gebiet ist im rechtskräftigen Bebauungsplan als GE-Fläche festgesetzt, jedoch wurde das Planungsrecht nie umgesetzt. Auf die Entwicklung des Aspektes Fläche (Flächeninanspruchnahme) hat die Änderung des Bebauungsplans demnach geringfügige Auswirkungen. Im Nordosten der Fläche wird hingegen eine Teilfläche, die ursprünglich als Fläche für Gewerbe festgesetzt war als Grünfläche und als Ausgleichsfläche festgesetzt.

6.1.5 Wasser

6.1.5.1 Fließgewässer

Der Durchfluss im Heimanngraben wird sich vermutlich durch das Einspeisen des Regenwassers erhöhen. Hierfür ist ein wasserrechtliches Erlaubnisverfahren gem. § 8 WHG laut der Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung Voraussetzung.

6.1.5.2 Grundwasser

Die Grundwasserempfindlichkeit ist bei Grundwasserständen von 1,3 m bis über 2,0 m unter Flur als gering einzustufen. Ein Einfluss ist insbesondere des Quellbereichs des Nierhaussiepens wäre von Bedeutung. Laut der Gutachterlichen Stellungnahme zur hydrogeologischen Situation am Standort Knepper in Dortmund (MuP Köln, 16.12.2021), unterliegt „der Grundwasserspiegel im Bereich der Biotope (…) den normalen jahreszeitlichen Schwankungen, die je nach Niederschlagsmenge durchaus mehr als 1,0 m betragen können. Aufgrund der unveränderten, großräumigen nördlichen Fließrichtung ist aus gutachterlicher Sicht durch das geplante Rückhaltebecken kein signifikanter Einfluss auf das Grundwasserregime abzuleiten.“

6.1.5.3 Versickerungseignung

Das Gebiet ist auf Grund der Untergrundsituation nicht für eine Versickerung geeignet, die Entwässerung erfolgt entsprechend durch Einleitung in den Heimanngraben (s. Entwässerungskonzept Kap. 5.3).

6.1.5.4 Wasserschutzgebiete

Auf die Entwicklung der im Teil 2 der Begründung (Umweltbericht) Kapitel 3.6 aufgeführten Aspekte hat die Änderung des Bebauungsplans keine Auswirkungen.

6.1.6 Klima und Luft

Mit der B-Plan Änderung wird die Flächenversiegelung im Plangebiet leicht zunehmen, was sich in geringem Maß ungünstig auf die klimatische Situation auswirken kann. Allerdings ist das Gelände durch die bisherige Nutzung bereits vorbelastet und anderen unbelasteten Standorten damit vorzuziehen. Der Verlust von Grünfläche und Bäumen soll weitestgehend standortnah durch Anpflanzungen und Dachbegrünung ausgeglichen werden, was positiv für das lokale Klima ist.

<u>Energiekonzept</u>

Es wurde ein Energiekonzept von der Segro vorgelegt (September 2021). Dieses wurde durch das Büro e² energieberatung GmbH in enger Abstimmung mit dem Umweltamt und dem Stadtplanungs- und Bauordnungsamt der Stadt Dortmund erarbeitet.

Das Konzept zeigt Perspektiven auf, wie der Weg zur Klimaneutralität aussehen können und durch welche konkreten energetische Maßnahmen eine Minderung der CO_2 -Emissionen gegenüber den aktuellen bundesgesetzlichen Mindeststandards schon mit Betriebsbeginn erreicht werden können.

Es ist beabsichtigt, dass die begrünten Dachflächen mit Photovoltaikanlagen kombiniert werden. Ziel ist es, 75 % der Dachflächen für Photovoltaik zu nutzen.

Außerdem beabsichtigt die Vorhabenträgerin, die auf der Entwicklungsfläche geplanten Gebäude nach den Vorgaben der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) im Standard Gold zertifizieren zu lassen.

Konkrete Maßnahmen aus dem Energiekonzept können planungsrechtlich nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden. Vereinbarungen, wie z.B. die Größe der PV-Anlage und der energetische Gebäudestandard erfolgen ausschließlich im städtebaulichen Vertrag.

