

Stadt Schwerte
16. Änderung des Flächennutzungsplanes
»Wohnbebauung Untere Wülle«

Schwerte

Begründung Teil B

Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

Entwurfassung



postweltlers | partner
Architekten & Stadtplaner

Inhaltsverzeichnis

Teil B 1

1.	Räumlicher Geltungsbereich der FNP-Änderung	1
2.	Anlass, Ziele und Zwecke der Planung.....	2
3.	Gegenwärtige Situation	3
4.	Relevante Ziele für den Umweltbericht.....	4
5.	Planvorgaben.....	6
5.1	<i>Regionalplan</i>	6
5.2	<i>Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz</i>	6
5.3	<i>Landschaftsplanung</i>	7
6	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	8
7	Beschreibung der Ausgangssituation sowie Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB	9
7.1	<i>Mensch und die menschliche Gesundheit</i>	9
7.2	<i>Schutzgut Fauna, Flora, Biotope und Artenschutz</i>	10
7.3	<i>Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche</i>	13
7.4	<i>Wasser</i>	15
7.5	<i>Klima und Luft</i>	16
7.6	<i>Landschafts- und Ortsbild</i>	18
7.7	<i>Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	19
7.8	<i>Art und Menge der erzeugten Abfälle</i>	19
7.9	<i>Wechselwirkungen</i>	19
8	Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung	20
9	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	22
10	Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Schwierigkeiten und Defizite bei der Zusammenstellung der Angaben	22
11	Monitoring	22
12	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	23
13	Quellenangabe	24

Teil B

1. Räumlicher Geltungsbereich der FNP-Änderung

Der räumliche Geltungsbereich der 16. Flächennutzungsplanänderung befindet sich im Schwerter Ortsteil Wandhofen. Der Geltungsbereich umfasst hierbei eine Fläche von ca. 1,1 ha.

Der Geltungsbereich umfasst große Teile des Flurstücks 1672 in Flur 2, Gemarkung Wandhofen.

Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus dem folgenden Übersichtsplan.

