Anlage 5

Begründung
Teil B:

Umweltbericht zum Bebauungsplan Ap 235
- westlich Emschertal-Grundschule - in Dortmund mit
84. paralleler Änderung des Flächennutzungsplanes

im Auftrag:
Stadt Dortmund

grünplan
büro für landschaftsplanung

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

Dortmund, März 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 1

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 1

1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes 3

1.3 Standortbegründung / Städtebauliche Varianten 4

2. RECHTLICHE UND PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN SOWIE METHODISCHE VORGEHENSWEISE 5

2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen 5
2.1.1 Umweltbelange des BauGB 5
2.1.2 Fachgesetze 6

2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerische Vorgaben 7
2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung – Regionalplan 7
2.2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes 7
2.2.3 Landschaftsplan 8
2.2.4 Bebauungspläne 10

2.3 Zusammenfassende Wertung 10

2.4 Methodische Vorgehensweise 11
2.4.1 Umweltprüfung 11
2.4.2 Eingriffsregelung / Baumschutz 11
2.4.3 Artenschutzrechtliche Prüfung 11

3. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS SOWIE PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 12

3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 12
3.1.1 Status-Quo 12
3.1.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 13

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 15
3.2.1 Status-Quo 16
3.2.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 19

3.3 Schutzgut Boden 20
3.3.1 Status-Quo 20
3.3.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 21

3.4 Schutzgut Fläche 22
3.4.1 Status-Quo 23
3.4.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 23

3.5 Schutzgut Wasser 23
3.5.1 Status-Quo 24

3.5.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 24

3.6 Schutzgut Klima und Luft 26
3.6.1 Status-Quo 26
3.6.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 27

3.7 Stadt- und Landschaftsbild 28
3.7.1 Status-Quo 28
3.7.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 29

3.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter 29
3.8.1 Status-Quo 30
3.8.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes 30

3.9 Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen 30

3.10 Entwicklungen des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung 31

4. ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG 32

5. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 34

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung 34

5.2 Grünordnerische Maßnahmen 35

5.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung 36

6. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH UMSETZUNG DES BAULEITPLANS (MONITORING) 37

7. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 38

8. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS 42

9. ANHANG 43

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage im Stadtbezirk Aplerbeck 1

Abb. 2: Geltungsbereich und Umfeld 2

Abb. 3: Darstellung gültiger Flächennutzungsplan (links) und 84. Änderung des Flächennutzungsplanes (rechts) 7

Abb. 4: Entwicklungsziele gemäß LP Dortmund 8

Abb. 5: Landschaftsschutzgebiete gemäß LP Dortmund 9

Abb. 6: Biotopverbundflächen im Umfeld des Plangebiets 16

Abb. 7: Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte der Klimaanalyse Dortmund (RVR 2019) 27

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen gem. BauGB 5

Anhang

Liste der Dortmunder Zukunftsbäume

Baumliste zum Bebauungsplan Ap 235

Karte 1: Biotoptypen / Gehölzbestand (Geltungsbereich)	DIN A 3	M 1 : 1.000
Karte 2: Planungszustand Biotoptypen	DIN A 3	M 1 : 1.000

Tabelle: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den B-Plan Ap 235

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule - und der 84. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung mit überwiegend kleinen Häusern bzw. Hausgruppen mit kleinen Wohnungen (sog. "Tiny Village") geschaffen werden. Es können insgesamt 40 – 50 Wohneinheiten entstehen.

Das Plangebiet liegt im Stadtbezirk Aplerbeck, Ortsteil Sölde (siehe Abb. 1) und umfasst eine Fläche von ca. 1,55 ha. Das Gebiet wird im Osten durch den Schulhof der Emschertal-Grundschule, im Süden durch die Emscher, im Westen von der freien Ackerflur "Sölder Bruch" und im Norden durch die nördlich angrenzende Bebauung begrenzt (siehe Abb. 2 auf der folgenden Seite). Der Planbereich wird vom Sichterweg erschlossen.

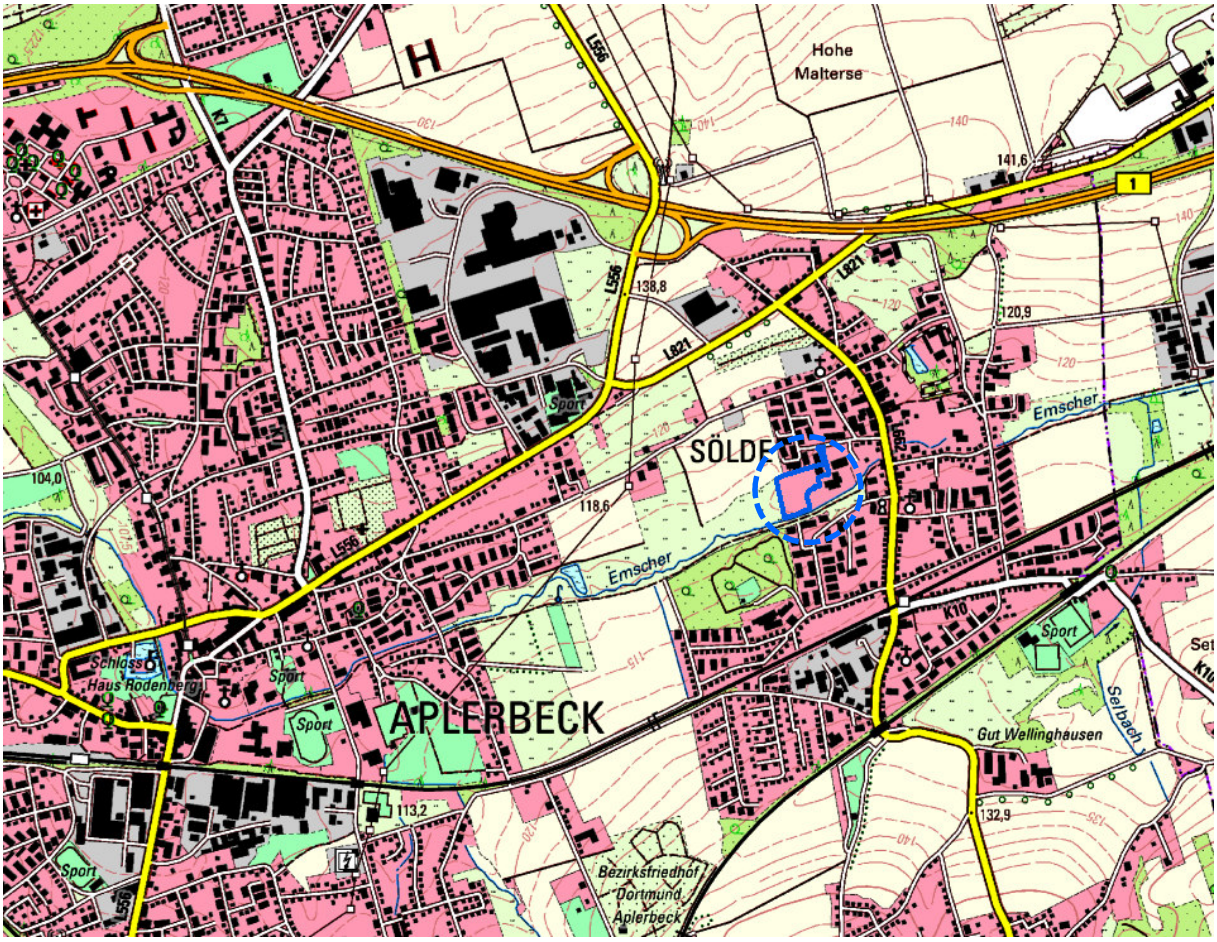


Abb. 1: Lage im Stadtbezirk Aplerbeck

*Kartengrundlagen: WMS NW DTK25 Farbe - Land NRW (2023): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (*dl-de/by-2-0*) (ergänzt mit weiteren Daten)*

Die Planung erfolgt im sog. "Vollverfahren", sodass eine Umweltprüfung und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt werden. Der räumliche Geltungsbereich der 84. Änderung des Flächennutzungsplanes entspricht in weiten Teilen dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ap 235, wobei die Zufahrt vom Sichterweg und die abzubrechende Sporthalle außerhalb des Änderungsbereichs liegen. Dagegen geht der Änderungsbereich im Osten über den Bebauungsplan hinaus, um die vorhandene Schulnutzung einzubeziehen.

Da die Gebiete sich weitgehend überschneiden, wird ein gemeinsamer Umweltbericht für die F-Plan Änderung und den B-Plan Ap 235 aufgestellt.

Gegenwärtige Situation im Plangebiet und Umgebung

Der Planbereich umfasst im Wesentlichen die Flächen des ehemaligen Sportplatzes sowie der westlichen Sporthalle der Emschertal-Grundschule. Am nördlichen, westlichen und südlichen Rand des Gebiets befindet sich ein 10 bis 20 m breiter Gehölzstreifen. Der Planbereich umfasst zudem den Stichweg, der heute die Grundschule vom Sichterweg ausgehend erschließt.

Das Plangebiet ist topographisch leicht bewegt und fällt in Richtung Südwesten zur Emscher hin gleichmäßig ab (ca. 1,50 m). Die Umgebung des Plangebiets ist durch heterogene Nutzungen geprägt. Nördlich des Plangebiets befindet sich eine zweigeschossige Reihenhausbebauung aus den 70er Jahren. Nordöstlich besteht eine dreigeschossige Zeilenbebauung zwischen Sölder Kirchweg und Sichterweg. Die Emschertal-Grundschule liegt direkt östlich des Plangebiets. Weiter östlich befindet sich ein bislang nur teilweise realisiertes Wohnbaugebiet am Walter-Demgen-Weg mit einem Kinderspielplatz der Kategorie B. Unmittelbar südlich des Plangebiets verläuft die renaturierte Emscher. Westlich des Plangebiets schließen sich ausgedehnte Landwirtschaftsflächen an, wobei die ackerbauliche Nutzung überwiegt. Nordwestlich des Plangebiets befindet sich der Siepen der Emscherdelle, der weiter nach Westen verläuft und außerhalb des Plangebiets weiter westlich in die Emscher mündet (siehe Abb. 2).

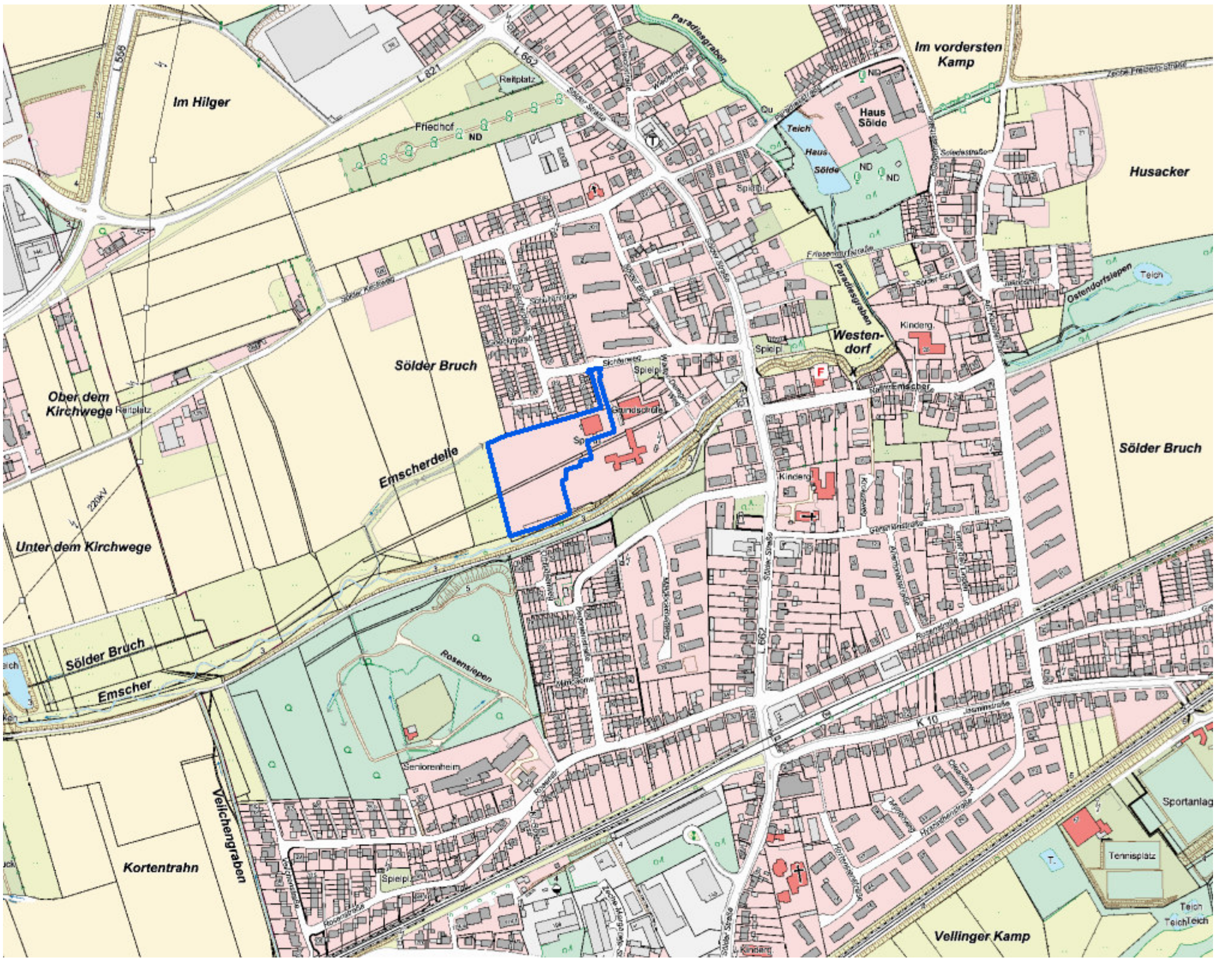


Abb. 2: Geltungsbereich und Umfeld

Kartengrundlagen: WMS NW ABK Farbe - Land NRW (2023): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de/by-2-0) (ergänzt mit weiteren Daten)

1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Durch den Bebauungsplan Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule – sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung mit überwiegend kleinen Häusern bzw. Hausgruppen mit kleinen Wohnungen (sog. "Tiny Village") geschaffen werden. Es können insgesamt 40 bis 50 Wohneinheiten entstehen.

Der Dortmunder Wohnungsmarkt ist aktuell als angespannt zu klassifizieren (siehe Dortmunder Wohnungsmarktbericht 2022). In dieser Situation hat u. a. die planungsrechtliche Sicherung und Ausweitung von Wohnbauland zentrale Bedeutung.

Städtebauliches Konzept

Die Grundidee des städtebaulichen Konzeptes ist die Schaffung von Baufeldern für kleine Häuser, die in Gruppen zusammenstehen. Die Baugrenzen werden großzügig mit einer Tiefe von 30-40 m festgesetzt. So können mehrere Bauinteressenten, die sich in Baugruppen organisiert haben, die jeweilige Stellung der Gebäude zueinander selbst festlegen. Dies ermöglicht, dass nicht alle Gebäude unmittelbar an der Erschließungsstraße errichtet werden, sondern auch im rückwärtigen Grundstücksbereich platziert werden.

Entsprechend der Zielsetzung ein Wohnquartier mit kleinen Häuser zu errichten, wird im Plangebiet ein "Allgemeines Wohngebiet" (WA) festgesetzt. Für die WA-Gebiete 2 und 3 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgesetzt, was u. a. an einem erhöhten Bedarf an oberirdischen Bauflächen für Technik- und Abstellräume resultiert, da Keller ausgeschlossen werden.

Die Bebauung ist mit maximal zwei Vollgeschossen geplant. Lediglich an den Randbereichen zum Gehölzstreifen dürfen die Gebäude nur eingeschossig sein, um einen ausreichenden Abstand zu den großen Einzelbäumen im Gehölzstreifen, die mit ihren Kronen ins Baugebiet hineinragen, zu gewährleisten.

Die Erschließung des Gebiets erfolgt über die heutige Zufahrt zur Emschertal-Grundschule vom Sichterweg. Die sich anschließende neue Stichstraße verläuft etwa mittig über den ehem. Sportplatz und endet in einem Platz mit Wendemöglichkeit. Die Siedlung soll weitgehend autofrei sein, d.h. private Stellplätze auf den Baugrundstücken sind ausgeschlossen. Am Siedlungseingang im Nordosten des Plangebiets sind Sammelstellplätze für die gesamte Siedlung vorgesehen, um dem Stellplatzbedarf zu decken.