6.1.7 Landschaft, Landschafts- und Ortsbild

6.1.7.1 Landschaftsbild

Ursprünglich fiel das Gelände des Bebauungsplans Mg 116 in Richtung Osten leicht ab. Das Gelände wird durch die aktuelle Planung auf eine Endhöhe von 74,50 m ü. NHN angelegt, was in Teilbereichen zu einer deutlichen Erhöhung des Geländes geführt hat.

Auf die Entwicklung der im Teil 2 der Begründung (Umweltbericht) Kapitel 3.3.9 aufgeführten Aspekte hat die Änderung des Bebauungsplans keine Auswirkungen. Das Orts- und Landschaftsbild wird sich durch die Änderung des Bebauungsplans nicht wesentlich ändern, da die Flächen überwiegend bereits baulich genutzt wurden. Darüber hinaus soll nach Norden eine Eingrünung erfolgen und es ist ein Fassadengestaltungskonzept zum Bauantrag vorzulegen, das den Gestaltungsbeirat durchläuft.

6.1.7.2 Freizeit und Erholung

Da das Gebiet keine Freizeit- und Erholungsfunktion besitzt, ergibt sich keine Verschlechterung durch die Bebauungsplanänderung. Wichtig ist jedoch, dass die Durchgängigkeit des Gebietes und damit Anbindung an den nördlichen Freizeit- und Erholungsraum gegeben bleibt. Der Anschluss zu den nördlichen Gebieten wird durch die mehrere Fuß- und Radwege in dem Gebiet berücksichtigt und gegenüber der ursprünglichen Gegebenheiten verbessert.

6.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Auf die Entwicklung der im Teil 2 der Begründung (Umweltbericht) Kapitel 3.3.10 aufgeführten Aspekte hat die Änderung des Bebauungsplans möglicherweise geringfügige Auswirkungen. Im Gebiet liegt ein § 3 Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) vermutetes Bodendenkmal, hierbei handelt es sich um Reste der Zeche „Gustav“ der Gewerkschaft „A. v. Hansemann“. Es ist damit zu rechnen, dass bei zukünftigen Überplanungen oder Baumaßnahmen Bodendenkmäler aufgefunden werden, die dann sach- und fachgerecht zu dokumentieren sind.

6.2 Wechselwirkungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i) BauGB)

In der Verkehrsuntersuchung des Büros Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH zur Änderung des Bebauungsplans Mg 116 „Kraftwerk Knepper“ wurde nachgewiesen, dass durch erhöhtes Verkehrsaufkommen Bedarf für den Ausbau der Autobahnabfahrt Dortmund-Bodelschwingh gibt. In den Untersuchungen sind Schallemissionen und Luftschadstoffen einbezogen. Um die rechtlichen Voraussetzungen für einen Ausbau zu erfüllen muss eine „Vorprüfung des Einzellfalls“ erfolgen. Hierbei wird festgestellt, ob die Ausbaumaßnahmen als „Fall unwesentlicher Bedeutung“ einzustufen sind. In diesem Zusammenhang werden insbesondere die ökologischen Auswirkungen bewertet, für die der Prüfkatalog zur Ermittlung der UVP-Pflicht von Straßenbauvorhaben genutzt wird. Nach Angaben der Autobahn GmbH wird keine UVP-Pflicht ausgelöst.

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

In der nachstehenden Tabelle 4 werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 4: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Bestandsaufnahme und Bewertung	Auswirkungen	Wertung
Tiere / Pflanzen	Bewertung Nutzungstypen: sehr gering (bebaute Flächen, Verkehrsbrache, vegetationsarme Kies- und Schotterflächen), gering bis mittel (Rubus-Saum, Gehölzstreifen, Fettwiese, Fettweide, Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen), hoch bis sehr hoch (§ 30 Biotop, Waldbereiche, Trockenrasen, Baumgruppe, Allee) Der geschützte § 30-Biotopkomplex bleibt erhalten.	Waldumwandlung nach LFoG NRW erforderlich, Ersatzpflanzungen nach Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund (02.06.2006) erforderlich	+/-
Boden	Im östlichen Teil Gley-Pseudogleye die nach der 3. Auflage der schutzwürdigen Böden eine hohe Funktionserfüllung auf für die Teilfunktion Wasserspeicher im 2-Meter-Raum als Regulations- und Kühlungsfunktion aufweisen. Übrige Kraftwerksfläche flächenhafte Auffüllungen aus Bauschutt, Asche, Schlacke, Beton, Bergematerial und mineralischen Böden (Schluff/Sand/Kies) über feinsandigen, tonigen Schluffen und schluffigen Sanden bzw. Kiesen Im Süd-Westen Staunässeböden mit sehr hoher Schutzwürdigkeit angrenzend Böden sind durch Siedlungstätigkeit in ihren Funktionen teilweise beeinträchtigt	mögliche Überbauung von schutzwürdigen Böden	(-)