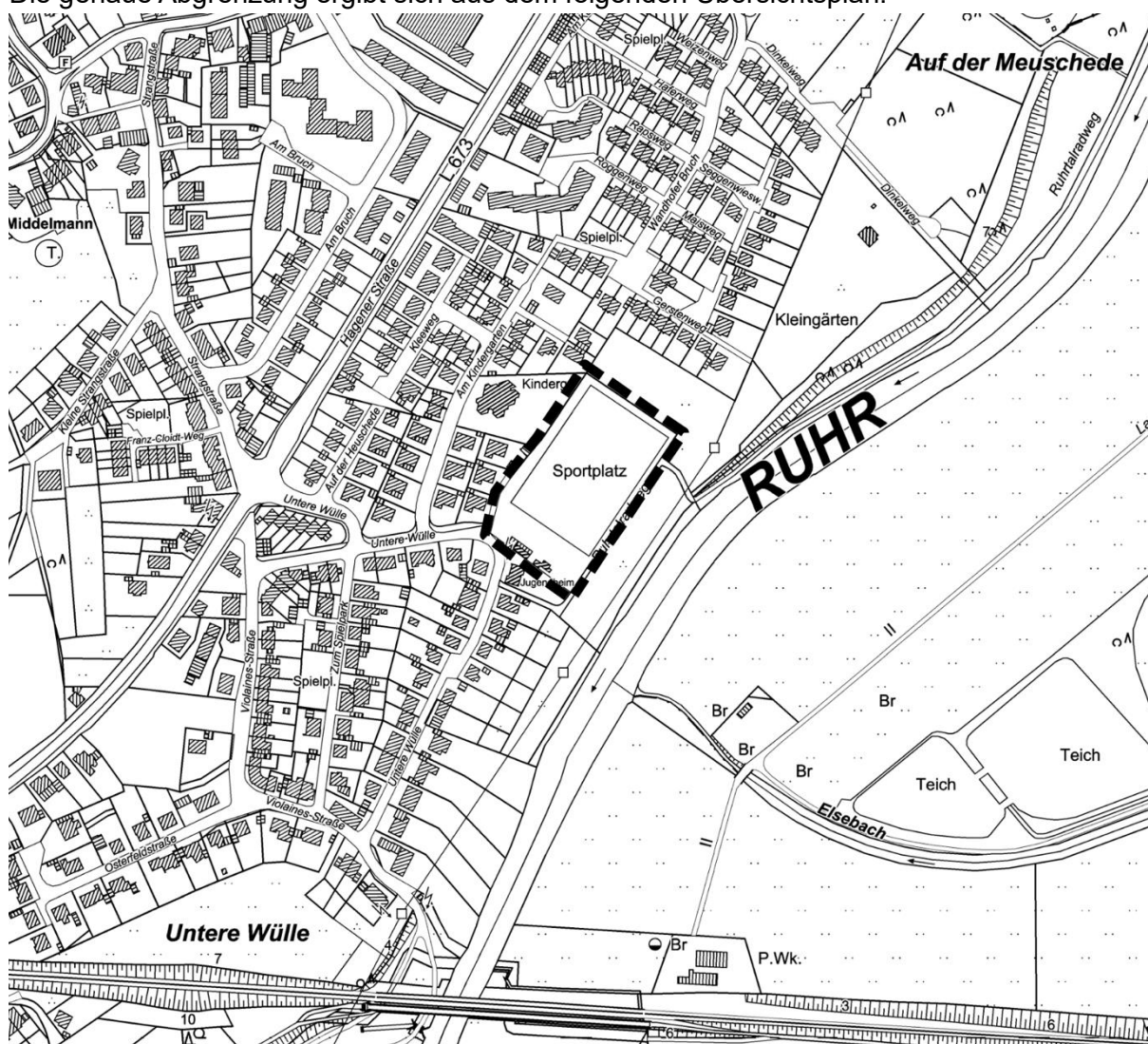


Abbildung 1: Übersichtsplan zur Abgrenzung der FNP-Änderung (M 1:5000)

Flächennutzungsplan

Der seit 2004 rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte stellt das Plangebiet hauptsächlich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz dar.

Aufgrund der beabsichtigten Nutzung des Plangebietes als Wohngebiet ist demnach für das gesamte Plangebiet eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, um die Planung auch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung abzusichern. Die Änderung des Flächennutzungsplanes sieht vor, die gesamte Fläche künftig als Wohnbaufläche darzustellen.