Die Mischverkehrsfläche soll multifunktional ausgestaltet werden. In dem 7 m breiten Querschnitt sollen die Nutzungsansprüche des Verkehrs (Feuerwehr, Müll- und Rettungsfahrzeuge und Lieferdienste sowie Besucherstellplätze), der Bewohner*innen für Aufenthaltsflächen sowie der Wasserwirtschaft für die Oberflächenentwässerung Platz finden.

Die Gehölzstreifen, die heute den ehem. Sportplatz von drei Seiten umgeben, bleiben erhalten und bieten eine attraktive Naturkulisse von innen zur Siedlung und nach außen als Siedlungsrand. Zudem ist der Erhalt der zwei Linden am Siedlungseingang festgesetzt. Die Flächen zur Regenrückhaltung in Form einer Mulde ('grünes RRB') sind naturgemäß am tiefsten Punkt des Plangebiets im Süden parallel zur Emscher vorgesehen.

Weitere umweltrelevante Festsetzungen umfassen insbesondere:

- Reduktion des Versiegelungsgrades auf der geplanten Stellplatzanlage
- Stellplatzbegrünung durch Bäume
- Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen.

1.3 Standortbegründung / Städtebauliche Varianten

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

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Ap 235 – westlich Emschertal-Grundschule- und die damit verbundene Schaffung von Wohnbauflächen ist sowohl im gesamtstädtischen wie auch im kleinräumigen Kontext eine begründete Maßnahme der Dortmunder Stadtentwicklung. Das geplante Wohnquartier ist von drei Seiten von Siedlungsstrukturen umgeben und wurde in der Vergangenheit bereits als Sportplatz genutzt.

Der Standort eignet sich aufgrund folgender Aspekte in besonderer Weise für den Wohnungsbau:

- der Nähe zu Versorgungseinrichtungen, wie dem Stadtteilzentrum Sölde und dem Einkaufszentrum Aplerbeck-Ost,
- die Nähe zu Naherholungsbereichen wie den Freiräumen entlang des Emscher-Radweges, wegen der Nähe zu Arbeitsplätzen wie z.B. dem Flughafen Dortmund und
- der günstigen Verkehrsanbindung durch die Nähe zum Sölder Bahnhof und der Auffahrt Sölde zur A 44.

Insgesamt passt sich das geplante Neubaugebiet gut in die umgebende heterogene Baustruktur mit einer Mischung aus Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern ein, wenngleich die geplanten kleinen, gruppierten Häuser in Sölde einzigartig sein werden. Die Lage am westlichen Ortsrand, von drei Seiten mit einem Gehölzstreifen umgeben, trägt dieser Besonderheit Rechnung und vermittelt den städtebaulichen Übergang zum Bestand in angemessener Weise.

Das geplante Neubaugebiet soll von der Stadt Dortmund als Modellsiedlung für kleines Wohnen entwickelt werden. Die Stadt Dortmund hat im Jahr 2019 die Kampagne 'Kleine Häuser – Großes Leben' gestartet. Ziel der Kampagne ist es, durch flächenreduzierte Wohnraumangebote den Energie- und Ressourcenverbrauch pro Person zu senken und dadurch einen Beitrag zur Erzielung der Klimaschutzziele zu leisten. Die zulässige Wohnflächengröße je Gebäude der "Kleinen Häuser" soll nicht absolut definiert werden, sondern sich nach der Anzahl der Haushaltsmitglieder richten. Bei einem Einpersonenhaushalt darf die Wohnfläche maximal 45 m² betragen. Für jede weitere Person kann maximal 15 m² Wohnfläche ergänzt werden. Im Durchschnitt wird eine Wohnfläche von 30 m² pro Person innerhalb des Quartiers angestrebt. Insgesamt können so in dem geplanten Tiny Village ca. 30 – 40 kleine Häuser realisiert werden.

2. RECHTLICHE UND PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN SOWIE METHODISCHE VORGEHENSWEISE

2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

2.1.1 Umweltbelange des BauGB

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

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

Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a)	die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b)	die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c)	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7d)	umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e)	die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
§ 1 Abs. 6 Nr. 7f)	die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g)	die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h)	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
§ 1 Abs. 6 Nr. 7i)	die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
§ 1 Abs. 6 Nr. 7j)	unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i
Weitere Aspekte	
§ 1 Abs. 6 Nr. 1)	die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
§ 1 Abs. 6 Nr. 5)	die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
§ 1 Abs. 6 Nr. 12)	die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden

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

2.1.2 Fachgesetze

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

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

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

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

2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerische Vorgaben

2.2.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung – Regionalplan

Der Regionalplan Ruhr (in Kraft getreten am 28.02.2024) stellt das Plangebiet als "Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)" dar. Die im Norden und Osten an das Plangebiet angrenzenden überwiegend bebauten Flächen sind ebenfalls als "Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)" dargestellt. Die westlich angrenzenden Freiflächen sind als allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche mit der überlagernden Freiraumfunktion "Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung", weiter im Westen zusätzlich als "Regionale Grünzüge" erfasst. Die südlich verlaufende Emscher ist als Oberflächengewässer – Fließgewässer enthalten.

Die Planungsziele des Ap 235 entsprechen somit den zeichnerischen Festlegungen des Regionalplanes.

2.2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Im seit dem 31.12.2004 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund (Auszug siehe Abb. 3 linke Seite) sind das zur Bebauung vorgesehene Areal sowie die östlich angrenzende Schule als Grünfläche für die naturnahe Entwicklung dargestellt. Der Nordosten des Plangebiets (Turnhalle) ist als Wohnbaufläche erfasst.

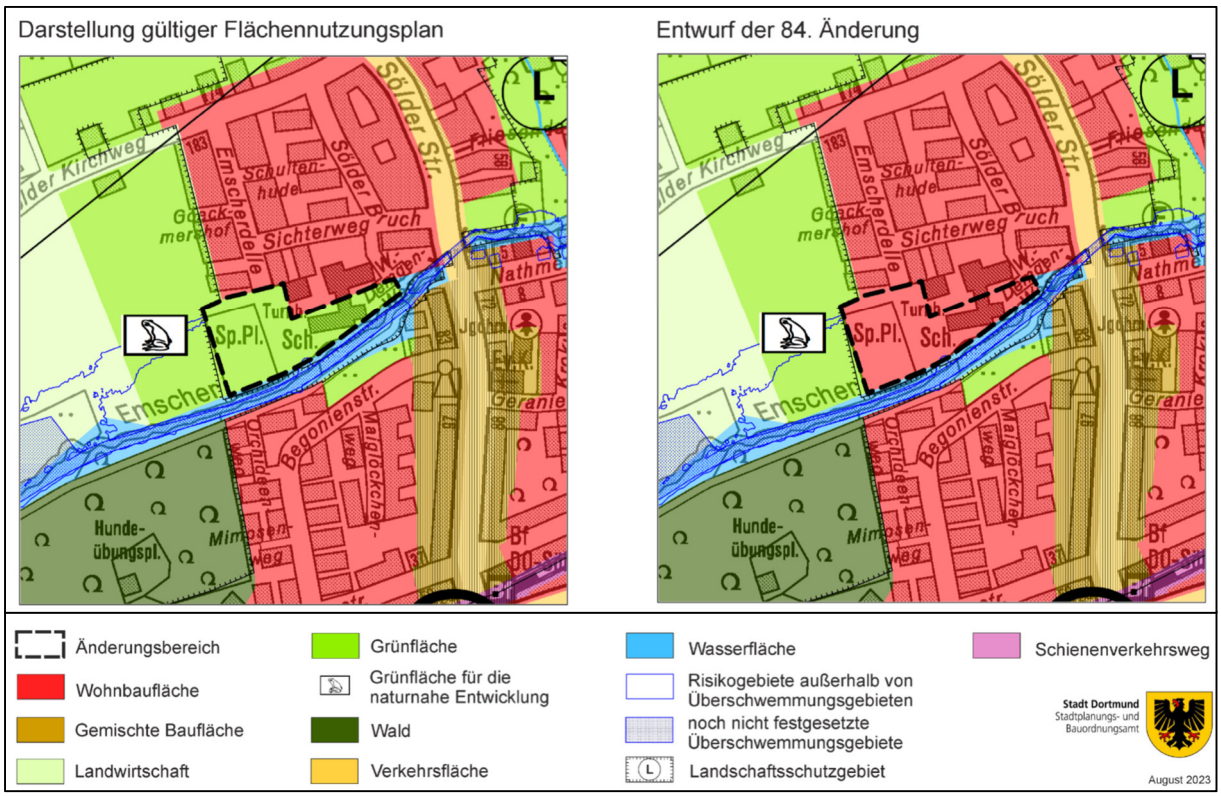


Abb. 3: Darstellung gültiger Flächennutzungsplan (links) und 84. Änderung des Flächennutzungsplanes (rechts)

Die im Norden und Nordosten gelegenen Siedlungsflächen sind als Wohnbauflächen dargestellt. Die südlich des Plangebiets verlaufende Emscher ist im FNP als "Wasserflächen, Flächen für die Wasserwirtschaft, sowie Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses bereitzuhalten sind" erfasst.

Die Darstellung des Flächennutzungsplanes als "Grünfläche" widerspricht den geplanten Inhalten des Bebauungsplanes, so dass der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern ist. Die 84. Änderung des Flächennutzungsplanes (siehe Abb. 3 rechte Seite) beinhaltet als Darstellung eine Wohnbaufläche.

Die Schulnutzung im östlichen Bereich, die ebenfalls im FNP noch als Grünfläche dargestellt ist, wird in dieses Änderungsverfahren einbezogen. Bei diesem Bereich handelt sich aktuell nicht um eine Grünfläche, sondern um eine Grundschule mit Gebäuden und überwiegend versiegelten Außenflächen, deren Nutzung beibehalten werden soll. Daher wird die Darstellung "Grünfläche" in die Darstellung "Wohnbaufläche" geändert (siehe Abb. 3 rechte Seite).

Da für das Schulgrundstück keine Änderung der Nutzung vorgesehen ist, sind keine schutzgutbezogenen Auswirkungen zu erwarten. Mit der Rücknahme von "Grünfläche" und der künftigen Darstellung als "Wohnbaufläche" wird davon ausgegangen, dass der derzeitige Status Quo und der Zustand der Umweltschutzgüter auf dieser Fläche erhalten wird und keine Änderungen aufgrund der Anpassung des Flächennutzungsplanes eintreten werden.

2.2.3 Landschaftsplan

Der westliche Teil des Plangebietes, der im Wesentlichen den ehemaligen Sportplatz umfasst, liegt innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Landschaftsplanes Dortmund (Stand: Nov. 2020). In der Entwicklungskarte ist dieser Bereich mit dem Entwicklungsziel 1 "Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft als Lebensraum für die landschaftstypischen Tier- und Pflanzenarten / Erhaltung einer gewachsenen Kulturlandschaft mit ihren biologischen und kulturhistorischen Besonderheiten" belegt (siehe Abb. 4).



Abb. 4: Entwicklungsziele gemäß LP Dortmund

Kartengrundlagen: WMS NW ABK SW - Land NRW (2023): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de/by-2-0) (ergänzt mit weiteren Daten)

Der insgesamt 165 ha großen Entwicklungsraum 1.15 "Feldflur mit Streubebauung zwischen Aplerbeck und Sölde mit Emscherniederung" wird als "Grünzugartig ausgebildeter Landschaftsraum zwischen den Ortslagen Aplerbeck und Sölde" charakterisiert. "Das Gebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (vorwiegend Ackerland, untergeordnet Wiesen und Weiden). Im Umfeld des Rosensiepens befindet sich ein größeres Laubmischwaldgebiet.

Der Entwicklungsraum wird mittig von der renaturierten Emscher durchflossen, die sich mit ihren begrünten Uferstreifen als schmaler Grünzug bis in den Ortskern von Aplerbeck fortsetzt. Die Emscher durchschneidet auch die Ortslage von Sölde als schmales Band mit Ausnahme eines verrohrten Abschnitts nördlich der Nathmerichstraße. Vom westlichen Tunneleingang erstreckt sich ein kleinerer Grünzug nach Norden über Haus Sölde zum Hof Schulze (Paradiesgraben). Dieser Bereich wird von Wiesen, Streuobstwiesen, Wäldchen und einer Parkanlage eingenommen" (Bericht zum LP Dortmund).

Die speziellen raumbezogenen Ziele der Landschaftsentwicklung liegen in der:

- Erhaltung der bäuerlichen Struktur des Raumes
- Erhaltung der Grünlandflächen
- Erhaltung des Waldes und der Gehölze
- Erhaltung und Pflege der naturnahen Emscher und ihres Umfeldes.

Der Landschaftsplan setzt für den Bereich westlich und südlich der zu bebauenden Fläche ein Landschaftsschutzgebiet (L-33) fest (siehe Abb. 5).

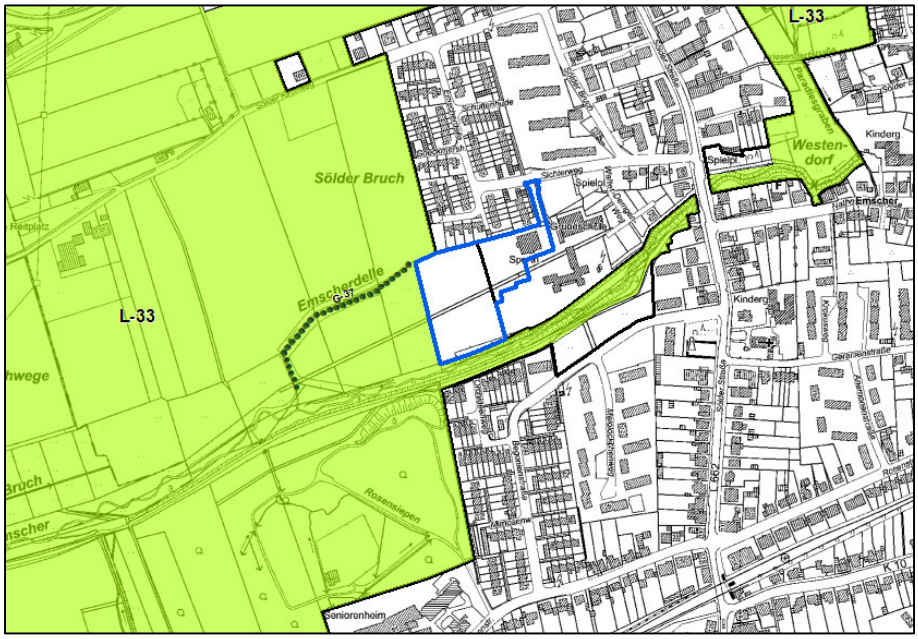


Abb. 5: Landschaftsschutzgebiete gemäß LP Dortmund

Kartengrundlagen: WMS NW ABK SW - Land NRW (2023): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de/by-2-0) (ergänzt mit weiteren Daten)

Das rund 250 ha große Landschaftsschutzgebiet Nr. 33 "Aplerbeck Ost - Sölde" wird insbesondere festgesetzt:

- "zum Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere der renaturierten Emscher mit ihren Uferbereichen, der Wäldchen sowie der Wiesen- und Weideflächen,
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, vor allem im Umfeld der Emscher,

- als Grünzug zwischen dicht bebauten Stadtteilen,
- wegen seiner Bedeutung für die Erholung,
- zum Schutz des Klimas" (Bericht zum LP Dortmund).

Außerhalb des Plangebiets, aber in direkter Verlängerung des Emschersiepens nach Westen, ist die Anpflanzung eines Ufergehölzes entlang des Emschersiepens (G-37) festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes werden keine Festsetzungen getroffen.

2.2.4 Bebauungspläne

Mit dem Bebauungsplan Ap 235 – westlich Emschertal-Grundschule – wird ein Teilbereich des Bebauungsplanes Ap 126, Änderung Nr. 3 aus dem Jahr 1989 überplant. In dem Bereich des ehemaligen Sportplatzes setzt dieser eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz sowie östlich davon ein Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Dortmund fest.

Mit dem Bebauungsplan Ap 235 wird zudem ein Teilbereich des Bebauungsplanes Ap 223 – Emschertal-Grundschule – (rechtskräftig seit 2011) sowie ein Teilbereich des Bebauungsplanes Ap 234 – Sichterweg – (rechtskräftig seit 2020) überplant und somit ersetzt. Die Überplanung erfolgt durch die neue Erschließungsstraße zwischen Sichterweg und westlicher Turnhalle.

2.3 Zusammenfassende Wertung

Die Analyse der planerischen Vorgaben und Vorhaben hat ergeben, dass seitens der verbindlichen Planungsinstrumente weder die Zielvorgaben der Regional- und Bauleitplanung noch der Landschaftsplanung der Umsetzung des Vorhabens grundsätzlich entgegenstehen.

Die Planungsziele des Ap 235 entsprechen den zeichnerischen Festlegungen des Regionalplanes.