Fläche	Geringe Ausweitung der bebauten Flächen in den bestehenden Freiraum	geringe Auswirkungen	+/-
Wasser	Empfindlichkeit des Grundwasserhaushaltes im Nordteil der Fläche: gering (GW-Flurabstand 1,3 – 2,0 m), geringe Filterfähigkeit, ohne Staunässe übrige Fläche ohne Angaben zum GW-Stand, 2016 gemessener GW-Flurabstand rd. 1,5 m für eine Versickerung nicht bzw. (im Nordteil) nur bedingt geeignen. Laut Gutachterlicher Stellungnahme keine signifikante Veränderung des GW-Regimes. Der Durchfluss im Heimanngraben wird sich voraussichtlich durch das eingespeiste Regenwasser erhöhen	geringe Auswirkungen	+/-
Klima / Luft	Übergang Siedlungsklima zu sonstigem Freiflächenklima, Niederungsbereich miterhöhter Schadstoffbelastung durch Verkehrs- und Hausbrandemissionen Filterfunktionen durch umliegende Freiflächen und Gehölzbestände gegeben. Kaltluftaustausch ist zu erhalten.	geringe Auswirkungen	(-)
Landschaft	keine Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung	keine Auswirkungen	+/-
Mensch	geringe Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen Vorbelastungen durch Verkehrslärmimmissionen	keine Auswirkungen	+/-
Kultur- und Sachgüter	Nach § 3 Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) vermutetes Bodendenkmal	mögliche Überbauung	(-)

Die Fläche liegt an der nordwestlichen Stadtgrenze von Dortmund innerhalb des Ortsteils Oestrich. Der Biotopwert der ehemals baulich genutzten Flächen des Kraftwerksgeländes ist bis auf die Flächen des festgestellten § 30-Biotops, die zusammenhängenden Gehölzbereiche und die Alleen sowie die auf dem Gelände stockenden Baumgruppen relativ gering, auch für die übrigen Schutzgüter besitzen sie eine nachrangige Bedeutung. Im Osten des Plangebietes kommt es ggf. zur Überbauung von schutzwürdigen Böden.

Mit Bebauungsplanänderung sind nur geringe negative Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden.

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

Die Ausgangslage für Risiken durch Unfälle und Katastrophen bzw. für Störfälle wird sich durch die Änderung Bebauungsplans Mg 116 nicht ändern, da durch die Änderung keine Ansiedlung von Störfallbetrieben vorbereitet wird. Im Geltungsbereich befinden sich keine Störfallbetriebe; diese sind mindestens 3,5 km entfernt. Nach wie vor greifen

gesetzliche Regelungen außerhalb des Reglements der Bauleitplanung (u. a. Störfallverordnung).

7 Planungsvarianten

Da das Gebiet bereits größtenteils baulich entwickelt und keine Änderung dieser Situation beabsichtigt ist, käme als sinnvolle Alternative zur Änderung des Bebauungsplans lediglich die Beibehaltung der Bebauungsplandarstellung in Betracht, d.h. der Planbereich wäre entsprechend dem bestehenden Baurecht durch Einrichtungen für die ‚technische Ver- und Entsorgung' mit der Zweckbestimmung ‚Elektrizität' sowie als ‚Industriegebiet' zu bebauen. Trotz des nach der Bebauungsplanänderung erweiterten Nutzungsspektrums für Vorhaben unterscheiden sich – wie im Vorangegangenen aufgezeigt – in beiden Fällen die Auswirkungen auf die Schutzgüter nicht wesentlich.