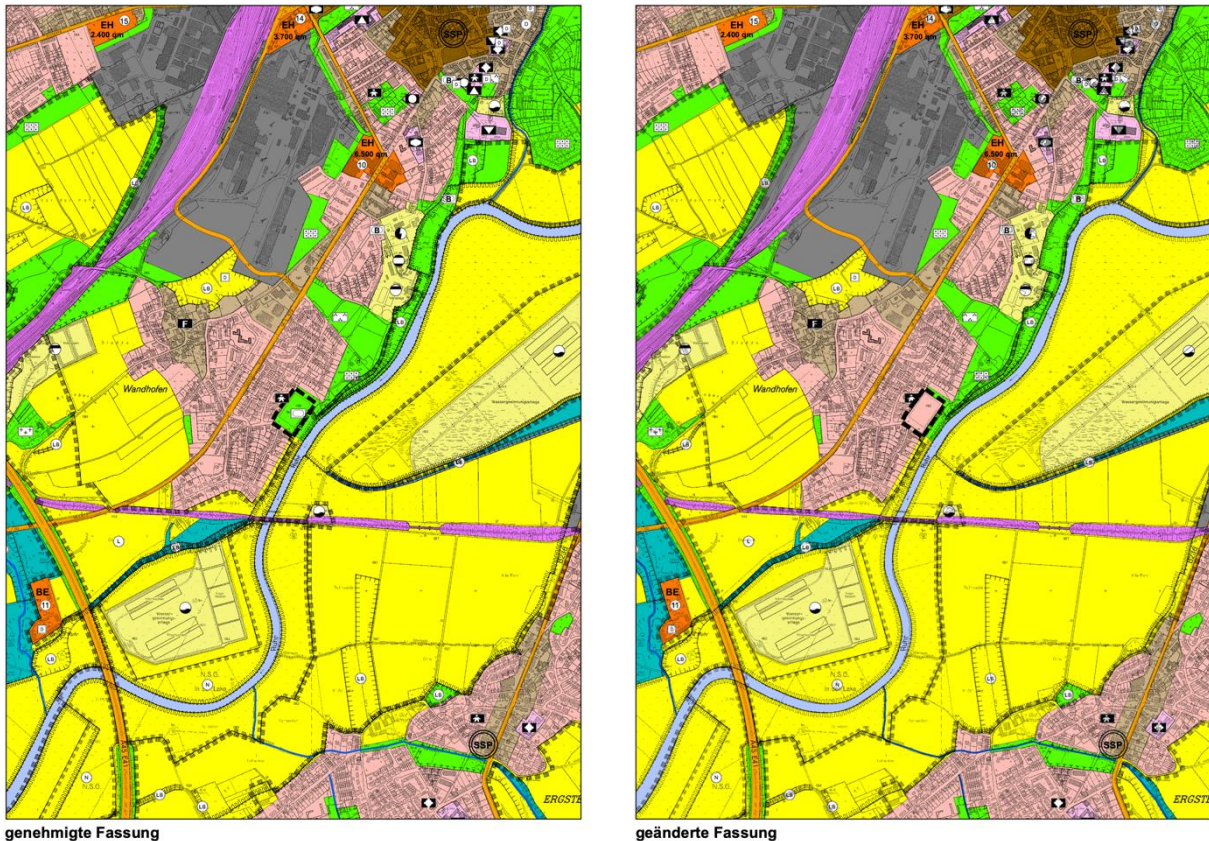


Abbildung 2: FNP Darstellung (links genehmigte Fassung, rechts geänderte Fassung)

2. Anlass, Ziele und Zwecke der Planung

Auf der ehemals durch den Sportverein TuS Wandhofen genutzten Fläche ist es beabsichtigt, diese einer wohnbaulichen Entwicklung zuzuführen. Die geplante Baulandentwicklung auf der Fläche des Sportplatzes (Abbildung 2) ist vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung und der wohnungsbaupolitischen Ziele der Stadt Schwerte zu betrachten. Es besteht ein hoher Bedarf an zusätzlichem Wohnraum auf dem Schwerter Wohnungsmarkt. Das Handlungskonzept Wohnen sieht für die Stadt Schwerte einen qualitätsbedingten Neubaubedarf vor, der teilweise durch diese Planung gedeckt werden soll. Für dieses Vorhaben ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Der Ausschuss für Planung, Bauen und Wohnen der Stadt Schwerte hat daher in seiner Sitzung am 02.03.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 203 „Wohnbebauung Untere

Wülle“ beschlossen. Da die durch den Bebauungsplan Nr. 203 „Wohnbebauung Untere Wülle“ beabsichtigten Festsetzungen nicht aus den Darstellungen des wirksamen FNP im Sinne des Entwicklungsgebotes gemäß § 8 Abs. 2 BauGB abzuleiten sind, ist neben der Aufstellung des Bebauungsplanes auch die 16. Änderung des FNP erforderlich. Die Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Schwerte wurde ebenfalls am 02.03.2022 beschlossen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB erfolgte im Zeitraum vom 15.04.2024 bis einschließlich 24.05.2024, die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB fand im Zeitraum vom 23.04.2024 bis einschließlich 24.05.2024 statt. Nächster Verfahrensschritt ist die Beteiligung gemäß §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB.