Die Darstellung des Flächennutzungsplanes als "Grünfläche" für den überwiegenden Teil des Plangebiets widerspricht den geplanten Inhalten des Bebauungsplanes, so dass der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern (84. Änderung) ist.

Der westliche Teil des Plangebietes, der im Wesentlichen den ehemaligen Sportplatz umfasst, liegt innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Landschaftsplanes Dortmund und ist mit dem Entwicklungsziel 1 "Erhaltung" belegt. Die für den Entwicklungsraum getroffenen speziellen Ziele der Landschaftsentwicklung wie "Erhaltung des Waldes und der Gehölze" sowie "Erhaltung und Pflege der naturnahen Emscher und ihres Umfeldes" werden eingehalten, da die randlichen Gehölzstreifen zu den Offenlandflächen im Westen und zur Emscher im Süden erhalten bleiben.

Das Plangebiet ist nicht als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Der Landschaftsplan setzt für den Bereich westlich und südlich der zu bebauenden Fläche ein Landschaftsschutzgebiet (L-33) fest. Das Landschaftsschutzgebiet wird durch das Vorhaben 'Tiny Village' nicht beeinträchtigt, da die Uferbereiche entlang der renaturierten Emscher nicht beansprucht werden und die neue Siedlung durch den Erhalt der Randgehölze in das Landschaftsbild eingebunden wird.

2.4 Methodische Vorgehensweise

2.4.1 Umweltprüfung

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

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

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

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

2.4.2 Eingriffsregelung / Baumschutz

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

Baumschutz

Die im Plangebiet vorhandenen Bäume (Baumeinmessung, Juli 2018) haben teilweise landschafts-/ortsbildprägende Funktion und sollen gemäß Bebauungsplan überwiegend erhalten werden.

Eingriffsregelung

Die vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu ermitteln, nach Möglichkeit zu mindern und auszugleichen. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach Biotoptypen erfolgt auf Grundlage der "Biotoptypenliste für das Stadtgebiet Dortmund" (Aug. 2009). Der durch das vorgesehene Eingriffsvorhaben entstehende ökologische Wertverlust muss durch geeignete Maßnahmen entsprechend ausgeglichen werden.

2.4.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, ob es durch Umsetzung der Planung zu Verstößen gegen das besondere Artenschutzrecht kommen kann. Für das Vorhaben wurden Artenschutzprüfungen der Stufe I und II erstellt, die u. a. vertiefende Kartierungen für Brutvögel beinhalten (vgl. Kap 3.2 und Kap. 4).

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

3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

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

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

- Portal Umgebungslärm NRW und Lärmaktionsplan Stadt Dortmund
- Arbeitskarte der potenziellen Methangasaustritte (Karte 4 Umweltplan Dortmund)
- Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW, TIM-Online
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Ap 235, Peutz Consult GmbH, Dortmund, 04.08.2021.

3.1.1 Status-Quo

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine wohnbaulichen Nutzungen. Das nördliche Umfeld ist vorwiegend durch Wohnnutzung geprägt. Unmittelbar nördlich des Plangebiets befindet sich Reihenhausbebauung aus den 70er Jahren. Nordöstlich besteht eine Zeilenbebauung zwischen Sölder Kirchweg und Sichterweg. Die Emschertal-Grundschule liegt direkt östlich des Plangebiets. Weiter östlich befindet sich ein bislang nur teilweise realisiertes Wohnbaugebiet am Walter-Demgen-Weg mit einem Kinderspielplatz der Kategorie B. Das Ortszentrum von Sölde entlang der Sölder Straße mit allen öffentlich-sozialen Funktionen einer Grundversorgung ist fußläufig oder mit dem Bus erreichbar. Das Einkaufszentrum mit EDEKA-Vollsortimenter und Aldi-Discounter befindet sich etwa 1,2 km entfernt an der Sölder Straße, wodurch die Versorgung des täglichen Bedarfs gesichert ist.

<u>Freizeit- und Erholungsfunktion</u>

Innerhalb des Plangebietes gibt es keine Freizeit- und Erholungsangebote. Die Sportplatznutzung wurde vor ca. 20 Jahren aufgegeben. Die Fläche ist eingezäunt und nicht frei zugänglich. Die westliche Sporthalle der Grundschule soll noch bis zur Fertigstellung eines Ersatzbaus (rechtskräftiger B-Plan Ap 234) genutzt werden.

Im Süden grenzt der Grünkorridor der renaturierten Emscher an. Eine Querungsmöglichkeit über die Emscher ermöglicht die Brücke an der Sölder Straße. Der Emscher-Grünkorridor besitzt mit dem Emscher-Radweg eine überregionale und somit hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion. An der Südseite der Emscher ist in diesem Abschnitt zudem ein regionaler Rundwanderweg (21 km langer Stadtbezirkswanderweg Aplerbeck) ausgewiesen. Im Westen schließt ein Landschaftsschutzgebiet an das Plangebiet an. Diese Freiflächen sind für die wohnumfeldnahe Erholung allerdings wenig erschlossen.

<u>ÖPNV</u>

Das Gebiet ist durch die ca. 450 m entfernte Bushaltestelle "Nathmerichstraße" sowie durch den knapp 1 km entfernten Bahnhof "Dortmund-Sölde" an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen.

Lärmvorbelastungen

Für das Plangebiet relevante Schallquellen des Straßenverkehrs sind die Sölder Straße im Osten und die Emschertalstraße im Norden sowie der Dortmunder Flughafen (Umgebungslärm NRW, Lärmkarten 4. Runde, Abfrage am 10.10.2023).

Sonstige Vorbelastungen / Emissionen

Das Plangebiet liegt in der Zone 1, in der potenzielle Methangasaustritte aus dem Untergrund wenig wahrscheinlich sind. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen bzw. Altlastenverdacht werden in Kap 3.3 erläutert. Die Aspekte Überflutungs- und Hochwasserrisiko sind in Kap. 3.5 dargestellt.

Mögliche Gefahren gem. Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

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

3.1.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Das Vorhaben hat keine negativen Auswirkungen auf Freizeit und Erholung, da keine erholungsrelevanten Flächen beansprucht werden. Der 10 – 15 m breite Gehölzstreifen, der das Gebiet von drei Seiten umschließt und erhalten bleiben soll, gewährleistet eine Einbindung des neuen Wohnquartiers zur freien Landschaft nach Westen, zum Emscherkorridor nach Süden und zur Bestandsbebauung nach Norden.

Der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet sowie der im Norden angrenzenden Bebauung kommt innerhalb des Schutzgutes Mensch eine hohe Schutzwürdigkeit hinsichtlich gesunder Wohnverhältnisse zu. Auf das Schutzgut Mensch können baubedingte Emissionen negative Auswirkungen haben. Schall-, Licht- und Staubemissionen sowie Erschütterungen können insbesondere in direkter Umgebung von Wohnnutzungen gesundheitsschädliche Wirkungen entfalten. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die im Plangebiet geplanten Wohnnutzungen sowie die umliegenden Wohngebiete. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind jedoch temporärer Natur und daher nicht von erheblicher Schwere.

Verkehrsbelastung

Zum Bebauungsplan-Verfahren wurde eine verkehrliche Untersuchung erstellt, welche die bestehende Verkehrsbelastung und die projektbedingte Zusatzbelastung des Straßennetzes berücksichtigt. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Verkehrserzeugung für die maximal 50 Wohneinheiten bei 124 Kfz-Fahrten in 24 Stunden liegt, d.h. der Ziel- und Quellverkehr in 24 Stunden beträgt jeweils 62 Kfz.

Für die Leistungsfähigkeit des umliegenden Straßennetzes ist die Spitzenstunde maßgebend. Der durch das Vorhaben verursachte Mehrverkehr von 10 Kfz-Bewegungen in der nachmittäglichen Spitzenstunde kann von dem Knotenpunkt Sölder Straße / Sichterweg leistungsfähig aufgenommen werden.

Schallimmissionen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung[1] durchgeführt, die zu folgenden Ergebnissen kommt:

Kfz-Verkehrslärm

Gemeinschaftsparkplätze

Die Schallimmissionen, die durch im Osten des Plangebiets vorgesehenen Gemeinschaftsparkplätze verursacht werden, betragen an der nächstgelegenen vorhandenen Bebauung (hier Sichterweg Nr.18) tags maximal 39 dB(A) und nachts maximal 32 dB(A). Diese Werte liegen mit 11 bzw. 8 dB(A) deutlich unter den zulässigen Orientierungswerten der DIN 18005 für reine Wohngebiete von 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts. Es sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Auswirkungen auf das Neubaugebiet

Der Verkehrslärm der umliegenden Straßen und der neuen Erschließungsstraße, der auf die geplante Bebauung einwirkt, ist nach der schalltechnischen Untersuchung so gering, dass die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden. Die bedeutendste Lärmquelle ist die Sölder Straße, deren Auswirkungen auf das Plangebiet aufgrund der Entfernung so gering sind, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 deutlich unterschritten werden. Es ist kein aktiver oder passiver Schallschutz erforderlich.

Auswirkungen auf die Bestandsbebauung

Die Grenzwerte der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchV), die beim Neubau von Straßen gelten, betragen für reine und allgemeine Wohngebiete tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A). Im Bereich der Planstraße bis zur Einmündung in den Sichterweg beträgt der Lärmpegel auf Höhe der Bestandsgebäude Sichterweg 16 tags 42 dB(A) und nachts 39 dB(A), so dass die Grenzwerte deutlich unterschritten werden. Es sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Um zu beurteilen, wie sich die Immissionssituation im weiteren Umfeld durch das geplante Neubaugebiet verändert, wurde der zukünftige Verkehr auf den umliegenden Straßen prognostiziert. Auf dieser Basis wurden die Immissionen ohne und mit dem zusätzlichen Verkehr durch das Neubaugebiet berechnet und miteinander verglichen. Aufgrund des Neuverkehrs tritt im Bereich des Sichterweges eine Erhöhung von tags und nachts bis zu 0,2 dB(A) auf.

Die Immissionsgrenzwerte werden entlang der Bebauung der umliegenden Wohnstraßen eingehalten, mit Ausnahme der Sölder Straße. Dort ist es schon heute so laut, dass die Schwelle zur möglichen Gesundheitsgefährdung von mehr als 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts teilweise überschritten ist. Die tatsächlichen Werte liegen tags zwischen 67 und 72 dB(A) und nachts zwischen 58 und 64 dB(A). An zwei Häusern wird es durch den Neuverkehr um 0,1 dB(A) lauter. Dort betragen die Immissionswerte tags 70 dB(A) und nachts 62 dB(A). Die Mehrbelastung durch den zusätzlichen Verkehr ist jedoch so gering, dass sie nicht wahrgenommen werden kann.

Bei Überschreitungen der Grenze zur Gesundheitsgefährdung können Mittel aus dem Dortmunder Schallschutzfensterprogramm in Anspruch genommen werden.

[1] Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Ap 235, Peutz Consult GmbH, Dortmund, 04.08.2021

Fluglärm

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb der derzeit festgesetzten Lärmschutzgebiete des Flughafens Dortmund. Grundlage für die Ermittlung der Schutzgebiete waren die Annahmen in der gültigen Planfeststellung sowie das gültige Fluglärmgesetz. Der äußere Rand der Tagschutzzone 2 ist etwa 450 m von der geplanten Wohnbebauung entfernt. Außerhalb der Schutzzone 2 wird der Dauerschallpegel von 60 dB(A) tags nicht überschritten. Die Nachtschutzzone, in der ein Schallpegel von 55 dB(A) nicht überschritten wird, ist etwa 1.800 m entfernt. Außerhalb der Schutzzonen bestehen keine Ansprüche für Lärmschutzmaßnahmen.

In einem lärmtechnischen Gutachten zur Verlegung der Schwelle 24 zur Verlängerung der Landebahn vom 22. April 2020 im Auftrag der Flughafen AG durch das ADU cologne wurden Lärmwerte für den Prognosezeitpunkt 2030 simuliert bzw. berechnet. Der nächstgelegene Immissionspunkt an der Ruthgerusstraße 33a in Sölde liegt 800 m näher zum Flughafen als das Plangebiet. Für den sogenannten Nullfall, ohne Betriebszeitenänderung und mit einer geplanten Verschiebung der Schwelle um 300 m, liegt der Schallpegel bei 54,3 dB(A) tags und nachts bei 37,3 dB(A). Damit liegen der Tagwert geringfügig unter dem Orientierungswert von 55 dB(A) und der Nachtwert deutlich unter dem Orientierungswert von 45 dB(A). Aufgrund der größeren Nähe des Immissionspunktes zum Flughafen, ist davon auszugehen, dass die Werte für das Plangebiet nochmal geringer sind.

Der Außenbereich kann nicht gegen Fluglärm geschützt werden. Die genannten Vergleichswerte lassen die Folgerung zu, dass der Orientierungswert von 55 dB(A) tags durch Fluglärm unterschritten wird. Der Orientierungswert von 45 dB(A) für die Nacht wird deutlich unterschritten.

Schule

Die Schule, inklusive des Schulhofs, die östlich an die geplante Wohnbebauung grenzen, stellen eine sozialadäquate Folgeeinrichtung zum Wohnen dar und sind aus Sicht des Immissionsschutzes grundsätzlich als verträglich anzusehen. Auf dem Schulhof befindet sich kein besonders lärmintensives Angebot, wie z.B. ein Bolzplatz.

Zwischen der Schule und dem Sichterweg ist der Neubau einer Turnhalle mit Parkplatz geplant, wofür noch kein Schallgutachten vorliegt. Deshalb wurden die zukünftigen Schallimmissionen der Turnhalle, die auf das geplante Neubaugebiet einwirken, abgeschätzt. Die Immissionspegel liegen nachts rund 10 dB(A) und tags rund 15 dB(A) deutlich unter den Richtwerten der 18. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Sportanlagenlärmschutzverordnung).

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

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

- Eigene Begehung am 19.10.2023
- Landschaftsinformationssystem des LANUV (Alleenkataster, Biotopkataster, Geschützte Arten, Geschützte Biotope, Schutzgebiete, Biotopverbundflächen)
- Landschaftsplan Dortmund
- Artenschutzrechtliche Fachbeiträge Stufe I und II, ecotone, Dortmund, Berichte vom 16.10.2020 und 06.08.2021.

3.2.1 Status-Quo

Der Gehölzstreifen im Süden des Plangebiets ist teilweise Bestandteil der insgesamt ca. 118 ha großen Biotopverbundfläche "Emschersystem in Schüren und Aplerbeck" (VB-A-4511-102) (blau schraffiert in der Abb. 6). "Die Verbundfläche umfasst die Fließgewässerabschnitte der Emscher mit angrenzenden Biotopen in Dortmund-Schüren und -Aplerbeck. Die Emscher erfuhr in den letzten Jahren abschnittsweise einen ökologischen Umbau, wodurch das in Betonschalen gefasste Fließgewässer in einen naturnahen Zustand überführt wurde. (…) Im östlichen, ca. 2 km langen Abschnitt durchfließt die Emscher einen Agrarlandschaftskomplex mit Fettweiden, Gehölzen und Ackerflächen." Die Emscher und angrenzende Biotope sind im lokalen Biotopverbund von besonderer Bedeutung.