8 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen inklusive artenschutzrechtlicher Maßnahmen (Bau - und Betriebsphase)

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

8.1.1 Natur- und Artenschutz

Aus dem Prüfumfang der im Kapitel 4 aufgeführten Tierarten ergibt sich ein Bedarf an Maßnahmen, um die artspezifischen Erhaltungszustände im Gebiet nicht zu verschlechtern und die damit verbundene ökologische Funktion zu bewahren bzw. keinen Verbotstatbestand nach BNatSchG §44 Abs. 1. auszulösen. Gezielte artenschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen wurden bereits im Vorfeld des Rückbaus als CEF-Maßnahmen durchgeführt. Weitere Maßnahmen wurden im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes vorgesehen und in den B-Plan aufgenommen. (Vgl. Kap. 4.5)

Die § 30-Biotope im Nordosten der Fläche sind zu erhalten. Ebenso wurde die umgebende Grünfläche zwischen dem Regenrückhaltebecken und der Straße Am Sodkamp im Bebauungsplan festgesetzt.

Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten und gefällten Bäume sind zu ersetzen. Gleiches gilt für die Einzelbäume, die unter die Baumschutzsatzung (vom 02.06.2006) fallen und durch den Rückbau und die Sanierung entfallen sind.

8.1.2 Lärm

Weiterhin werden Vermeidungsmaßnahmen zum Lärmschutz umgesetzt. Diese betreffen die Aufschüttung im Bereich der Reiherhorst-Siedlung und den Lärmschutzwall in Kombination mit den Lärmschutzwänden entlang der Siedlung Am Kreuzloh sowie entlang der Oestricherstraße. Auch die Verkehrsführung, die den gesamten Verkehr von Süden in das Plangebiet leitet und eine Befahrung im Bereich der Oestricherstraße unterbindet trägt zu einer Verminderung der entstehenden Lärmbelastung bei.

8.1.3 Klima und Luft

Eine zunehmende Versiegelung wirkt sich negativ auch das lokale Klima aus. Hingegen haben die geplanten Grünflächen im Osten und der Erhalt der Grünfläche im Norden positive Effekte. Es ist weiterhin ein Durchgrünungskonzept als Teil des städtebaulichen Vertrages vorzulegen, welches u.a. Dachbegrünung vorsieht sowie die Begrünung Einfriedung, Lärmschutzwälle und Lärmschutzwände und Straßenbegleitgrün.

Da keine sonstigen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die durch die Änderung des Bebauungsplans begründet sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans Mg 116 nicht erforderlich.

8.2 Eingriffsregelung mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Grundsätzlich gilt, dass ein Ausgleich der Biotoptypen gemäß der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung auf dem Dortmunder Stadtgebiet nicht erforderlich ist, da ein geltender B-Plan mit der Flächennutzung GE/GI existiert.

8.3 Waldersatz / Baumersatz

Die auf dem Gelände ehemals stockenden und gerodeten Waldareale, befanden sich im rechtskräftigen Bebauungsplan in als GE oder GI gekennzeichneten Bereichen. Da für diese Bereiche keine Nutzung als Wald im rechtskräftigen Bebauungsplan

vorgesehen ist im neuen Bebauungsplan kein Waldersatz vorgesehen, genauere Erläuterungen hierzu finden sich in Kapitel 2.4.2.
Die auf dem Gelände gefällten und unter die Baumschutzsatzung (vom 02.06.2006) der Stadt Dortmund fallenden Einzelbäume sind zu ersetzen. Genauere Erläuterungen finden sich in Kapitel 6.1.2.

8.4 Zusammenfassung

Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ist auf Grund des bereits bestehenden Bebauungsplans nicht notwendig. Jedoch ist für diejenigen Bäume die gerodet wurden und unter die Baumschutzsatzung (vom 02.06.2006) der Stadt Dortmund fielen Baumersatz zu leisten. Gleiches gilt für die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Bäume, die gerodet wurden. Weiterhin wurden und werden CEF-Maßnahmen für den Artenschutz hergerichtet. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind außerdem zum Lärmschutz und zur Verbesserung des lokalen Klimas vorgesehen.