3. Gegenwärtige Situation

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Wandhofen und ist südlich der Schwerter Innenstadt gelegen. Umschlossen wird das Plangebiet im Norden, Westen und Süden durch Wohnbebauung mit überwiegend Einfamilienhausstrukturen. Erschlossen wird das Gebiet über die südwestlich verlaufende Straße „Untere Wülle“. Südöstlich grenzt hinter dem hier verlaufenden Ruhrtalradweg eine Kleingartenanlage an sowie dahinterliegend der Fluss Ruhr. Daran anschließend eröffnet sich im Anschluss der Landschaftsraum der Ruhrauen.

Der Großteil des Plangebietes wird derzeit als (aufgegebener) Sportplatz genutzt. Lediglich im südlichen Plangebiet befinden sich vereinzelte bauliche Anlagen. Hierbei handelt es sich um das ehemalige Vereinshaus des TuS Wandhofen 1911 e.V. In diesem Bereich sind zudem eine Parkplatfläche und einzelne Baumbestände vorzufinden.



Abbildung 2: Luftbild mit räumlichem Geltungsbereich

Kartengrundlage: Land NRW (2024) - "Datenlizenz Deutschland – Zero" (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)

4. Relevante Ziele für den Umweltbericht

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 (s. Tab. 1).

BauGB	zu berücksichtigende Umweltaspekte
Auswirkungen auf die Schutzgüter	
§ 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. 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. 7i	die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
Weitere Aspekte	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b	die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
§ 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. 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
§ 1a Abs. 2 Satz 1	Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden)
§ 1a Abs. 5 Satz 1	Klimaschutzklausel (Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes)
§ 1a Abs. 2 Satz 2	Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen und für zu Wohnzwecken genutzte Flächen
§ 1a Abs. 3	Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz

Tab. 1: Umweltbelange im BauGB

Fachgesetze

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

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (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 über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz - USchadG)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW)
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)

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

Die genannten Gesetze werden durch Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und DIN-Normen weiter konkretisiert, z. B. durch die TA Lärm, die TA Luft und die 16. BImSchV sowie die DIN 18005. Sie enthalten neben Grenz-, Richt- oder Orientierungswerten, die zur Beurteilung der Beeinträchtigungen heranzuziehen sind, auch Regelungen zu technischen Mess- und Bewertungsverfahren. Sie werden zur Beurteilung der jeweiligen Auswirkungen herangezogen. Als Rechtsnormen im materiellen Sinn können auch kommunale Satzungen (z. B. Baumschutzsatzungen) relevant werden.

5. Planvorgaben

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung der übergeordneten Planvorgaben.

5.1 Regionalplan

Im rechtswirksamen Regionalplan Ruhr für den Regionalverband Ruhr (RVR) aus dem Jahr 2024 wird der gesamte Planungsbereich als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) mit ergänzender Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ dargestellt. Westlich des Plangebietes verläuft die L673 als überregionale Straße. Südöstlich verläuft die Ruhr als Oberflächengewässer.

Insgesamt stehen dem Vorhaben keine Erfordernisse der Raumordnung entgegen.