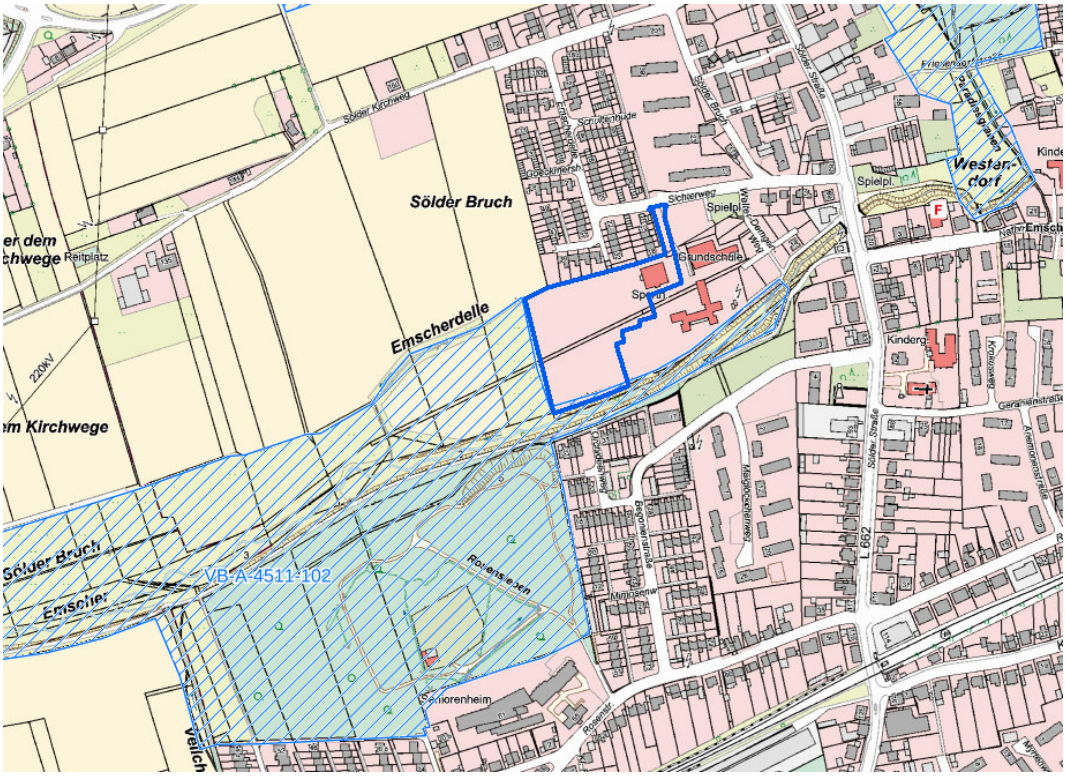


Abb. 6: Biotopverbundflächen im Umfeld des Plangebiets

*Kartengrundlage: WMS NW ABK Farbe und WMS LINFOS - Land NRW (2032): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (*dl-de/by-2-0*) (ergänzt mit weiteren Daten)*

Die Schutz- und Entwicklungsziele für die Biotopverbundfläche liegen in der:

- Erhaltung des Emschersystems mit Resten von Feuchtbiotopen als regional bedeutsame Vernetzungsstruktur im Ballungsraum,
- Erhöhung der Naturnähe durch weitere naturnahe Umgestaltung,
- Extensive Grünlandnutzung.

<u>Schutzgebiete</u>

Die Landwirtschaftsflächen westlich des Plangebiets und die südlich angrenzende renaturierte Emscher mit Begleitvegetation sind als Landschaftsschutzgebiet L-33 "Aplerbeck Ost - Sölde" festgesetzt (vgl. Kap 2.2.4 und Abb. 5). Sonstige Schutzgebiete in Form von Naturschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Natura 2000-Gebieten und gesetzlich geschützten Biotopen nach § 42 LNatSchG NRW sind im Plangebiet und Umfeld hingegen nicht vorhanden.

Reale Vegetation / Biotoptypen

Im Rahmen der Ortsbegehung am 19.10.2023 wurden die vorhandenen Biotopstrukturen im Betrachtungsraum erfasst. Das ca. 1,55 ha große Plangebiet besteht im zentralen Bereich aus dem ehemaligen Schottersportplatz der Emschertalgrundschule, auf dem sich im Rahmen der ca. 20 Jahren dauernden Nichtbenutzung eine nahezu flächendeckende Krautschicht ausgebreitet hat. In der Krautschicht dominieren Schafgarbe (Achillea millefolium), Wilde Möhre (Daucus carota) und Spitzwegerich (Plantago lanceolata); vereinzelt kommt auch Echtes Johanniskraut (Hypericum perforatum) vor. Zudem finden sich verschiedene Gräser, Moose und Flechten; letztere v. a. in dem nordöstlich gelegenen Teilbereich. Neophyten wie Schmalblättriges Greiskraut (Senecio inaequidens) und Einjähriges Berufkraut (Erigeron annuus) kommen nur verstreut vor. Die Flächen werden als brachliegender Schottersportplatz mit Kraut- und Ruderalfluren nährstoffarmer Standorte (HM63/HP) eingestuft.

Am nördlichen, westlichen und südlichen Rand werden die ehem. Sportflächen von 10 bis 20 m breiten Gehölzstreifen mit überwiegend standorttypischen Laubbäumen und mittlerem Baumholz (BD52) eingefasst. Es überwiegen Laubholzarten wie Feld-Ahorn (Acer campestre), Sal-Weide (Salix caprea), Hainbuche (Carpinus betulus), Spitz-Ahorn (Acer platanoides) und Stiel-Eiche (Quercus robur). Am Rand der Baumheckenartigen Gehölzstreifen befinden sich Strauchhecken, die im Norden und Westen vorwiegend aus Brombeere (Rubus fruticosus agg.) bestehen. Im Süden kommen weitere Straucharten wie Hasel (Corylus avellana), Roter Hartriegel (Cornus sanguinea), Schlehe (Prunus spinosa) und Liguster (Ligustrum vulgare) vor.

Im Osten des Plangebietes befindet sich die Sporthalle der Schule, die im Rahmen des Vorhabens abgerissen werden soll. Westlich der Turnhalle befinden sich zwei bis unten beastete Linden (Tilia spec.) mit Stammumfängen von 1,4 m und 1,8 m und einem Kronendurchmesser von 15 m (Nr. 782 und 783 gemäß Baumeinmaß Vermessungs- und Katasteramt mit Datum vom 18.07.2018). Am südlichen Rand des Plangebietes steht zudem eine kleinere mehrstämmige Hainbuche mit einem Stammumfang von 0,8 m und Kronendurchmesser von 6 m (Nr. 563).

Südlich der Sporthalle (außerhalb des Geltungsbereiches) befinden sich weitere Laubbäume, die gemäß Baumschutzsatzung geschützt sind. Dabei handelt es sich u. a. um eine Platane mit einem Stammumfang von 2,6 m, die mit ihrer Krone von 20 m in das Plangebiet ragt (Nr. 321). Am südlichen Rand des Plangebiets befinden sich zudem ein Rotlaubiger Spitz-Ahorn (Acer platanoides; Nr. 327) und eine Roßkastanie (Aesculus hippocastanum; Nr. 87), die geringfügig mit ihren Kronen in das Gebiet ragen.

Biotopstrukturen im Umfeld

Im Norden grenzen die Gärten der Reihenhausbebauung an das geplante Wohngebiet. Im Osten befindet sich die Emschertal-Grundschule, von der die Außenflächen (Spielplatz mit Rasen- und Sandflächen) an das Plangebiet anschließen. Südlich des Plangebiets verläuft die renaturierte Emscher, die von einem Ufergehölzstreifen aus lebensraumtypischen Laubgehölzen begleitet wird. Westlich des Plangebiets liegen Landwirtschaftsflächen, die unmittelbar angrenzend als Fettwiese und im Weiteren als Ackerfläche ausgebildet sind.

Die Karte 1 "Biotoptypen" (im Anhang) zeigen die Biotopstrukturen und den Baumbestand im Plangebiet auf Basis der Luftbildkarte.

Tiere / planungsrelevante Arten

Für das Vorhaben erfolgten im Sommer 2020 zwei abendliche Fledermauserfassungen und im Frühjahr / Sommer 2021 vertiefende Kartierungen für Brutvögel sowie eine Überprüfung auf ein Vorkommen der Kreuzkröte (vgl. Artenschutzrechtliche Fachbeiträge Stufe I und II, ecotone, Dortmund, 2020/2021).

Fledermäuse

Bei den Fledermausdetektorbegehungen wurde am 14.09.2020 ein Individuum des Großen Abendseglers im Umfeld der Emschertal-Grundschule nachgewiesen. Bei den Begehungen wurden dagegen häufig Zwergfledermäuse festgestellt. Im Plangebiet wurden im Rahmen der Geländebegehungen keine Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse gefunden. Dennoch kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich in den vorhandenen Häusern und Bäumen Quartiere der Zwergfledermaus befinden. Sicher belegt werden konnte, dass die Zwergfledermaus die Umgebung des Plangebietes als Nahrungshabitat nutzt, wobei auf den Schotterflächen selbst keine Fledermäuse nachgewiesen wurden.

Vögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassung konnten keine planungsrelevanten Vogelarten als brutverdächtig im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Basierend auf der Geländebegehung konnten Vorkommen von Bluthänfling und Girlitz im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Die Heckenstrukturen bieten potenziell geeignete Brutplätze und auf der Brachfläche hat sich eine Krautschicht eingestellt, die als Nahrung dienen könnte. Im Rahmen der Brutvogelkartierungen wurden jedoch keine Hinweise auf das Vorkommen des Bluthänflings und des Girlitzes gefunden.

Mehlschwalben konnten bei der Nahrungssuche außerhalb des Eingriffsbereichs und Stare innerhalb des Eingriffsbereichs beobachtet werden. Für beide Arten sind vergleichbare Habitate im Umfeld vorhanden.

Für alle 31 der laut LANUV potenziell im Plangebiet vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten können Auswirkungen und Konflikte im Rahmen des geplanten Vorhabens sicher ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet und insbesondere die Heckenstrukturen und Bäume werden von zahlreichen nicht planungsrelevanten Vogelarten sowohl als Bruthabitat als auch als Nahrungshabitat genutzt. Folgende Vogelarten wurden im Untersuchungsgebiet festgestellt: Amsel, Blaumeise, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Jagdfasan, Grünfink, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mauersegler, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp. Dabei sind die Arten Fitis, Haussperling, Klappergrasmücke, Sumpfrohrsänger, Türkentaube und Wacholderdrossel nicht planungsrelevant, befinden sich in NRW aber auf der Vorwarnliste.

Die Hecken und Bäume im Plangebiet werden für nicht planungsrelevante Arten als erhaltungswürdig eingestuft. Beschneidungen und Rodungen einzelner Gehölze beeinflussen die Habitateignung jedoch nicht maßgeblich, wenn die gesetzlichen Rodungszeitfenster beachtet werden.

Amphibien

Das Plangebiet ist nicht als Habitat für die auf dem Messtischblatt-Quadranten gelisteten Amphibienarten Geburtshelferkröte und Kammmolch geeignet. Das Vorkommen der Kreuzkröte kann auf Grundlage der faunistischen Kartierung ebenfalls ausgeschlossen werden. Es sind keine potenziellen Laichgewässer wie Senken, Pfützen oder Fahrrinnen vorhanden.

3.2.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Mit dem geplanten Vorhaben ist eine weitgehende Inanspruchnahme des brachliegenden Schottersportplatzes mit Kraut- und Ruderalfluren verbunden. Die geplante bauliche Entwicklung führt zu einer Beanspruchung von Kraut- und Ruderalfluren nährstoffarmer Standorte (ca. 0,84 ha), die nach der Brutvogelkartierung 2021 keine Brutplätze von planungsrelevanten Vogelarten aufweisen.

Die den ehem. Sportplatz an drei Seiten umgebenden Gehölzstreifen aus standorttypischen Laubbäumen sollen bis auf kleine Bereiche im Umfeld der abzubrechenden Turnhalle überwiegend erhalten werden. Nur randlich müssen Gehölze, die durch den Zaun ragen, beschnitten und eventuell ganz entfernt werden, um den vorhandenen Zaun zu entfernen. Dabei handelt es sich überwiegend um Sträucher, im Westen und Norden v. a. um Brombeergebüsche. Da der Großteil der Gehölze, insbesondere der Laubbäume, bestehen bleiben soll, können diese weiterhin als Bruthabitat und Nahrungshabitat für die festgestellten nicht planungsrelevanten Vogelarten dienen. Die geringfügige Inanspruchnahme der Gehölzbestände sowie der Brachflächen führt daher insgesamt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Die beiden westlich der Turnhalle vorhandenen, bis unten beasteten Linden werden über ein Erhaltungsgebot gesichert. Die Bäume befinden sich nördlich der geplanten Erschließungsstraße und sind bei den Abrissarbeiten der Turnhalle sowie Bauarbeiten zur Erschließung entsprechend zu schützen. Dies gilt auch für die geschützten Bäume außerhalb des Plangebiets (Platane, Roter Spitz-Ahorn, Roßkastanie). Eine kleinere mehrstämmige Hainbuche mit einem Stammumfang von 0,8 m und Kronendurchmesser von 6 m wird als nicht erhaltenswert eingestuft.

Es sind keine seltenen Arten und keine Rote-Liste-Arten betroffen. Sonstige Schutzgebiete in Form von Naturschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Natura 2000-Gebieten und gesetzlich geschützten Biotopen nach § 42 LNatSchG NRW sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Die Schutzzwecke des westlich und südlich des geplanten Wohngebiets festgesetzten Landschaftsschutzgebiets L-33 "Aplerbeck Ost – Sölde" werden nicht beeinträchtigt, da die wertgebenden Strukturelemente des Gebiets, wie die renaturierte Emscher mit ihren Uferbereichen, von der Planung nicht betroffen sind. Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes werden nicht beeinträchtigt, da die neue Siedlung durch den Erhalt der Randgehölze in die Landschaft eingebunden wird.

Der Gehölzstreifen im Süden des Plangebiets ist teilweise Bestandteil der insgesamt ca. 118 ha großen Biotopverbundfläche "Emschersystem in Schüren und Aplerbeck". In diesem Bereich ist eine kleinflächige Rodung von Gehölzen auf einer Breite von ca. 3 m erforderlich, um eine Entwässerung zur Emscher zu ermöglichen. Eine Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion ist hierdurch nicht zu erwarten, da die randlichen Gehölzbestände als maßgebliche Vernetzungselemente im Wesentlichen erhalten werden.

Für die Flachdächer und die flach geneigten Dächer der Wohngebäude ist eine extensive Dachbegrünung im Bebauungsplan festgesetzt. Die Gründächer mit einer mehr als 8 cm starken Magersubstratauflage ermöglichen die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können somit ansatzweise den funktionalen Verlust an Freiraum (Brachfläche mit Kraut- und Ruderalfluren) minimieren.

<u>Artenschutz</u>

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

3.3 Schutzgut Boden

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

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

- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Karte der Altstandorte und Altablagerungen i. M. 1:20.000, Stadt Dortmund
- Karte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund
- Altlastenuntersuchung zum B-Planverfahren Ap 235, Koster & Kremke, Kamen, 10.02.2022
- Boden- und Baugrunduntersuchung zum B-Planverfahren Ap 235, Koster & Kremke, Kamen, 29.11.2022.

3.3.1 Status-Quo

Naturraum / Relief

Naturräumlich liegt das Plangebiet am südlichen Rand des Dortmunder Rückens (Nr. 542.20), der zu den Hellwegbörden (Nr. 542) gehört. Es handelt sich um einen flachgewölbten lössbedeckten Höhenrücken zwischen dem Hellwegtal im Norden und dem Emschertal im Süden.

Das Plangebiet weist nur geringfügige Höhenunterschiede mit Höhen zwischen 113 und 114 m ü. NHN auf.

Methangas

Gemäß Karte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Februar 2000) liegt das Plangebiet in der Zone 1, in der potenzielle Methangasaustritte aus dem Untergrund wenig wahrscheinlich sind.

Boden

Im Plangebiet kommen gemäß Bodenkarte als Bodentypen vorwiegend Gleye und deren Übergangsbildungen (Bodeneinheiten G2 und G31) vor, die sich aus tonig-lehmigen Bachablagerungen sowie aus Löß und umgelagertem Lößlehm gebildet haben. Es handelt sich um tonig-schluffige bis sandig-schluffige Lehmböden. Das Grundwasser steht bei 4-8 dm (Stufe 2) bzw. bei 13-20 dm (Stufe 3) an. Die Verdichtungsempfindlichkeit wird als sehr hoch bzw. extrem hoch eingestuft. (Bodenkarte 1:50.000 Blatt Dortmund und WMS Server Geologischer Dienst)

In der Karte der schutzwürdigen Böden (WMS Server Geologischer Dienst) werden diese Böden nicht als besonders schutzwürdig eingestuft.

Bodenuntersuchungen

Bei den Bodenuntersuchungen (Koster & Kremke,10.02.2022) wurden unter den anthropogenen Auffüllungen in allen Bohrungen Auenablagerungen angetroffen, die als Hauptbodenart Schluff mit teils deutlich variierenden Anteilen an Feinsand und Ton aufweisen. Es zeigt sich eine Abfolge aus

eher lößähnlichen Lehmen im oberen Bereich bis ca. 1,40/2,40 m Tiefe. Unter dem lößähnlichen Lehm bzw. dort, wo dieser fehlt, setzen unmittelbar unter der Auffüllung Auenablagerungen mit höherem Anteil an zersetztem organischem Material ein. Die stärker humos bis torfig ausgebildeten Auenablagerungen wurden in etwa zwischen 1,3/1,5 bis 2,40/3,90 m unter Gelände angetroffen. Bereichsweise kommen die stärker torfig/humos ausgebildeten Lagen auch bis zu einer Endtiefe von 5 bzw. 6 m vor.

Altlasten / Altablagerungen

Das Plangebiet ist in der Karte der Altstandorte und Altablagerungen i. M. 1:20.000, Stadt Dortmund nicht gekennzeichnet.