9 Änderungen nach Abschluss der Offenlage

Im Kapitel 3.6.1.1 Fließgewässer ist ergänzt, dass der Quellbereich des Nierhaussiepens ebenfalls ein Biotop nach § 30 ist. Da es innerhalb des § 30 Biotops Eschenmischwaldes liegt, wird es bei den weiteren Nennungen nicht explizit aufgeführt.

Das Kapitel 4.5 Besonders geschützte Arten entfällt, da die unter diesem Kapitel aufgeführten Arten Bluthänfling *(Carduelis cannabina)* und Steinschmätzer *(Oenanthe oenanthe)* zu den planungsrelevanten Arten gehören und daher dem Kapitel 4.4 zuzuordnen sind. Eine veränderte Bewertungsgrundlage ergibt sich daraus nicht.

Im Kapitel 5.4.3.1 Straßenraum entfällt die Bezeichnung „großkronige Laubbäume 1. Ordnung“, da die später aufgeführten Arten nicht alle als Bäume 1. Ordnung angesprochen werden können. Da die Baumpflanzungen innerhalb dieser Festsetzung als Straßenbegleitgrün nicht zu den Ausgleichsbäumen zählen, zieht diese Änderung keine veränderten Maßnahmen nach sich.

Im Kapitel 5.4.3.5 Unbefestigte GE- und GI- Flächen entfällt die Baumart Feld-Ahorn *(Acer campestre)*, da diese Baumart nicht unter Bäume 1. Ordnung fällt.

Im Kapitel 5.4.5 Ausgleichspflanzungen wurde der Sachstand – hier: Stand der Fällgenehmigungen konkretisiert.

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

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Entsprechende Maßnahmen zur Überwachung, um frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu erfassen und durch geeignete Gegenmaßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden. Mit einem derartigen Monitoring werden Abweichungen von den Aussagen im Umweltbericht rechtzeitig erkannt und bei Bedarf korrigiert.

11 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse

Mit der Änderung Nr. 2 des Bebauungsplans Mg 116 „Kraftwerk Knepper“ wird die Zielsetzung verfolgt, die bereits erschlossene, durch den Kraftwerksrückbau brachgefallene Fläche des Plangebietes durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben in Stadtrandlage zu erhalten und aufzuwerten.

Der Planbereich der 2. Bebauungsplanänderung Mg 116 liegt im Dortmunder Ortsteil Oestrich. Er befindet sich zwischen der Nierhausstraße im Norden, der BAB A 42 im Süden und der BAB A 45 im Osten und umfasst Bereiche des ehemaligen Kohlekraftwerkes Gustav Knepper. Die Größe des Änderungsbereiches beträgt ca. 50,4 ha.

Das Plangebiet wurde seit 1971 als Steinkohle-Kraftwerksstandort baulich genutzt. Durch die 2. Änderung des Bebauungsplans ergeben sich keine wesentlichen Änderungen in der Zulässigkeit von Vorhaben. Die Änderung des Bebauungsplans ermöglicht die Ausweitung des Nutzungsspektrums für diese Fläche.

Gegenstand der Umweltprüfung ist die Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch die 2. Änderung des Bebauungsplans. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Änderung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter führt.

Aufgrund der vorgenannten Ergebnisse sind nach heutigem Kenntnisstand insgesamt keine erheblichen Auswirkungen erkennbar, die mit der Änderung des Bebauungsplans entgegenstehen.

Literaturverzeichnis

/1/ **AHLENBERG INGENIEURE, GEOTECHNIK UMWELT INFRASTRUKTUR, 2016:** KW Knepper in Dortmund-Mengede (Kraftwerksgelände) – Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung-; Herdecke

/2/ **BRILON BONDZIO WEISER INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESEN MBH [BBW], 2020**: Verkehrsuntersuchung zur Nachfolgenutzung am ehemaligen Kraftwerksstandort Gustav Knepper, Entwurf des Schlussberichts, 11.09.2020.

/3/ **BRILON BONDZIO WEISER INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESEN MBH [BBW] 2020:** Schalltechnische Untersuchung zum zusammengefassten Bebauungsplan Mg 116 in Dortmund und Nr. 246 in Castrop-Rauxel. Entwurf des Schlussberichts. Bochum 23.11.2020.