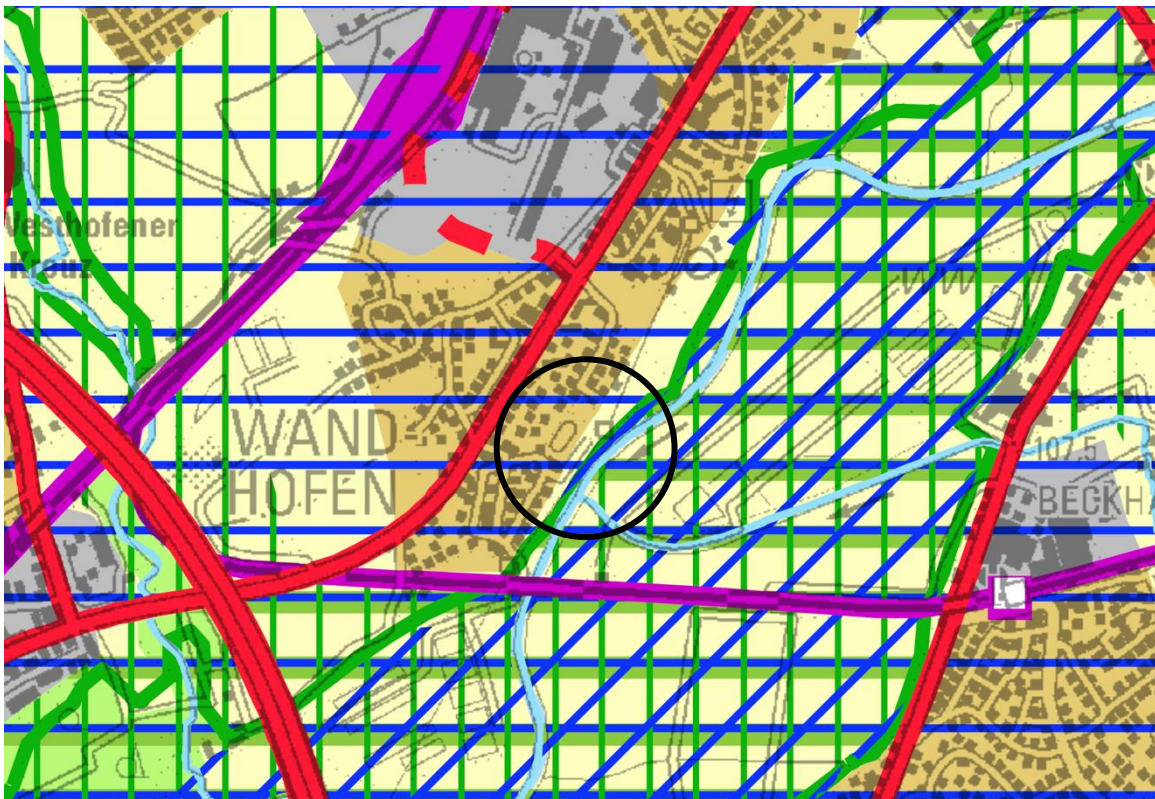


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem gültigen Regionalplan- Regionalplan Ruhr, Blatt 23 (2024)

5.2 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Im Hinblick auf die Festlegung des Bundesraumordnungsplanes Hochwasserschutz (BRPH) sind im Besonderen die Risiken von Hochwassern, einschließlich der davon möglicherweise betroffenen empfindlichen und schutzwürdigen Nutzungen (Ziel I.1.1 BRPH) sowie die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer oder Starkregen (Ziel I.2.1 BRPH), vorausschauend zu prüfen. Hochwasserminimierende Aspekte sollen berücksichtigt und auf eine weitere Verringerung von Schadenspotenzialen soll hingewirkt werden (Grundsatz II.1.1 BRPH). Das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens ist, soweit es hochwassermindernd wirkt, zu erhalten (Ziel II.1.3 BRPH).

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete der Ruhr (Überschwemmungsgebiet gem. § 76 WHG). Diese verläuft südöstlich des Plangebietes.

Im Rahmen der Bebauungsplan-Aufstellung wurde ein Entwässerungskonzept erstellt.

5.3 Landschaftsplanung

Für den Raum Schwerte hat der Kreis Unna im Jahr 1998 den Landschaftsplan Nr. 6 aufgestellt. Weder die Festsetzungskarte noch die Entwicklungskarte des Landschaftsplans enthalten Vorgaben für den in Rede stehenden Planungsbereich. Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes. Landschaftsplanerische Belange stehen dem Vorhaben demnach nicht entgegen.