Im Rahmen einer Altlastenuntersuchung von Koster & Kremke (Bericht vom 10.02.2022) wurden anthropogen überprägte Böden festgestellt, die im Zusammenhang mit der Anlage des Sportplatzes stehen. Die Mächtigkeit beträgt zwischen 0,75 –1,55 m. Im Bereich des ehemaligen Sportplatzes gliedert sich die Auffüllung in eine

- 5 – 10 cm mächtige Tennenfläche aus vulkanischer Asche, auf der sich eine dünne Vegetationsschicht ausgebildet hat;
- 25 cm mächtige Lage aus gemischtkörnigem Material vulkanischer Herkunft;
- ca. 1 m starke sandig-steinige Tragschicht mit deutlichen Anteilen an Schlacke und Bauschutt.

Für die Sportplatznebenflächen im Nordosten zeigt sich ein abweichender Bodenaufbau. Unter einem 10 cm mächtigen humosen Oberboden befinden sich lehmige Auffüllungen mit wenig Ziegelbruch/Bauschutt, Schlacke und Kohle mit einer Mächtigkeit von bis zu 1,35 Metern.

Bezüglich einer möglichen Gefährdung des Schutzgutes Mensch bleibt festzuhalten, dass sich in 3 Mischproben und 2 Einzelproben aus der bewertungsrelevanten Tiefe durch die Parameter Benzo(a)pyren (4x),Chrom (3x) und/oder Blei (1x) Überschreitungen der Prüfwerte der Bodenschutzverordnung für die Wirkungspfad Boden-Mensch und die nutzungsarten Kinderspielflächen (8x) und Wohngebiete (3x) ergeben haben.

3.3.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 1,55 ha. Mit dem geplanten Vorhaben geht eine zusätzliche Inanspruchnahme und Versiegelung bisher überwiegend unversiegelter Fläche (Brache auf ehemaligen Sportplatz) von ca. 0,5 ha einher. Es handelt sich jedoch um anthropogen überprägte Böden mit Auffüllungen von 0,75 m bis 1,55 m. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel (Sportplatzbrache) bis gering (Bestands-Turnhalle) eingestuft.

Als Minderungsmaßnahmen für die Versiegelung des Grundstücks gelten u. a. die Festsetzungen zur Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen sowie die Verwendung versickerungsfähiger Materialien zur Befestigung von Flächen.

Um den Boden zu schützen, wird zudem auf unterirdische Bauteile wie Keller und Tiefgaragen verzichtet. Der Standort am Rande der Emscher ist ein ehemaliger Auenstandort, der grundwasserbeeinflusst und wenig wasserdurchlässig ist. Als Bodentypen herrschen Gleye vor, die als Grundwasserböden vom Grundsatz her eine Bedeutung als Lebensraumfunktion und Biotopentwicklungspotenzial haben. Dies gilt für die gewachsenen Böden unter den Auffüllungen, die für die Herstellung der Tragschicht für den Sportplatz aufgebracht wurden und die im Rahmen der Altlastensanierung wieder ausgetauscht werden sollen.

Altlasten / Bodenschutz

Art und Belastung der angetroffenen Auffülllungen sind mit der geplanten sensiblen Nutzung nicht vereinbar. Daher ist aus bodenschutzrechtlicher Sicht für die Umsetzung der Planungsziele eine vollständige Beseitigung des Auffüllungsmaterials mit anschließender externer Entsorgung erforderlich. Bei einer Beseitigung der vorhandenen Auffüllungen ist zu berücksichtigen, dass hierdurch der Grundwasserflurabstand zur künftigen GOK ebenfalls verringert wird und daher mit Vernässungen im Freiflächenbereich des künftigen Wohngebiets gerechnet werden muss. Soll diesem Problem durch eine Geländeanhöhung begegnet werden, so sind die entsprechenden Vorgaben der Bundes-Bodenschutz-Verordnung (Anforderungen an Materialien für das Aufbringen auf, in oder unter eine durchwurzelbare Bodenschicht) zu beachten.

Für derartige Maßnahmen darf nur natürliches kulturfähiges Bodenmaterial verwendet werden, das frei von Fremdbestandteilen ist und die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung bzw. den Belastungsgrad Z0 Dortmunder Einbauwerte einhält.

Nach dem vorliegenden Gutachten sind im Untersuchungsgebiet verbreitet auch Horizonte von Auenablagerungen mit Pflanzenbeimengungen (torfige / anmoorige Sedimente) anzutreffen.

Bei der Bebauung ebenfalls zu beachten ist der geringe Grundwasserflurabstand.

Daher sind sowohl bei der Erschließung wie auch bei der späteren Bebauung Maßnahmen zum Schutz des natürlichen Bodengefüges bzw. Minimierung der negativen Einflüsse zu treffen. Hierfür ist im Vorfeld für Sanierung, Erschließung und Bebauung ein Bodenschutzkonzept zu entwickeln, dessen Inhalt mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen ist. Die Umsetzung der im Bodenschutzkonzept festgelegten Maßnahmen ist in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde durch eine bodenkundliche Baubegleitung während aller Phasen der B-Plan-Umsetzung sicherzustellen.

3.4 Schutzgut Fläche

Im Hinblick auf den Schutzbelang Fläche ist insbesondere das allgemeine Leitziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a BauGB zu berücksichtigen, wobei Flächengröße, Lage, Zerschneidungsgrad und Vornutzung beurteilungsrelevant sind.

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

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

- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Altlasten-, Boden- und Baugrunduntersuchung zum B-Planverfahren Ap 235, Koster & Kremke, Kamen, 2022.

3.4.1 Status-Quo

Das 1,55 ha große Plangebiet liegt am westlichen Rand im Sölder Ortsgebiet und ist an zwei Seiten von Bebauung umgeben. Das Gebiet wurde überwiegend als Asche-Sportplatz mit Nebenflächen und Sporthalle genutzt und ist durch Auffüllungen gekennzeichnet. Es handelt sich somit um baulich vorgenutzte Flächen.

3.4.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Die vorliegende Planung umfasst die Errichtung von max. 2-geschossigen kleinen Wohnhäusern auf einer insgesamt ca. 1,55 ha großen Sportplatzbrache mit Sporthalle, die an bestehende Wohnsiedlungsflächen und Straßen anschließt. Damit handelt es sich um eine städtebauliche Entwicklung in integrierter Lage am Siedlungsrand von Sölde. Die zusätzliche Versiegelung wird zugunsten einer vom Grundsatz her sinnvollen Wiedernutzbarmachung baulich vorgenutzter Flächen in Kauf genommen. Es werden keine landwirtschaftlich genutzten Flächen beansprucht.

Darüber hinaus ist es beabsichtigt, die Fläche für kleine Häuser bzw. Tiny Houses zu entwickeln. Dabei handelt es sich überwiegend um sogenannte Modulhäuser, die fertig angeliefert werden und vor Ort mit einem Kran auf Punkt- oder Streifenfundamente abgestellt werden. Im Zusammenhang mit dem Konzept für ein "Tiny Village" wird angestrebt, die Wohnfläche pro Person gegenüber dem Bundesdurchschnitt zu halbieren, womit auch eine größere Dichte erreicht wird, was letztlich im Vergleich zum klassischen Einfamilienhausbau flächensparender ist. Die Planungsabsichten tragen somit der Bodenschutzklausel Rechnung.

3.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt und stellt die zentrale Grundlage des Lebens dar. Als Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen, die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer sowie der Schutz der Retentionsräume zu nennen.

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

- Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB)
- Hochwassergefahren- und -risikokarten (www.flussgebiete.nrw.de)
- Starkregengefahrenkarte (Eigenbetrieb Stadtentwässerung Stadt Dortmund)
- Altlastenuntersuchung bzw. Boden- und Baugrunduntersuchung zum B-Planverfahren Ap 235, Koster & Kremke, Kamen, 10.02.2022 bzw. 29.11.2022
- Entwässerungsstudie zum B-Plan Ap 235, Ingenieurbüro Reinhard Beck, Wuppertal, Bericht Januar 2022.

3.5.1 Status-Quo

Grundwasser

Der Untersuchungsraum gehört zum Grundwasserkörper "Ruhrkarbon/östliches Emscher-Gebiet" (277_08), einem Kluft-Grundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und geringer Ergiebigkeit. Die Bewertung des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers ist "gut", die des chemischen Zustands ist "schlecht". Die Zielerreichung eines guten chemischen Zustands ist "unwahrscheinlich" (3. Monitoringzyklus 2012 - 2018; Fachinformationssystem ELWAS, Abfrage am 10.10.2023).

Während der Felduntersuchungen (Koster & Kremke, Dortmund, 2022) wurden Grundwasserflurabstände von 1,20 – 2,50 m festgestellt.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet selbst sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Nordwestlich des Plangebiets liegt ein offener Abschnitt der "Emscherdelle" (in der Gewässerkarte Dortmund: Sölder Bruch), die nach Westen fließt und in die Emscher mündet. Es handelt sich um einen Siepen ohne dauerhaften Zufluss, der bei Regenwetter Wasser führt. In ELWAS wird die Emscherdelle nicht als Restgewässer geführt.

Südlich des Plangebiets verläuft die renaturierte Emscher, die mit geschwungenem Verlauf und Ufergehölzsaum nach Westen fließt. Die Emscher (Gewässerkennzahl 2772) entspringt in Holzwickede und mündet nach einer Länge von 83,2 km in Dinslaken in den Rhein. Das Plangebiet liegt bei Gewässerkilometer km 79+000.

Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes der Emscher. Darüber hinaus zeigt auch die Hochwassergefahrenkarte NRW (HWGK) keine Überflutung des Plangebiets beim Ereignis mit niedriger Eintrittswahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}). Somit ist auch bei Hochwasserereignissen, die im statistischen Mittel deutlich seltener als einmal in 100 Jahren auftreten, nicht mit einer Überschwemmung des Plangebiets von der Emscher aus zu rechnen.

Starkregengefahrenkarte

In der Starkregengefahrenkarte liegen innerhalb des Geltungsbereiches größere Überflutungsflächen mit Wasserständen von 0,1 bis 0,3 m. Im Umfeld der Turnhalle steigen die Wasserstände auf Werte über 0,5 m.

3.5.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Da keine natürlichen Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden sind, beschränken sich Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in erster Linie auf den Grundwasserhaushalt. Durch die bauliche Entwicklung und Neuversiegelung werden derzeit unversiegelte Flächen in einem Flächenumfang von ca. 0,5 ha überbaut und versiegelt.

Zur Minderung der Versiegelung sollen die privaten Gemeinschaftsstellplatzanlagen aus Gründen des Bodenschutzes und zur Sicherung des Grundwasserdargebots in wasserdurchlässiger Bauweise (Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung) befestigt werden.

Die Abwasserbeseitigung im Plangebiet erfolgt im Trennverfahren. Die Ableitung des Schmutzwassers aus dem Plangebiet ist durch ein Leitungsrecht für den Mischwasserkanal, der in Verlängerung der Straße Emscherdelle quer über den Schulhof zum Hauptsammler südlich der Emscher verläuft, gesichert. Der neue Schmutzwasserkanal wird im Freigefälle an den Hauptsammler angeschlossen. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser von öffentlichen und privaten Flächen ist der öffentlichen Straße zuzuleiten. Von dort fließt es weiter bis zum Regenrückhaltebecken nahe der Emscher. Im folgenden Kapitel wird das Konzept detailliert beschrieben.

Entwässerung und Überflutungsvorsorge

Das Plangebiet liegt großflächig im Bereich grundwasserbeeinflusster Flächen im Einwirkungsbereich der ehemaligen und der neu hergestellten Emscheraue. Zudem kann im Plangebiet und in der Umgebung auf den Gleyflächen Stauwasser auftreten.

Das Niederschlagswasser soll an der Oberfläche gesammelt und auf der Erschließungsstraße abgeleitet werden, von wo es in Richtung Regenrückhaltebecken weiter fließt. Die Einleitung in die Emscher erfolgt gedrosselt über ein Rückhaltebecken am südlichen Plangebietsrand. Das Becken wird so dimensioniert, dass die Einleitung 3 l/s*ha nicht überschreitet. Um die Fließmenge auf der Straße zu begrenzen, wird bereits dezentral im Plangebiet Wasser gesammelt und zurückgehalten. Westlich der neuen Erschließungsstraße verläuft vom Sichterweg aus ein Graben, der in eine Mulde nördlich der beiden zu erhaltenden Linden mündet. Darüber hinaus sollen Baumrigolen im Straßenraum Wasser zurückhalten. Die Baumrigolen sind dabei nicht konkret planerisch festgesetzt, aber zukünftigen im Straßenausbau vorgesehen. Im Fall der Umsetzung sollen diese als eine zusätzliche Sicherheit dienen. Heute erfolgt ein Teil des Regenwasserabflusses über den nördlichen Gehölzstreifen zum Emschersiepen. Der Gehölzstreifen wird in Zukunft von Zuflüssen aus dem Plangebiet und dem nordöstlich gelegenen Einzugsbereich abgekoppelt. Lediglich ein Teil des Starkregens von der neuen Turnhalle im angrenzenden Bebauungsplan Ap 234 - Sichterweg - wird auf die neue Erschließungsstraße geleitet und fließt ebenfalls über die neue Erschließungsstraße Straße zum Rückhaltebecken.

Die Emscher ist renaturiert. Der Bachlauf ist so dimensioniert, dass das Wasser auch bei einem 100-jährigen Regenereignis nicht über die Ufer tritt. Auch die Berechnung des sog. HQ extrem, dessen Eintrittswahrscheinlichkeit deutlich seltener als einmal in 100 Jahren ist, zeigt, dass die Emscher in diesem Abschnitt in ihrem Bachbett bleibt. Um Schäden durch ein noch stärkeres Regenereignis vorzubeugen, wird empfohlen, die Oberkante des Fußbodens 2 Stufen bzw. 20 cm über dem Straßenniveau anzulegen. Keller sind ausgeschlossen.

Bei einem Starkregenereignis fungiert die neue Straße zudem als Notwasserweg, über den das Niederschlagswasser direkt zur Emscher geleitet wird. Private Grundstücke werden nicht überflutet. Bei einer Höhe von 8 cm des Bordsteines kann die 2-fache Menge des 100-jährigen Abflusses schadlos abgeführt werden. Die Straßenhöhe liegt im Bereich des Quartierseingangs um ca. 50 cm über dem natürlichen Geländeniveau, um im Verlauf der Straße ein gleichmäßiges Gefälle von 5 Promille auszubilden. Im weiteren Verlauf bis zur Wendeanlage erreicht die Straßenhöhe dann das Geländeniveau. Die Straße ragt also im Verlauf bis zur Wendeanlage immer weniger weit aus dem natürlichen Gelände. Dementsprechend sind die Bauflächen, insbesondere am Siedlungsbeginn durch Anschüttungen über das Straßenniveau anzuheben, damit das Wasser von den Bauflächen immer in Richtung Straße abfließen kann.

3.6 Schutzgut Klima und Luft

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

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

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

3.6.1 Status-Quo

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

Lokalklima / Klimatope

In der Klimaanalyse der Stadt Dortmund (RVR, Oktober 2019) ist für das Plangebiet als Klimatop überwiegend ein Parkklima dargestellt, wobei es sich um bioklimatisch wertvolle "Klimaoasen" ohne Fernwirkung handelt.

Der Nordosten des Plangebiets und die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung gehört zum "Stadtrandklima". Kennzeichnend für diese Wohngebiete ist die aufgelockerte, offene Bauweise mit einem hohen Grünflächenanteil, relativ geringe Versiegelungsraten und ihre Nähe zu regionalen Ausgleichsräumen.

Die Landwirtschaftsflächen westlich des Plangebiets gehören zum "Freilandklima". Dieser Klimatoptyp stellt sich über landwirtschaftlichen Nutzflächen ein und zeichnet sich durch ungestörte Tagesgänge von Lufttemperatur und -feuchte, geringe Windströmungsveränderungen und gute horizontale Austauschverhältnisse aus. Des Weiteren ist landwirtschaftlich genutzten Flächen bei geeigneten Wetterlagen aus klimatischer Sicht ein hoher Stellenwert als Kaltluftproduktionsgebiet zuzuschreiben. Es handelt sich um bedeutende klimaökologische Ausgleichsräume für angrenzende Bebauungsstrukturen.

In der Planungshinweiskarte (RVR, Oktober 2019; siehe Abb. 7 auf der folgenden Seite) ist das Plangebiet als "lokal bedeutsamer Ausgleichsraum Park- und Grünanlagen" dargestellt.

Die angrenzende Wohnbebauung ist als "Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete" erfasst. Durch die aufgelockerte Bauweise und die klimatische Ausgleichswirkung der angrenzenden landwirtschaftlichen Freiflächen bestehen nur geringe Änderungen der Klimaelemente und insgesamt positive bioklimatische Verhältnisse. Es herrscht eine günstige Belüftungsfunktion aufgrund der sehr geringen Rauhigkeit der Bebauung und der Nähe zu Ausgleichsräumen.