/4/ **BKR AACHEN – STADT UND UMWELTPLANUNG [BKR], 2002:** Umweltplan Dortmund, Ergebnisbericht Oktober 2002

/5/ **BRINKMANN, R. ET. AL., 1996**: Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen – Naturschutz und Landschaftsplanung 28, (8), S. 229-236

/6/ **BRINKMANN, R., 1998:** Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 4/98, S.57-128.

/7/ **BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN, HRSG.], 2008**: Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Internethandbuch), Umweltforschungsplan 2008 - Forschungskennziffer 3508 86 0300

/8/ **BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN), 2011**: Regelung des § 44 Abs. 5 BNatSchG für Eingriffe und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). https://www.bfn.de/0306_eingriff-cef.html

/9/ **BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN), 2013**: Artenschutzbestimmungen der Vogelschutzrichtlinie. Letzte Aktualisierung: 01.10.2013. https://www.bfn.de/themen/artenschutz/regelungen/vogelschutz-richtlinie.html am 29.01.2018.

/10/ **BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, 2011:** Regelung des § 44 Abs. 5 BNatSchG für Eingriffe und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF - Maßnahmen). Zuletzt aktualisiert 26.07.2011.

/11/ **DIETZ, M., KIEFER, A.,** 2014: Die Fledermäuse Europas. Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart. 394 S.

/12/ **GRÜNBERG, C., H-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK [Nationales Gremium Rote Liste Vögel], 2015**: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Bericht Vogelschutz 51: 7 – 17

/13/ **GRÜNPLAN - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG, 2005**: StadtgrünPlan Stadt Dortmund. Planungshinweise für eine weitere Grünflächen und Freiraumentwicklung

/14/ **GRUTTKE, HORST, M. BINOT-HAFKE, S. (RED.) 2016**: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 1 und 2)

/15/ **HACHTEL, M., SCHLÜMPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.), 2009**: Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 7-84

/16/ **KAISER INGENIEURE, 2020:** Erläuterung Entwässerungskonzept. Neubau Gewerbegebiet ehem. KW Knepper. Dortmund , 09.07.2020

/17/ **LAND NRW, BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE, 2021: GEOPORTAL. NRW:** https://www.geoportal.nrw/ (03.05.2021)

/18/ **LÄNDERGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA), 2010**: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

/19/**LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDHREIN-WESTFALEN (LANUV NRW), 2008**: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung NRW. Recklinghausen, September 2008

/20/**LANUV NRW, 2009**: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Rote Liste und Artenverzeichnis der Wildbienen und Wespen – Hymenoptera – Aculeata – in Nordrhein Westfalen. 1. Fassung, Stand November 2009

/21/**LANUV NRW, 2010**: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (22.12.2010)

/22/**LANUV NRW, 2010**: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen – Pteridophyta et Spermatophyta – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand Dezember 2010

/23/**LANUV NRW, 2010**: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Rote Liste und Artenverzeichnis der Heuschrecken – Saltatoria – in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand Januar 2010

/24/**LANUV NRW, 2010**: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge (Lepidoptera) – Tagfalter (Diurna) – in Nordrhein-Westfalen

/25/**LANUV NRW, 2011**: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Rote Liste und Artenverzeichnis der Lurche – Amphibie – in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand September 2011

/26/**LANUV NRW, 2011:** Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere – Reptilia – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand September 2011

/27/**LANUV NRW, 2011:** Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge. 4 RL NRW 2011

/28/**LANUV NRW, 2016a**: Naturschutz-Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“. http:// arten-schutz. naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschrei-bung.htm (06.09.2017).

/29/**LANUV NRW, 2016b**: Naturschutz-Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“. http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn_stat/102974

/30/**LANUV NRW, 2017**: Naturschutz-Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“. http:// arten-schutz. naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschrei-bung.htm (06.09.2017).

/31/**LANUV NRW, 2017**: Biotoptypen- und Lebensraumtypenkatalog. Aktualisierte Version Februar 2017.