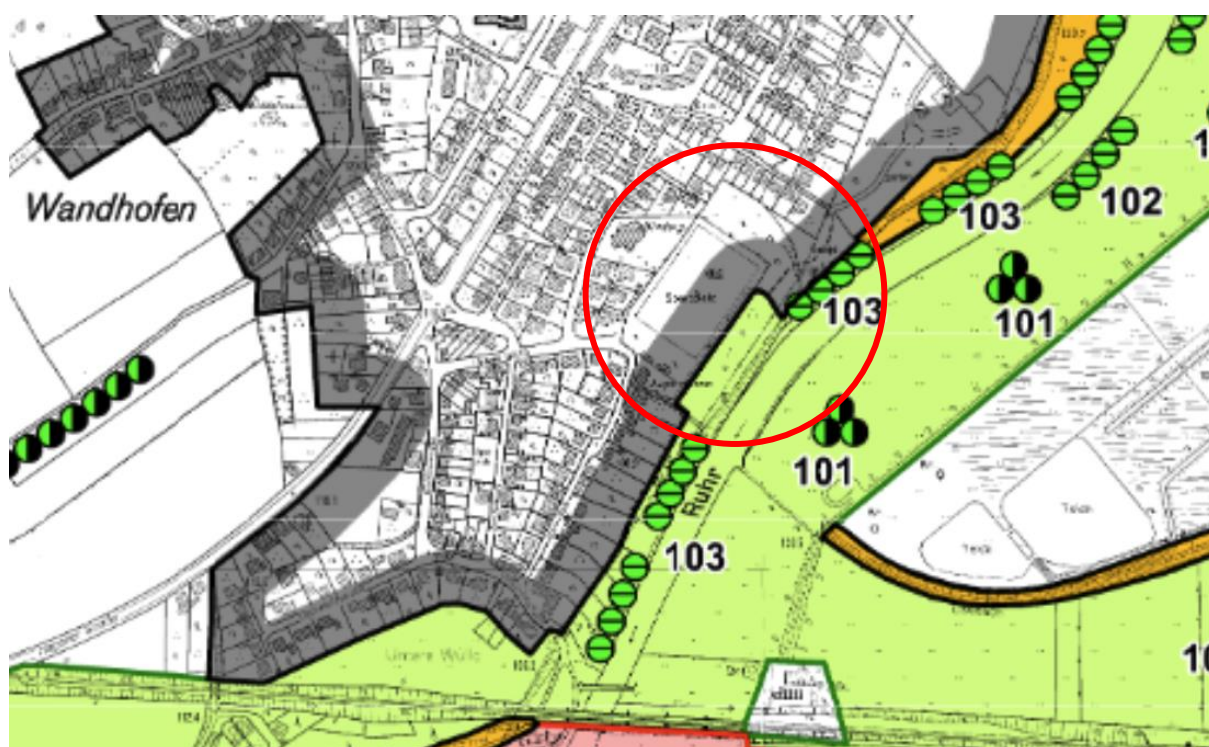


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplans Nr. 6 Schwerte

Der Landschaftsplan setzt südöstlich an das Plangebiet angrenzend das Landschaftsschutzgebiet Nr. 10 „Ruhrtal-Mitte“ fest.

Rund 300 m südlich des Plangebietes befindet sich die nördliche Grenze des Naturschutzgebietes Nr. 5 „In der Lake“.

6 Rechtliche Rahmenbedingungen

Bestandteil der Flächennutzungsplan-Änderung ist auch die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2a BauGB, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen berücksichtigt und welche Maßnahmen zur Kompensation der (verbleibenden) Eingriffe vorgenommen wurden.

Die methodische Vorgehensweise der Erarbeitung des Umweltberichts orientiert sich an den durch das BauGB in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a gesetzlich definierten Vorgaben zu den Inhalten und Arbeitsschritten.

Im Umweltbericht werden die Ergebnisse der folgenden Arbeitsschritte dokumentiert (aus Gründen der Übersichtlichkeit sind an dieser Stelle nur die wichtigsten genannt):

- Darstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes
- Analyse der planerischen Vorgaben und Vorhaben
- Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation und der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter
- Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen
- Empfehlungen zum Monitoring.