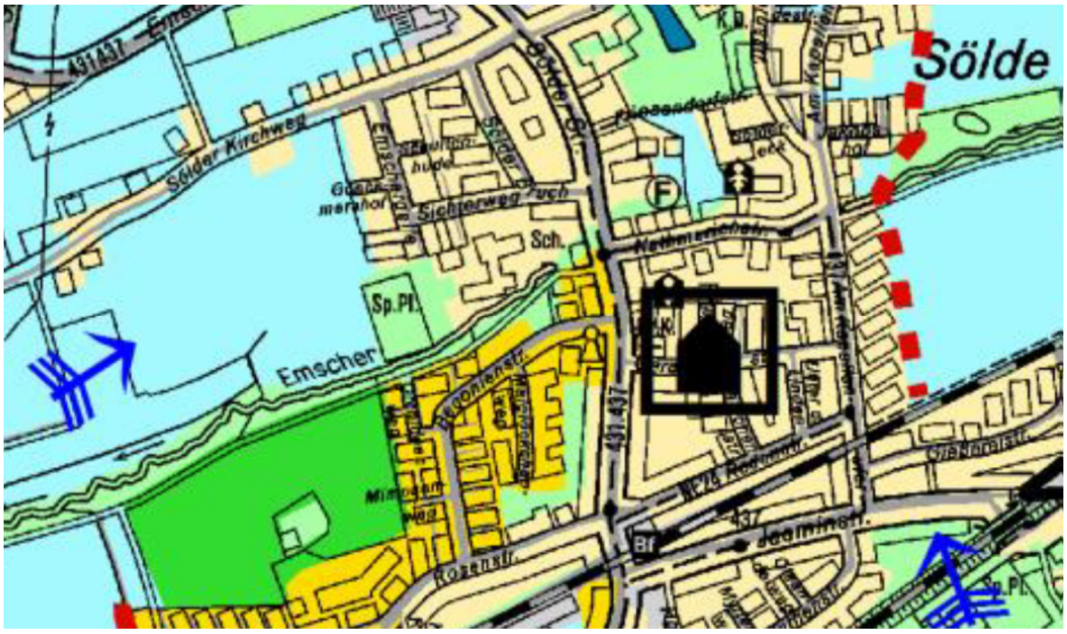


Abb. 7: Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte der Klimaanalyse Dortmund (RVR 2019)

Lufthygiene

Für das Plangebiet liegen keine raumbezogenen Fachdaten über die lufthygienische Ausgangssituation vor. Weder im Plangebiet selbst noch auf den angrenzenden gering frequentierten Straßen und in der näheren Umgebung sind heute Grenzwertüberschreitungen gem. 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO2) zu erwarten. Die Sölder Straße als nächste gelegene Hauptverkehrsstraße liegt ca. 250 m östlich entfernt.

Sonstige relevante Vorbelastungen des Plangebiets durch Luftemissionen, Staub oder Gerüche sind nicht bekannt.

3.6.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Durch die Versiegelung und Überbauung von Brachflächen im geplanten Wohngebiet gehen kleinflächig klimatische Ausgleichsflächen verloren. Aufgrund der geplanten offenen Bebauung und der lockeren Baustruktur des Ortsteils sowie dem hohen Freiflächenanteil im nahen Umfeld ist insgesamt keine wesentliche Verschlechterung der klimatischen Verhältnisse im Plangebiet und den angrenzenden Wohngebieten zu erwarten.

Verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan (Erhalt von Gehölzstreifen und von Bestandsbäumen; Ausschluss von sog. Schottergärten; Festsetzung von Dachbegrünung bei flach geneigten Dächern; Baumpflanzungen im Straßenraum) tragen zu einer guten Durchgrünung im Wohngebiet und damit zu einer Minderung der mikroklimatischen Auswirkungen bei.

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. Daher wird die Nutzung von Photovoltaikanlagen zur Energiegewinnung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB als verpflichtend festgesetzt.

Das geplante Neubaugebiet soll möglichst klimaneutral und ressourcenschonend entwickelt werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Herstellung als auch auf den Betrieb der Gebäude.

Reduzierung der Treibhausgasemissionen beim Bauen

Eine Grundidee des geplanten "Tiny Village" ist die Reduzierung der Wohnfläche je Person, wodurch sich auch der CO_2-Ausstoß für das Wohnen pro Person verringert. Der Anteil der Treibhausgasemissionen im Lebenszyklus eines Gebäudes gehen etwa zu 50% auf die Herstellung der Baustoffe zurück.

Somit wird durch die Verwendung weniger Baustoffe bereits ein erheblicher Minderungseffekt erreicht, allerdings nur wenn man diesen Effekt auf eine Person und nicht wie sonst üblich auf m² Wohnfläche bezieht. Die CO_2-Emissionen werden zusätzlich reduziert, da Keller und Tiefgaragen ausgeschlossen werden. Diese unterirdischen Bauteile bestehen in der Regel aus Beton, der schon bei der Produktion viele Treibhausgase emittiert. Dachgauben und Dachaufbauten wurden ebenfalls ausgeschlossen, was zu einer Vermeidung von zusätzlichen CO_2-Emissionen führt, da Gauben mit einem zusätzlichen konstruktiven Aufwand und Materialeinsatz verbunden sind.

3.7 Stadt- und Landschaftsbild

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist das Stadt- bzw. Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt. Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Landschaft einschließlich der Eignung für die Erholung werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW, Tim-Online
- Eigene Begehung am 19.10.2023 und Vermessungsgrundlage vom 18.07.2018.

3.7.1 Status-Quo

Das ca. 1,55 ha große Plangebiet ist vor allem durch die offenen Brachflächen der ehem. Sportflächen geprägt, die im Norden, Westen und Süden von 10 bis 20 m breiten baumheckenartigen Gehölzbeständen eingefasst werden (vgl. Bestandskarte im Anhang).

Westlich und südlich der Turnhalle kommen darüber hinaus freistehende Laubbäume mit besonders ortsbildprägender Wirkung vor. Dabei handelt es sich um zwei bis unten beastete Linden mit einer Baumhöhe von 15 m und einem Kronendurchmesser von 15 m. Südlich der Sporthalle (außerhalb des Geltungsbereiches) steht zudem eine Platane mit einem Stammumfang von 2,6 m, die mir ihrer Krone von 20 m in das Plangebiet ragt (vgl. Bestandskarte im Anhang).

Im Norden grenzt eine zweigeschossige Reihenhausbebauung mit Flachdächern an das geplante Wohngebiet, die im belaubten Zustand allerdings vollständig von dem Gehölzstreifen abgeschirmt wird. Im Osten schließen sich die Außenflächen (Spielplatz mit Rasen- und Sandflächen) der Emschertal-Grundschule an, die weitere prägende Baumgruppen aufweisen. Südlich des Plangebiets verläuft die renaturierte Emscher, die von einem Ufergehölzstreifen begleitet wird und vom Plangebiet aus nicht wahrnehmbar ist. Westlich des Plangebiets liegen offene Landwirtschaftsflächen, die ebenfalls vom Plangebiet aus nicht erkennbar sind.

3.7.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

Durch die bauliche Entwicklung verändert sich der Orts- und Landschaftsbildcharakter im Plangebiet von den Brachflächen der ehem. Sportplätze zu einem Wohngebiet mit Hausgärten und Grünflächen. Insgesamt passt sich das geplante Neubaugebiet gut in die umgebende heterogene Baustruktur mit einer Mischung aus Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern ein, wenngleich die geplanten kleinen, gruppierten Häuser in Sölde einzigartig sein werden. Die Lage am westlichen Ortsrand, von drei Seiten mit einem Gehölzstreifen umgeben, trägt dieser Besonderheit Rechnung und vermittelt den städtebaulichen Übergang zum Bestand in angemessener Weise.

Um eine harmonische Einbindung des neuen Wohnquartiers in den Landschaftsraum (Landschaftsschutzgebiet) herzustellen, wird am westlichen und südlichen Siedlungsrand der Erhalt der prägenden Gehölzstreifen durch entsprechende Festsetzungen und Festlegungen der Baugrenzen planungsrechtlich gesichert. Zum nördlich angrenzenden Wohngebiet wird der bis zu 20 m breite baumheckenartige Gehölzstreifen ebenfalls als Abschirmung erhalten.

Zudem werden besonders ortsbildprägende Einzelbäume (zwei Linden) zur Erhaltung festgesetzt. Die Bäume befinden sich nördlich der geplanten Erschließungsstraße und sind bei den Abrissarbeiten der Turnhalle sowie Bauarbeiten zur Erschließung entsprechend zu schützen. Dies gilt auch für die geschützten Bäume außerhalb des Plangebiets (Platane, Roter Spitz-Ahorn, Roßkastanie).

Darüber hinaus werden im Bebauungsplan zusätzlich Gestaltungsregelungen zur Durchgrünung des neuen Wohngebiets getroffen. Dazu gehören Bäume zur Stellplatzbegrünung und eine Festsetzung zur ortstypischen Gestaltung der Vorgärten, um sog. "Schottergärten" zu vermeiden. Grundstückseinfriedungen zu den öffentlichen Flächen wie der Erschließungsstraße sind nur in Form von bodengebundenen Hecken mit einer Höhe von ca. 1,5 m zulässig (gegebenenfalls mit einem innenliegenden Zaun).

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

3.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut umfasst Kulturgüter als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind. Kulturgüter sind Gebäude, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem oder städtebaulichem Wert sind. Daneben sind umweltbezogene Sachgüter zu berücksichtigen. Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

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

3.8.1 Status-Quo

Im Plangebiet und direkten Umfeld kommen keine denkmalgeschützten Gebäude oder Objekte vor. Im Plangebiet und Umfeld befinden sich keine festgesetzten Bodendenkmäler und keine Bodendenkmal-Verdachtsgebiete.

3.8.2 Prognose bei Realisierung des Bebauungsplanes

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

Gemäß Unterer Denkmalbehörde besteht der Verdacht, dass Bodendenkmäler vorhanden sein könnten. Wenn im Rahmen der Bodensanierung der belastete Boden bis auf den gewachsenen Boden abgetragen wird, ist die Untere Denkmalbehörde hinzuzuziehen, um zu beurteilen, ob sich der Verdacht bestätigt und ob im Fall des Vorhandenseins von Bodendenkmälern diese dokumentiert, gesichert oder bewahrt werden müssen.

3.9 Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen

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

Die relevanten Wechselwirkungen (z. B. Wirkungspfade Boden-Wasser-Lebensgemeinschaften oder Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortbedingungen und Lebensraumfunktionen) werden daher, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und in die Schutzgutanalyse und -bewertung integriert.

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

Eine Kumulation von Auswirkungen auf die Umwelt kann sich dann ergeben, wenn in einem Raum mehrere Planungen Auswirkungen auf die Nachbarräume freisetzen und evtl. sogar Beeinträchtigungen auf Schutzgüter verstärken. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Ap 234 – Sichterweg – in direkter Nachbarschaft zum Bebauungsplan Ap 235 wird Baurecht für eine Turnhalle und einer dazugehörigen Stellplatzanlagen geschaffen. Die neue Turnhalle im Ap 234 ersetzt zwei alte Turnhallen. Da für die neue Turnhalle zudem eine Dachbegrünung festgesetzt wurde, die Stellplatzanlage begrünt wird und die vorhandenen Einzelbäume erhalten bleiben, sind auch keine schwerwiegenden Beeinträchtigungen auf Fauna, Flora und das Mikroklima zu erwarten.

<u>Fazit</u>

Sich untereinander negativ verstärkende und planerisch nicht lösbare Wechselwirkungen zwischen den beschriebenen Schutzgütern werden nicht erwartet. Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter im Geltungsbereich des Ap 235 – westlich Emschertal-Grundschule – ausgehend von der Planung zum Bebauungsplan Ap 234 – Sichterweg – sind nicht erkennbar.

3.10 Entwicklungen des Zustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen der Umweltprüfung ist zu prüfen, wie sich der Vorhabenraum entwickeln würde, wenn die vorliegende Planung nicht umgesetzt würde.

Die Prognose der Flächenentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung muss in diesem Zusammenhang die derzeitigen Planungsvorgaben berücksichtigen. Der bislang gültige FNP gibt den zulässigen "Handlungsspielraum" vor. Demnach wäre im Plangebiet eine Grünfläche möglich.

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

Sofern keinerlei bauliche Entwicklung stattfindet (Nullfall), ist im Plangebiet davon auszugehen, dass die bestehenden Brachflächen weiter sich selbst überlassen und sich zu Ruderalflächen und im Weiteren zu Gebüschen / Vorwald entwickeln würden. Eine Bodensanierung des anthropogen geprägten Bodens findet nicht statt. Insgesamt würde für die Umweltmedien bzw. -schutzgüter keine wesentliche Änderung zum beschriebenen Status Quo eintreten.

4. ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Für die Realisierung dieses Vorhabens soll die alte Sporthalle der Schule abgerissen werden. Der Zaun, der aktuell den Sportplatz umgibt, muss entfernt werden. Daher müssen auch Gehölze, die durch den Zaun ragen beschnitten und eventuell einzelne Gehölze entfernt werden. Davon abgesehen soll der umliegende Baumbestand zum größten Teil erhalten bleiben. Zudem wird der ehemalige Schottersportplatz mit Vegetation der Wiesenbrachen beansprucht.

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

Für das Vorhaben erfolgten im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Fachbeiträge Stufe I und II, (ecotone, Dortmund, 2020/2021) Datenrecherchen und Ortsbegehungen in Bezug auf planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten mit folgenden Untersuchungen:

- Ortsbegehungen zur Prüfung der Habitateignung und der Erfassung von Fledermäusen am 25.08.2020 und 14.09.2020
- Faunistische Kartierungen Brutvögel (mit besonderem Fokus auf Girlitz und Bluthänfling) am 30.04.2021, 31.05.2021 und 11.06.2021
- Faunistische Kartierungen Kreuzkröte am 08.06.2021.

<u>Fledermäuse</u>

Die Messtischblattauswertung weist auf potenzielle Vorkommen von 13 Fledermausarten im Großraum hin.

Gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag der Stufe II (ecotone, 2020/2021) ist das Plangebiet nur geringfügig für Fledermäuse geeignet. Es wurden keine direkten Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse gefunden. Auf dem Schotterplatz selbst wurden bei keiner der beiden Detektorbegehungen Fledermäuse nachgewiesen. Die Umgebung wird allerdings regelmäßig von Zwergfledermäusen als Nahrungshabitat genutzt. Darüber hinaus wurde der Abendsegler am 14.09.2020 im Umfeld der Emschertal-Grundschule nachgewiesen. Grundsätzlich weisen die südlich verlaufende Emscher mit ihrer Begleitvegetation und die westlich angrenzenden Felder eine Eignung als Nahrungshabitat für Fledermäuse auf; es ist aber nicht zu erwarten, dass diese durch das geplante Vorhaben eingeschränkt wird. Die Sporthalle sollte zur Sicherheit vor einem Abriss auf einen Besatz mit Fledermäusen kontrolliert werden, da eine Nutzung durch Zwergfledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann.

Nach neueren Erkenntnissen muss der den Sportplatz umgebende Zaun entfernt werden. Daher müssen Gehölze, die durch den Zaun ragen, beschnitten und eventuell ganz entfernt werden. Dabei ist der gesetzliche Zeitrahmen für Baumarbeiten einzuhalten. Unmittelbar vor den Arbeiten sind die betroffenen Gehölze durch Sichtprüfung auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Da der Großteil der Gehölze bestehen bleiben soll, sind keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

<u>Vögel</u>

Die Messtischblattauswertung weist auf potenzielle Vorkommen von 31 planungsrelevanten Vogelarten im Großraum hin.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung konnten keine planungsrelevanten Vogelarten als brutverdächtig im Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

Mehlschwalben konnten bei der Nahrungssuche außerhalb des Eingriffsbereichs und Stare innerhalb des Eingriffsbereichs beobachtet werden. Für beide Arten sind vergleichbare Habitate im Umfeld vorhanden.

Für alle 31 der laut LANUV potenziell im Plangebiet vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten können Auswirkungen und Konflikte im Rahmen des geplanten Vorhabens sicher ausgeschlossen werden.

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

Amphibien

Das Plangebiet ist nicht als Habitat für die auf dem Messtischblatt-Quadranten gelisteten Amphibienarten Geburtshelferkröte und Kammmolch geeignet. Das Vorkommen der Kreuzkröte kann auf Grundlage der faunistischen Kartierung ebenfalls ausgeschlossen werden. Es sind keine potenziellen Laichgewässer wie Senken, Pfützen oder Fahrrinnen vorhanden.