/32/**LANUV NRW, 2018**: Planungsrelevante Arten. Abrufbar unter: http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe (zuletzt aufgerufen am 31.10.2018)

/33/ **LANUV NRW (o.J.):** Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos (03.05.2021)

/34/**LOHMEYER GMBH, 2021:** Änderung B-Plan Mg 116 – Kraftwerk Knepper in Dortmund Aufstellung B-Plan Nr. 246 – Gewerbegebiet Knepper in Castrop-Rauxel. Luftschadstoffgutachten. Dorsten. April 2021.

/35/**MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER, 2009:** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mamma-lia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere, S. 115-153.

/36/**MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2010:** Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben

/37/**MKULNV, 2017**: Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring"- Forschungsprojekt des MKULNV 09.03.2017

/38/**MULL UND PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH KÖLN, 2018a**: Erläuterungsbericht zum Antrag auf Erteilung einer wasser-/abfallrechtlichen Genehmigung für die Verwertung und den Einbau von RC-Material gem. WHG, LWG und KrWG. Köln, 12.07.2018

/39/ **MULL UND PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFTS MBH KÖLN, 2018B:** Bauvorhaben ehem. Kraftwerk Gustav-Knepper Dortmund Mengede – Sanierungsplan nach § 13 BBodSchV, aktualisiert am 14.12.2018.

/40/ **MULL UND PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH HANNOVER, 2018**: Vertiefende Artenschutzprüfung (ASP Stufe II) inkl. Ergebnisse der faunistischen und floristischen Bestanderfassung. Entwicklung des Gustav-Knepper-Kraftwerk-Geländes. Hannover, 1.11.2018

/41/ **NABU 2011:** Nächtliche Jäger. Eulen und Käuze in Dortmund. Informationsflyer. Herausgegeben vom NABU Stadtverband Dortmund Verfügbar unter: https://www.nabu-dortmund.de/fileadmin/pict_nabu/Eulen_Greif/NABU_Do_Flyer_Eulen_14042011.pdf

/42/ **ROBITZKY, BRUNS, EKELÖF ET AL., 2010**: Zur Ernährung der Wanderfalken Falco peregrinus in Schleswig-Holstein –Vogelkundliche Berichte zwischen Küste und Binnenland 9/2: 145-159

/43/ **RVR (REGIONALVERBAND RUHR) (2004):** Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg– Teilabschnitt Oberbereich Do – westl. Teil

/44/ **SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER, 2012:** Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach

/45/ **SCHOBER, W. E. GRIMMBERGER, 1999**: Die Fledermäuse Europas. Kosmos Verlag

/46/ **SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., J. SMIT-VIERGUTZ, 2004**: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz, H. 76

/47/ **STADT DORMUND, 2006:** Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Dortmund vom 02.06.2006

/48/ **SÜDBECK, P., 2005**: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: [Max-Planck-Inst. für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell].

/49/ **TABERG INGENIEURE (2019)**: Tiefbauschächte Gustav 1 (TÖB 2594 5715 002) und Gustav 2 (TÖB 2594 5715 001) der ehemaligen Zeche Adolf von Hansemann auf dem Gelände des ehemaligen Steinkohlenkraftwerks „Gustav Knepper" in Dortmund-Mengede. Abschlussbericht über die durchgeführten Schachtsicherungsarbeiten. Lünen, 07. 11. 2019

/50/ **THIESMEIER, B. & FRANZEN, M., 2018**: Amphibien bestimmen am Land und im Wasser. Laurenti-Verlag, Bielefeld

/51/**UMWELTAMT DER STADT DORTMUND (2020):** Landschaftsplan Dortmund Band 1, 2, Dortmund

/52/**WILKE, C., 2008:** Die planerische Umsetzung des naturschutzrechtlichen Vermeidungsgebotes: eine Untersuchung an Verkehrswegeplanungen in Berlin und Brandenburg.

GESETZE

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). 2015: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch den Artikel 19 des Gesetzes vom 13.10.2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist.

Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der europäischen Gemeinschaft FFH-RL. 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7): zuletzt geändert durch die Richtlinie vom 13. Mai 2013 (ABI. EU Nr. L 158, S. 193).

Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (EU-VSchRL) 2009: Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 (kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EW

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz). 2007 vom 10. Mai 2007 (BGBI. I S. 666), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBI. I S. 1972) geändert worden ist.