7 Beschreibung der Ausgangssituation sowie Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB

7.1 Mensch und die menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Mensch umfasst die Bevölkerung und ihre Gesundheit sowohl im städtischen Kontext als auch in dessen unbebautem Umfeld. Wesentliche betroffene Raumfunktionen des Schutzgutes Mensch sind die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten. Vor dem Hintergrund gesunder Verhältnisse für die Bevölkerung sind der Zustand und die Auswirkungen der Planung auf die Wohnbereiche und das Wohnumfeld zu bewerten. Hierbei spielen Schall- und sonstige Emissionen eine wesentliche Rolle. Daneben sind die Nutz- und Erlebbarkeit der Flächen für Freizeit- und Erholungszwecke im Rahmen der Schutzgutbewertung zu untersuchen.

Darlegung der Ausgangssituation

Im Plangebiet besteht zurzeit keine wohnbauliche Nutzung. Im Südwesten des Plangebiets befinden sich zwei zum Sportplatz gehörende eingeschossige Flachdach-Gebäude und das Flachdach-Gebäude eines Jugendheims. Im Südosten des Plangebiets liegt eine Stellplatzanlage. Das Plangebiet ist von den zusammenhängenden Siedlungsflächen von Schwerte-Wandhofen umgeben.

Aktuell wird die Fläche noch durch den Sportverein TuS Wandhofen 1911 e. V. genutzt. Im Süden und Osten grenzt der Ruhrtalradweg an das Plangebiet. Zwischen Radweg und Ruhr befindet sich eine Kleingartenanlage.

Der nächstgelegene Bushaltepunkt ist der Haltepunkt Wandhofen, unmittelbar nordöstlich des nahegelegenen Kreuzungsbereichs Hagener Straße / Untere Wülle. Über den Anschluss der Unteren Wülle an die Hagener Straße bestehen überörtliche Verkehrsverbindungen.

In den Karten "Umgebungslärm in NRW" (Abfrage am 19.12.2023) ist die Hagener Straße - L 673 erfasst. Die Isophonen des Straßenverkehrs 24h bzw. nachts der ca. 150 westlich des Plangebiets verlaufenden Landesstraße reichen bis in das Plangebiet. Die Lärmkarte 24h zeigt eine Belastung von > 55 bis 59 dB(A) im Plangebiet. Die Belastungswerte nachts liegen bei > 50 bis 54 dB(A). Für die im Süden in einer Entfernung von ca. 300 m verlaufenden Bahnstrecke liegen in den Umgebungslärm-Karten keine Daten vor.

Des Weiteren befindet sich eine 110kV-Leitung im Nahbereich. Die Leitung verläuft mit einer Entfernung von 30 m parallel zur östlichen Plangebietsgrenze über den Kleingärten.

Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen

Der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet sowie der angrenzenden Bebauung (Dorfstraße, Hofweide) 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

Schallimmissionen

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Verkehrslärmimmissionen durch Straßen und Schienenwege im Plangebiet erstellt. Die Ergebnisse zeigen, dass die höchsten Verkehrslärmimmissionen bei freier Schallausbreitung mit bis zu 57 dB(A) am Tag und bis zu 47 dB(A) in der Nacht im südwestlichen Plangebiet 1 auftreten. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete werden um bis zu 2 dB(A) am Tag und um bis zu 2 dB(A) in der Nacht überschritten. Es ist festzustellen, dass schalltechnischen Orientierungswerte im nördlichen Plangebiet im Tageszeitraum überwiegend eingehalten werden. Im Nachtzeitraum werden die Werte nahezu im gesamten Plangebiet geringfügig überschritten. Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind im Bebauungsplan Schallschutzmaßnahmen bezüglich des Verkehrslärms erforderlich.

Die Berechnung des planinduzierten Mehrverkehrs hat ergeben, dass die stärksten Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen an den vorhandenen Wohnnutzungen südlich und westlich des Plangebiets in der Nacht auftreten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden - mit Ausnahme eines Immissionsortes - an allen untersuchten Immissionsorten eingehalten. An einem Immissionsort liegt bereits im Nullfall eine Überschreitung vor; die projektbedingte Erhöhung beträgt maximal 0,3 dB. Die Schwellenwerte zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht werden an keinem der berücksichtigten Immissionsorte erreicht.