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

Sonstige Arten mit potenzieller Betroffenheit

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

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

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

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

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung

Die mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Laubbäume und Gehölzbestände sind zu schützen, fachgerecht zu pflegen, dauerhaft zu unterhalten und bei Verlust gleichwertig zu ersetzen. Das Überbauen und Versiegeln sowie Abgrabungen und Aufschüttungen im Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m ist unzulässig. Während der Bauarbeiten ist durch die Bauleitung sicher zu stellen, dass der Bereich der Kronentraufe abgeriegelt wird, so dass Bodenabtrag und -auftrag, Ablagerungen von Baumaterialien, Bodenverdichtung, Verletzung der Rinde etc. vorgebeugt wird. Dies betrifft folgende Baum- und Gehölzbestände:

- Gehölzstreifen aus Bäumen und Sträuchern am nördlichen, westlichen und südlichen Rand (Festsetzung Grünfläche - Gehölzstreifen -)
- zwei tief beastete Linden westlich der Sporthalle
- Einzelbäume südlich (außerhalb) des Geltungsbereichs (Platane, Roter Spitz-Ahorn, Roßkastanie).

Im Vorfeld der Abrissarbeiten und Bauarbeiten ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen, um negative Auswirkungen auf den geschützten Baumbestand zu vermeiden.

Artenschutz

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzbestände, insbesondere die Heckenstrukturen und Bäume, sollten weitestgehend erhalten bleiben. Für dennoch eingriffsbetroffene Gehölze gilt, dass alle Arbeiten (Fällung / Rodung / Beseitigung) zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln entsprechend den gesetzlichen Regelungen des § 39 BNatSchG in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar stattzufinden haben. Falls sich Horstbäume im Plangebiet befinden, müssen diese erhalten bleiben und es muss auf eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen geachtet werden. Da die Geländebegehungen erst nach Laubaustrieb stattfanden, können zurzeit keine abschließenden Aussagen zum Vorhandensein von Horst- und Höhlenbäumen getroffen werden.

An eingriffsbetroffenen Gehölzen müssen unmittelbar vor den Arbeiten Baumhöhlen und Rindenverstecke auf Fledermausbesatz überprüft werden.

Des Weiteren muss die Sporthalle frühzeitig vor einem Abriss kontrolliert werden, um Auswirkungen und Konflikte für Gebäudebrüter und Fledermäuse, insbesondere die Zwergfledermaus, ausschließen zu können. Es ist darauf hinzuweisen, dass Fledermäuse die Gebäude auch im Winter als Quartiere nutzen könnten, wodurch eine bloße Verschiebung der Abrissarbeiten in den Winter ggf. nicht ausreichend ist.

Durch sich ergebende Veränderungen vor Ort, z. B. längeres Brachliegen der Fläche, könnten sich nachträglich noch planungsrelevante Arten im Plangebiet ansiedeln. In diesem Fall müssen passende Vermeidungsmaßnahmen ggf. zukünftig noch festgelegt und umgesetzt werden. Daher ist ein langes Brachliegen der Fläche zu vermeiden.

5.2 Grünordnerische Maßnahmen

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

Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen

In den Allgemeinen Wohngebieten sind die nicht überbauten Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen, vollständig mit Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die flächige Gestaltung mit Kies-, Stein- und Schotterschüttungen ist unzulässig.

Stellplatzbegrünung

Private und öffentliche Stellplatzanlagen sind je angefangene vier Stellplätze mit einem breitkronigen Laubbaum als Hochstamm mit einem Stammmindestumfang von 18 - 20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu bepflanzen. Die offene mit bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Stauden oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern dauerhaft zu begrünenden Baumscheiben sind in einer Größe von mind. 8 m² anzulegen. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Raum von mind. 12 m³ mit einem für die Baumart geeignetem Pflanzsubstrat herzustellen.

Einfriedungen gegenüber öffentlichen Flächen

Um dem Grün als wichtiges Gestaltungselement des Straßenraumes Rechnung zu tragen, dürfen die privaten Grundstücke gegenüber den öffentlichen Flächen wie der Erschließungsstraße nur mit Zäunen eingefriedet werden, wenn diese auf beiden Seiten von einer Hecke umgeben sind. Dabei darf die Höhe des Zauns die Höhe der Hecke nicht überschreiten. Die Zäune müssen einem Abstand von den öffentlichen Flächen von mindestens 0,70 m aufweisen. Für Heckenpflanzungen gilt, dass sie eine maximale Höhe von 1,50 m aufweisen dürfen und der Pflanzabstand zu öffentlichen Flächen mindestens 0,50 m betragen muss. Eine Begrenzung der Heckenhöhe sorgt dafür, dass die Baugrundstücke von der Straße noch einsehbar bleiben und eine unerwünschte Abschottung durch sehr hohe Hecken verhindert wird. Es sind heimische Arten zu wählen (z. B. Hainbuche (Carpinus betulus), Buche (Fagus sylvatica) oder Liguster (Ligustrum vulgare)). Die Hecken sind bodengebunden herzurichten; feste Einfassungen wie Hangsteine, Pflanzringe/-steine, Tröge oder dergleichen sind unzulässig. Durch diese Festsetzungen wird eine möglichst naturnahe Heckenstruktur angestrebt. Wenn Einfriedungen zu öffentlichen Straßen angelegt werden, soll dies ausschließlich durch Hecken erfolgen, um dem Straßenraum eine einheitliche und grüne Gesamtcharakteristik zu geben.

Dachbegrünung

Alle flach geneigten Dächer mit einer Dachneigung von max. 15 Grad Neigung sind (mit Ausnahme der Vorrichtungen für die technische Gebäudeausstattung) mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mehr als 8 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen, die den Abflussbeiwert C von max. 0,5 erzielt. 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. Die Qualitätskriterien der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie sind bei der Realisierung der festgesetzten Dachbegrünung einzuhalten.

5.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

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

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

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

Bestand Biotoptypen

Der bei der Bilanzierung zugrunde gelegte Bestand der Biotoptypen ist in der Karte 1 dargestellt (siehe Anhang) und in der Tab. 2 unter "A. Ausgangszustand des Plangebietes" nach den verschiedenen Biotoptypen aufgelistet.

Für den Ausgangszustand des Plangebietes (gesamter Geltungsbereich) ergibt sich insgesamt ein Wert von 176.685 Punkten.

Planungszustand / geplante Biotoptypen

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

Der Planungszustand Biotoptypen entspricht dem Stand des Bebauungsplans von Dez. 2023 (Flächenangaben Stadt Dortmund). Die Gärten fließen mit einem Flächenanteil von 40 % des WA1-Gebiets bzw. 25 % der WA2 und WA3-Gebiete als 'Hausgarten ohne oder mit geringem Gehölzbestand' (HJ5, ÖW=7) in die Bilanzierung ein. Die Mulde im Süden und die weiteren Flächen zur "Bewirtschaftung des Regenwassers" werden als 'Entwässerungsanlage in Erdbauweise' (HV1, ÖW=7) berücksichtigt. Die gering versiegelten Flächen innerhalb der Gemeinschaftsstellplätze (HY2) fließen mit ÖW=3 in die Bilanzierung ein. Die randlichen Grünstreifen mit Bäumen werden als 'bepflanzte Baumscheiben' berücksichtigt (HM55; ÖW=9). Die Grünflächen mit den Baumheckenartigen Gehölzstreifen (Erhaltung) werden entsprechend dem Bestandswert mit 18 ÖW bewertet. Die Grünfläche im Umfeld der beiden zur Erhaltung festgesetzten Linden fließt als 'Rasen und Bodendecker' (HM51/52; ÖW=8) in die Bilanzierung ein.

Für den Planungszustand des Plangebietes ergibt sich insgesamt ein Wert von 102.073 Punkten.

Ergebnis

Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt eine negative Biotopwertdifferenz von 73.712 Punkten.

Das verbleibende Defizit von 73.712 Punkten wird aus dem von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Dortmund anerkannten planexternen Ökokonto in Dortmund-Salingen abgebucht.

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

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

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

Überprüfung der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen des Bauprozesses in Form der ökologischen Baubegleitung (Themen: festgesetzte Bäume und Gehölzstreifen; Gebäudeabbruch) und des Sanierungsplanes (Altlasten, Bodenschutzkonzept und bodenkundliche Baubegleitung).

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

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

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

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

7. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

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

Die Analyse der **planerischen Vorgaben und Vorhaben** hat ergeben, dass seitens der verbindlichen Planungsinstrumente weder die Zielvorgaben der Regional- und Bauleitplanung noch der Landschaftsplanung der Umsetzung des Vorhabens grundsätzlich entgegenstehen. Da der Flächennutzungsplan für das zur Bebauung vorgesehene Areal überwiegend Grünfläche darstellt, wird dieser im Parallelverfahren entsprechend in "Wohnbaufläche" geändert (Änderung Nr. 84).

Der westliche Teil des Plangebietes (ehemaliger Sportplatz) liegt innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Landschaftsplanes Dortmund; für den Bereich bestehen jedoch keine Festsetzungen. Der Landschaftsplan setzt für den Bereich westlich und südlich der zu bebauenden Fläche ein Landschaftsschutzgebiet (L-33) fest. Das Landschaftsschutzgebiet wird durch das Vorhaben 'Tiny Village' nicht beeinträchtigt, da die Uferbereiche entlang der renaturierten Emscher nicht beansprucht werden und die neue Siedlung durch den Erhalt der Randgehölze in das Landschaftsbild eingebunden wird.

Das ca. 1,55 ha große Pangebiet liegt im Stadtbezirk Aplerbeck im Ortsteil Sölde. Es wird im Osten durch den Schulhof der Emschertal-Grundschule, im Süden durch die Emscher, im Westen von der freien Ackerflur "Sölder Bruch" und im Norden durch die nördlich angrenzende Bebauung begrenzt. Der für die Tiny-House-Siedlung vorgesehene Bereich umfasst im Wesentlichen die Brachflächen des ehemaligen Sportplatzes sowie die westliche Sporthalle der Emschertal-Grundschule. Am nördlichen, westlichen und südlichen Rand des Gebiets befindet sich ein 10 bis 20 m breiter Gehölzstreifen. Der Planbereich umfasst zudem den Stichweg, der heute die Grundschule vom Sichterweg ausgehend erschließt.

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

Der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet sowie der im Norden angrenzenden Bebauung kommt innerhalb des **Schutzgutes Mensch** eine hohe Schutzwürdigkeit hinsichtlich gesunder Wohnverhältnisse zu. Dabei sind vor allem die Lärmimmissionen von Bedeutung. Zur Untersuchung und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens wurde daher eine schalltechnische Untersuchung auf der Grundlage einer Verkehrsuntersuchung erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die schalltechnischen Orientierungswerte für WR-Gebiete von tags 50 dB(A) und nachts 40 dB(A) an der den geplanten Gemeinschaftsparkplätzen nächstgelegenen Bestandsbebauung eingehalten werden. Auch für die geplante Bebauung werden die Orientierungswerte für WA-Gebiete von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) unterschritten, da der durch die umliegenden Straßen und die neuen Erschließungsstraßen verursachte Verkehrslärm nur gering ist.

Die schalltechnischen Berechnungen zu den Auswirkungen des planinduzierten Verkehrs haben ergeben, dass die beim Neubau von Straßen geltenden Grenzwerte der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (für reine und allgemeine Wohngebiete tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A)) im Plangebiet und der angrenzenden Bebauung deutlich unterschritten werden. Eine Ausnahme bildet die Sölder Straße. Dort ist es schon heute so laut, dass die Schwelle zur möglichen Gesundheitsgefährdung von mehr als 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts teilweise überschritten ist. An zwei Häusern wird es durch den Neuverkehr um 0,1 dB(A) lauter. Die Mehrbelastung durch den zusätzlichen Verkehr ist jedoch so gering, dass sie nicht wahrgenommen werden kann.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt zudem außerhalb der derzeit festgesetzten Lärmschutzgebiete des Flughafens Dortmund.

Die Realisierung des Bebauungsplanes führt zu keinen negativen Auswirkungen auf Freizeit und Erholung, da keine erholungsrelevanten Flächen beansprucht werden. Der das Gebiet von drei Seiten umschließende Gehölzstreifen, soll erhalten bleiben und gewährleistet eine Einbindung des neuen Wohnquartiers zur freien Landschaft nach Westen, zum Emscherkorridor nach Süden und zur Bestandsbebauung nach Norden.

In Hinblick auf das Schutzgut **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** ist festzustellen, dass die geplante bauliche Entwicklung zu einer Beanspruchung eines brachliegenden Schottersportplatzes mit Kraut- und Ruderalfluren nährstoffarmer Standorte (ca. 0,84 ha) führt. Die den ehem. Sportplatz an drei Seiten umgebenden Gehölzstreifen aus standorttypischen Laubbäumen werden bis auf kleine Bereiche im Umfeld der abzubrechenden Turnhalle erhalten. Die geringfügige Inanspruchnahme der Gehölzbestände sowie der Brachflächen führt daher insgesamt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Es sind keine seltenen Arten und keine Rote-Liste-Arten betroffen. Sonstige Schutzgebiete in Form von Naturschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturdenkmälern und gesetzlich geschützten Biotopen nach § 42 LNatSchG NRW sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Der Gehölzstreifen im Süden des Plangebiets ist teilweise Bestandteil der insgesamt ca. 118 ha großen Biotopverbundfläche "Emschersystem in Schüren und Aplerbeck". Eine Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten, da die randlichen Gehölzbestände als maßgebliche Vernetzungselemente in ihrem Zusammenhang erhalten werden.

Zum Nachweis auf Vorkommen **planungsrelevanter Tierarten** erfolgten im Sommer 2020 sowie Frühjahr / Sommer 2021 vertiefende faunistische Kartierungen von Fledermäusen, Vögeln und Amphibien.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag der Stufe II kommt zu dem Ergebnis, dass die Inanspruchnahme der vorhandenen Habitatstrukturen nach derzeitigem Erkenntnisstand keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslöst, wenn bestimmte Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Sporthalle sollte zur Sicherheit vor einem Abriss auf einen Besatz mit Fledermäusen kontrolliert werden, da eine Nutzung durch Zwergfledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann. Unmittelbar vor Rodungsarbeiten sind die betroffenen Bäume durch Sichtprüfung auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Unbeabsichtigte Tötungen und Zerstörungen von Nestern, Eiern und Jungvögeln europäischer Vogelarten können vermieden werden, indem Gehölzrodungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchgeführt werden.

Mit dem geplanten Vorhaben geht eine zusätzliche Inanspruchnahme und Versiegelung bisher überwiegend unversiegelter Fläche (Brache auf ehemaligen Sportplatz) von ca. 0,5 ha einher. Es handelt sich jedoch um anthropogen überprägte **Böden** mit Auffüllungen von 0,75 m bis 1,55 m. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel (Sportplatzbrache) bis gering (Bestands-Turnhalle) eingestuft. Um den Boden zu schützen, wird zudem auf unterirdische Bauteile wie Keller und Tiefgaragen verzichtet.

Im Rahmen einer Altlastenuntersuchung wurden anthropogen überprägte Böden festgestellt, die im Zusammenhang mit der Anlage des Sportplatzes stehen. Art und Belastung der angetroffenen Auffüllllungen sind mit der geplanten sensiblen Nutzung nicht vereinbar. Daher ist aus bodenschutzrechtlicher Sicht für die Umsetzung der Planungsziele eine vollständige Beseitigung des Auffül-

lungsmaterials mit anschließender externer Entsorgung erforderlich. Im Vorfeld für Sanierung, Erschließung und Bebauung ein Bodenschutzkonzept zu entwickeln, dessen Inhalt mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen ist.

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "**Fläche**" ist die Wiedernutzbarmachung baulich vorgenutzter Flächen in einem Umfang von rund 1,55 ha als positiv zu bewerten. Das Plangebiet umfasst eine Sportplatzbrache mit Sporthalle, die an bestehende Wohnsiedlungsflächen und Straßen anschließt. Damit handelt es sich um eine städtebauliche Entwicklung in integrierter Lage am Siedlungsrand von Sölde.

Da keine natürlichen Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden sind, beschränken sich Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** in erster Linie auf den Grundwasserhaushalt. Durch die bauliche Entwicklung und Neuversiegelung werden derzeit unversiegelte Flächen in einem Flächenumfang von ca. 0,5 ha überbaut und versiegelt. Zur Minderung der Versiegelung sollen die privaten Gemeinschaftsstellplatzanlage in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt werden. Die Entwässerung des Plangebiets soll im Trennsystem erfolgen. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser von öffentlichen und privaten Flächen wird auf der Erschließungsstraße an der Oberfläche gesammelt, zu einem zentralen oberirdischen Regenrückhaltebecken geleitet und von dort gedrosselt in die Emscher abgeleitet. Die Erschließungsstraße dient auch als Notwasserweg. Die privaten Baugrundstücke werden auch bei Starkregen nicht überflutet. Die Emscher bleibt auch bei einem extremen Regenereignis, welches deutlich seltener als einmal in 100 Jahren vorkommt, in ihrem Bachbett.

Durch das Vorhaben werden im Bereich des geplanten Wohngebietes Brachflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion beansprucht, was zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Luft und Klima** führen kann. Aufgrund der geplanten offenen Bebauung und der lockeren Baustruktur des Ortsteils sowie dem hohen Freiflächenanteil im nahen Umfeld ist insgesamt keine wesentliche Verschlechterung der klimatischen Verhältnisse im Plangebiet und den angrenzenden Wohngebieten zu erwarten. Weitere Festsetzungen im Bebauungsplan (Erhalt von Gehölzstreifen und von Bestandsbäumen; Ausschluss von sog. Schottergärten; Baumpflanzungen im Straßenraum) tragen zu einer guten Durchgrünung im Wohngebiet und damit zu einer Minderung der mikroklimatischen Auswirkungen bei. In Hinblick auf den Klimaschutz soll das geplante Neubaugebiet möglichst klimaneutral und ressourcenschonend entwickelt werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Herstellung als auch auf den Betrieb der Gebäude. So wird u. a. die Nutzung von Photovoltaikanlagen zur Energiegewinnung als verpflichtend festgesetzt.

Durch die bauliche Entwicklung verändert sich der Orts- und Landschaftsbildcharakter von den Brachflächen der ehem. Sportplätze zu einem Wohngebiet mit Hausgärten und Grünflächen. Um eine harmonische Einbindung des neuen Wohnquartiers in den Landschaftsraum (Landschaftsschutzgebiet) herzustellen, wird am westlichen und südlichen Siedlungsrand der Erhalt der prägenden Gehölzstreifen planungsrechtlich gesichert. Zum nördlich angrenzenden Wohngebiet wird der bis zu 20 m breite baumheckenartige Gehölzstreifen ebenfalls als Abschirmung erhalten. Zudem werden zwei besonders ortsbildprägende Einzelbäume zur Erhaltung festgesetzt. Negative Auswirkungen auf das **Orts- und Landschaftsbild** sind daher durch die Realisierung des Wohngebiets insgesamt nicht erkennbar.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Boden- und Baudenkmäler sowie keine sonstigen schutzwürdigen **Kultur- und Sachgüter** vorhanden, die durch die Planung beeinträchtigt werden. Gemäß Unterer Denkmalbehörde besteht der Verdacht, dass Bodendenkmäler vorhanden sein könnten, so dass nach Abtrag der belasteten Böden hinzuzuziehen ist.

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

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

Als **Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Umweltauswirkungen** werden die Gehölzstreifen und zwei Laubbäume als zu erhaltend im Bebauungsplan festgesetzt.

Zur Feststellung möglicher unvorhergesehener Umweltauswirkungen sind als **Monitoring-Maßnahmen** eine Überprüfung der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen des Bauprozesses in Form der ökologischen Baubegleitung (Themen: mögliche Habitatbäume, Gebäudeabbruch) und des Sanierungsplanes (Altlasten, Bodenschutzkonzept und bodenkundliche Baubegleitung) geplant.

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein Eingriff in Natur und Landschaft, der gemäß § 1a BauGB i. V. m. § 15 BNatSchG auszugleichen ist. Der Kompensationsbedarf errechnet sich aus dem Vergleich der Ist-Situation mit dem nach dem Bebauungsplan angestrebten Zustand von Natur und Landschaft. Hierbei wird für den Geltungsbereich eine **Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung** auf der Grundlage von Biotoptypen gemäß Biotoptypenwertliste der Stadt Dortmund erstellt. Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt eine negative Biotopwertdifferenz von 73.712 Punkten. Das verbleibende Defizit von 73.712 Punkten wird aus dem von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Dortmund anerkannten planexternen Ökokonto in Dortmund-Salingen abgebucht.

8. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

INGENIEURBÜRO REINHARD BECK (2022): Entwässerungsstudie zum B-Plan Ap 235, Wuppertal, Bericht Januar 2022.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2008): Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil, Download am 15.01.2019.

ECOTONE (2021): Artenschutzrechtliche Fachbeiträge Stufe I und II, Dortmund, Berichte vom 16.10.2020 und 06.08.2021.

FACHINFORMATIONSSYSTEM ELWAS (2023): Gewässersystem, Grundwasserkörper, Wasserschutzgebiete Internet-Abfrage am 20.10.2023.

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

KOSTER & KREMKE (2022): Altlastenuntersuchung zum B-Planverfahren Ap 235, Kamen, 10.02.2022

KOSTER & KREMKE (2022): Boden- und Baugrunduntersuchung zum B-Planverfahren Ap 235, Kamen, 29.11.2022.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV (2023): Geschützte Arten in NRW. Internet-Abfrage vom 12.10.2023.

LANUV (2023): Landschaftsinformationssammlung NRW - Biotopkataster, Biotopverbundflächen, Geschützte Biotope. Internet-Abfrage vom 12.10.2023.

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

MULNV (2023): Umgebungslärm in NRW. Internet-Abfrage vom 12.10.2023.

PEUTZ CONSULT GMBH (2021): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Ap 235, Dortmund, 04.08.2021.

REGIONALVERBAND RUHR - RVR (2023): Entwurf des Regionalplans Ruhrgebiet, Stand vom Januar 2023.

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

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

STADT DORTMUND (2004): Flächennutzungsplan. Stadtplanungsamt Dortmund.

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

STADT DORTMUND - UMWELTAMT (2020): Landschaftsplan Dortmund.

STADTPLANUNGSAMT DORTMUND (2023): Bebauungsplanübersicht, Bebauungspläne. Internet-Abfrage vom 12.10.2023.

TIM-ONLINE (2023): Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW. Internet-Abfrage am 12.10.2023.

9. ANHANG

Liste der Dortmunder Zukunftsbäume

Acer buergerianum	Dreispitz-Ahorn
(Acer campestre 'Elsrijk'	Feldahorn 'Elsrijk')
Acer freemanii 'Celebration'	Rotahorn Celebration
Acer monspessulanum	Felsen-Ahorn, Französischer Ahorn
Acer opalus	Schneeball-Ahorn
Acer platanoides 'Cleveland'	Spitzahorn Cleveland
Acer platanoides 'Columnare'	Säulen-Spitzahorn
Acer platanoides 'Deborah'	Spitzahorn Deborah
Acer platanoides 'Fairview'	Spitzahorn Fairview
Acer rubrum	Rot-Ahorn
Acer x 'Pacific Sunset'	Spitzahorn Pacific Sunset
Aesculus flava	Gelbe Rosskastanie
Alnus cordata	Italienische Erle
Alnus x spaethii	Purpur-Erle
Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	Säulen-Hainbuche
Carya illinoinensis	Pekanuss
Castanea sativa	Esskastanie
Celtis australis	Südlicher Zürgelbaum
Celtis occidentalis	Amerikanischer Zürgelbaum
Cornus mas	Kornelkirsche
Corylus colurna	Baumhasel
Crataegus mordenesis 'Toba'	Kanadischer Weißdorn
Crataegus x prunifolia	Pflaumenblättriger Weißdorn
Fraxinus americana 'Autumn Purple'	Weißesche Autumn Purple'
Fraxinus ornus 'Mecsek'	Blumenesche Mecsek
Fraxinus pennsylvanica 'Summit'	Rot-Esche Summit
Ginkgo biloba	Ginkgo
Gleditsia triacanthos	Lederhülsenbaum, Gleditschie
Koelreuteria paniculata	Blasenbaum
Liquidambar styraciflua 'Worplesdon'	Amberbaum Worplesdon
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Liquidambar styraciflua 'Slender Silhouette'	Amberbaum Slender Silhouette
Maackia amurensis	Asiatisches Gelbholz
Maclura pomifera	Osagedorn, Milchorangenbaum
Malus triloba	Dreilappiger Apfel
Malus tschonoskii	Woll-Apfel
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche
Paulownia tomentosa	Blauglockenbaum

Platanus orientalis	Orientalische Platane
Populus simonii	Birken-Pappel
Prunus padus 'Schloss Tiefurt'	Gemeine Traubenkirsche Schloss Tiefurt
Quercus cerris	Zerreiche
Quercus frainetto	Ungarische Eiche
Quercus ilex	Stein-Eiche
Quercus rubra	Rot-Eiche
Quercus x hispanica 'Wageningen'	Spanische Eiche Wageningen
Robinia pseudoacacia 'Bessoniana'	Scheinakazie Bessoniana
Robinia pseudoacacia 'Nyirsegi'	Scheinakazie Nyirsegi
Sorbus intermedia 'Brouwers'	Mehlbeere Brouwers
Sorbus torminalis	Elsbeere
Styphnolobium japonicum 'Regent'	Schnurbaum Regent
Styphnolobium japonicum	Japanischer Schnurbaum
Tilia tomentosa 'Szeleste'	Silberlinde Szeleste
Ulmus 'Columnella'	Säulenförmige Ulme
Zelkova serrata	Zelkowe

Baumliste zum Bebauungsplan Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule -

Nr. Verm. Plan	Kronen-durchmesser [m]	Baum-höhe [m]	Stamm-Umfang [m]	Baum-schutz-satzung	Art botanisch	Art deutsch	Bemerkung
87	14,0	12,0	1,2	x	Aesculus hippocastanum	Roßkastanie	Krone ragt geringfügig in Stellplatzanlage
321	20,0	20,0	2,6	x	Platanus acerifolia	Platane	Krone ragt in Erschließungsstraße und Stellplatzanlage - Lichtraumprofil und Wurzelraum beachten, ggfs. Kronenrückschnitt
327	14,0	15,0	1,2	x	Acer platanoides	Rotlaubiger Spitzahorn	Krone ragt geringfügig in Erschließungsstraße
563	6,0	10,0	0,8	x	Carpinus betulus	Hainbuche	Krone liegt im Plangebiet (zwischen WA 2 und Parkplätzen)
782	15,0	15,0	1,8	x	Tilia spec.	Linde	Erhaltungsfestsetzung (tief beasteter Baum nördlich der Erschließungsstraße)
783	15,0	15,0	1,4	x	Tilia spec.	Linde	Erhaltungsfestsetzung (tief beasteter Baum nördlich der Erschließungsstraße)

Karte 1: Biotoptypen / Gehölzbestand (Baugebiet)	DIN A 3	M 1 : 1.000
Karte 2: Planungszustand Biotoptypen	DIN A 3	M 1 : 1.000

Tabelle: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den B-Plan Ap 235

Biotoptypen und Gehölzbestand zum Bebauungsplan Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule -

Biotoptypen

BD52	Baumheckenartiger Gehölzstreifen aus überw. standorttypischen Gehölzen und mit mittlerem Baumholz (Häufige Arten: Feld-Ahorn, Hainbuche, Sal-Weide)
HM51	Rasen und Zierpflanzenrabatten
HM51/52	Rasen und Zierpflanzenrabatten mit Bodendeckerpflanzungen
HM52	Bodendeckerpflanzungen
HM53	Zierstrauchhecke, freiwachsend
HM63/HP	Brachliegender Schottersportplatz mit Kraut- und Ruderalfluren nährstoffarmer Standorte (häufige Arten: Schafgarbe, Spitzwegerich, Wilde Möhre)
HN0	Gebäude
HY1	Hoch versiegelte Asphalt- oder Pflasterflächen

Baumbestand

783 — Freistehende Einzelbäume mit Stammumfang > 0,8 m (unter die Baumschutzsatzung fallende Laubbäume) Nummer: siehe Baumtabelle im Umweltbericht

Bebauungsplan

Geltungsbereich

Land NRW (2023): WMS NW DOP Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0)

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Ellen Steppan

Maßstab: 1:1.000 (DIN A3)

Stand: 24.10.2023

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

Planungsbiotoptypen zum Bebauungsplan Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule -

Sichterweg
Emschertalle
Emscher
BD52
HN0/HJ5
HV1
HM55
HY2
HM51
783
782
N
Land NRW (2023): WMS NW DOP Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0)

Biotoptypen

- BD52 — Baumheckenartiger Gehölzstreifen aus überw. standorttypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz (Bestand) - öffentliche Grünfläche
- HM51 — Grünfläche mit Rasen und Bodendeckern
- HM55 — Bepflanzte Baumscheibe (Grünstreifen mit Bäumen)
- HN0/HJ5 — Wohngebiete mit Hausgarten ohne oder mit geringem Gehölzbestand (40 % bzw. 25 % der WA-Gebiete)
- HV1 — Entwässerungsanlage in Erdbauweise (Raseneinsaat)
- HY1 — Hoch versiegelte Asphalt- und Pflasterfläche
- HY2 — Gering versiegelte Fläche (wassergebunden, geschottert oder Dränpflaster)

Baumbestand

- 783 — Freistehende Einzelbäume mit standorttypischen Gehölzen und mittlerem bis starkem Baumholz (Erhaltungsfestsetzung)

Bebauungsplan

- Geltungsbereich

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Ellen Steppan

Maßstab: 1:1.000 (DIN A3)

Stand: 25.10.2023

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

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Bebauungsplan Ap 235 - westlich Emschertal-Grundschule - in Dortmund-Söde (Stand: 24.10.2023)

Code*	**Vorhandene Biotoptypen - Ist-Zustand** Beschreibung	**Fläche in m²**	**Biotop-wert**	**Gesamt-wert**
BD52	Baumheckenartige Gehölzstreifen aus überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit höchstens mittlerem Baumholz (Feld-Ahorn, Sal-Weide, Hainbuche, Eiche)	4.810	18	86.580
HM51	Rasen und Zierpflanzenrabatten	330	7	2.310
HM51/52	Rasen und Zierpflanzenrabatten mit Bodendeckerpflanzungen	205	8	1.640
HM52	Bodendeckerpflanzungen	125	9	1.125
HM53	Zierpflanzenhecke (freiwachsend)	80	11	880
HM63/HP	Brachliegender Schottersportplatz mit Kraut- und Ruderalfluren nährstoffarmer Standorte (häufige Arten: Schafgarbe, Spitzwegerich, Wilde Möhre); Mittelwert von 3 und 17 = 10	8.415	10	84.150
HN0	Gebäude	585	0	0
HY1	Hochversiegelte Asphalt- oder Pflasterflächen	950	0	0
	Gesamtwert Bestand	**15.500**		**176.685**

* gemäß Biotoptypenliste Stadt Dortmund (Stand Aug. 2009)

Code	**Geplante Biotoptypen - Planungszustand** Beschreibung	Fläche in m²	Biotop-wert	Gesamt-wert
	Allgemeine Wohngebiete (WA1): 825 m² (GRZ 0,4)			
HN0	Bebaute oder hoch versiegelte Flächen (60 % der WA-Gebiete)	495	0	0
HJ5	Hausgarten ohne oder mit geringem Gehölzbestand (40 % der WA-Gebiete)	330	7	2.310
	Allgemeine Wohngebiete (WA2 + WA3): 5.655 m² (GRZ 0,5)			
HN0	Bebaute oder hoch versiegelte Flächen (75 % der WA-Gebiete)	4.241	0	0
HJ5	Hausgarten ohne oder mit geringem Gehölzbestand (25 % der WA-Gebiete)	1.414	7	9.898
	Öffentliche Verkehrsflächen: 1.875 m²			
HY1	Hoch versiegelte Asphalt- und Pflasterfläche	1.875	0	0
	Versorgungsanlagen / Bewirtschaftung Niederschlagswasser: 1.230 m²			
HV1	Entwässerungsanlage in Erdbauweise (Raseneinsaat)	1.230	7	8.610
	Verkehrsflächen, private Gemeinschaftsstellplätze: 1.375 m²			
HM55	Bepflanzte Baumscheiben (Grünstreifen mit Bäumen)	285	9	2.565
HY2	Gering versiegelte Flächen (Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteine, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung)	1.090	3	3.270
	Öffentliche Grünflächen / Gehölzstreifen: 4.540 m²			
BD52	Baumheckenartige Gehölzstreifen aus überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit höchstens mittlerem Baumholz	4.000	18	72.000
HM51/52	Rasen und Bodendecker	540	8	4.320
	Gesamtwert Planung	**15.500**		**102.973**

Bilanz (Gegenüberstellung Bestand / Planung)	
Biotopwertdifferenz (Gesamtwert Planung abzüglich Gesamtwert Bestand)	**-73.712**