Freizeit- und Erholungsnutzung

Der im Plangebiet vorhandene Asche-Sportplatz mit den Gebäuden wird an diesem Standort aufgegeben. Der TuS Wandhofen wird zusammen mit dem VfL Schwerte ein neues Sportzentrum in Wandhofen beziehen. Die im Südosten an das Plangebiet angrenzende Kleingartenanlage wird beibehalten. Der im Süden und Osten des Plangebiets verlaufende Ruhrtalradweg wird beibehalten. Das neue Wohngebiet wird durch am südlichen und östlichen Rand festgesetzte Heckenpflanzungen zum Radweg abgeschirmt.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwartet. Es werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende notwendige Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt. Die jeweiligen Gutachten sind dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

7.2 Schutzgut Fauna, Flora, Biotope und Artenschutz

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt beinhaltet den Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie den Schutz ihrer

Lebensräume und Lebensbedingungen. Daraus abgeleitet sind besonders die Biotopfunktion und die Biotopvernetzungsfunktion zu berücksichtigen.

Darlegung der Ausgangssituation

Reale Vegetation / Biotoptypen: Im Rahmen einer Ortsbegehung wurden die vorhandenen Biotopstrukturen im Betrachtungsraum erfasst. Der größte Teil des Plangebietes wird von dem Sportplatz (ca. 0,9 ha) eingenommen, der aus roter Asche besteht. Nordöstlich angrenzend befindet sich eine vom Sportplatz abfallende Böschung, auf der ein waldartiger Laubholzbestand stockt (vorwiegend Rotbuchen und Hainbuchen, untergeordnet Spitz-Ahorn, Sal-Weide und Stiel- Eiche). Im Südwesten befinden sich zwei zum Sportplatz gehörende eingeschossige Flachdach-Gebäude und das Flachdach-Gebäude eines Jugendheims. Im Südosten des Plangebiets liegt ein Parkplatz mit Stellplätzen in wassergebundener Decke, der am westlichen und nördlichen Rand insg. 6 Eschen (*Fraxinus excelsior*) mit überwiegend mittlerem Baumholz aufweist.

Eine der Eschen am nördlichen Rand weist ein Vogelnest auf. Am Rand des Parkplatzes und des Sportplatzes bestehen Grasfluren. Westlich der Vereinsgebäude befindet sich ein Gehölzgruppe aus mehrstämmigem Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Blutpflaume (*Prunus cerasifera* 'Nigra') und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) am östlichen Rand der Straße 'Untere Wülle'. Weiterer Gehölzbestand kommt am westlichen Rand des Sportplatzes auf Höhe der Flurstückes 751 vor. Hier handelt es sich insbesondere um mehrere Hainbuchen (*Carpinus betulus*) mit mittlerem Baumholz.

Angrenzende Flächen: Im Süden und Osten grenzt der asphaltierte Ruhrtalradweg an das Plangebiet. Zwischen Radweg und Ruhr befindet sich eine typische Kleingartenanlage. Im Westen und Süden grenzt der geschlossene Siedlungsraum an das Plangebiet. Die Gärten der angrenzenden Gärten sind überwiegend naturfern gestaltet. Umfangreicher Gehölzbestand besteht jedoch auf dem im Westen unmittelbar angrenzenden Grundstück des Kindergartens.

Schutzgebiete und Vorrangflächen für den Biotop- und Artenschutz

Östlich des Plangebiets reicht ein Teil einer von dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) ausgewiesenen Biotopverbundfläche an die Kleingartenanlage. Es handelt sich um einen Teil der insgesamt ca. 1.642 ha großen Biotopverbundfläche "Ruhraue" (VB-A- 4511-203), die von herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem ist (blaue Schraffur; siehe Abb. 5).

Die Ruhraue hat neben der Lippeaue eine herausragende Bedeutung als Ost-West-Achse im landesweiten Biotopverbund und stellt einen wichtigen Refugiallebensraum und Verbundkorridor für gefährdete Arten der Auen dar, z. B. als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Wasser-, Wat- und Wiesenvögel, für Amphibien und Fledermäuse.

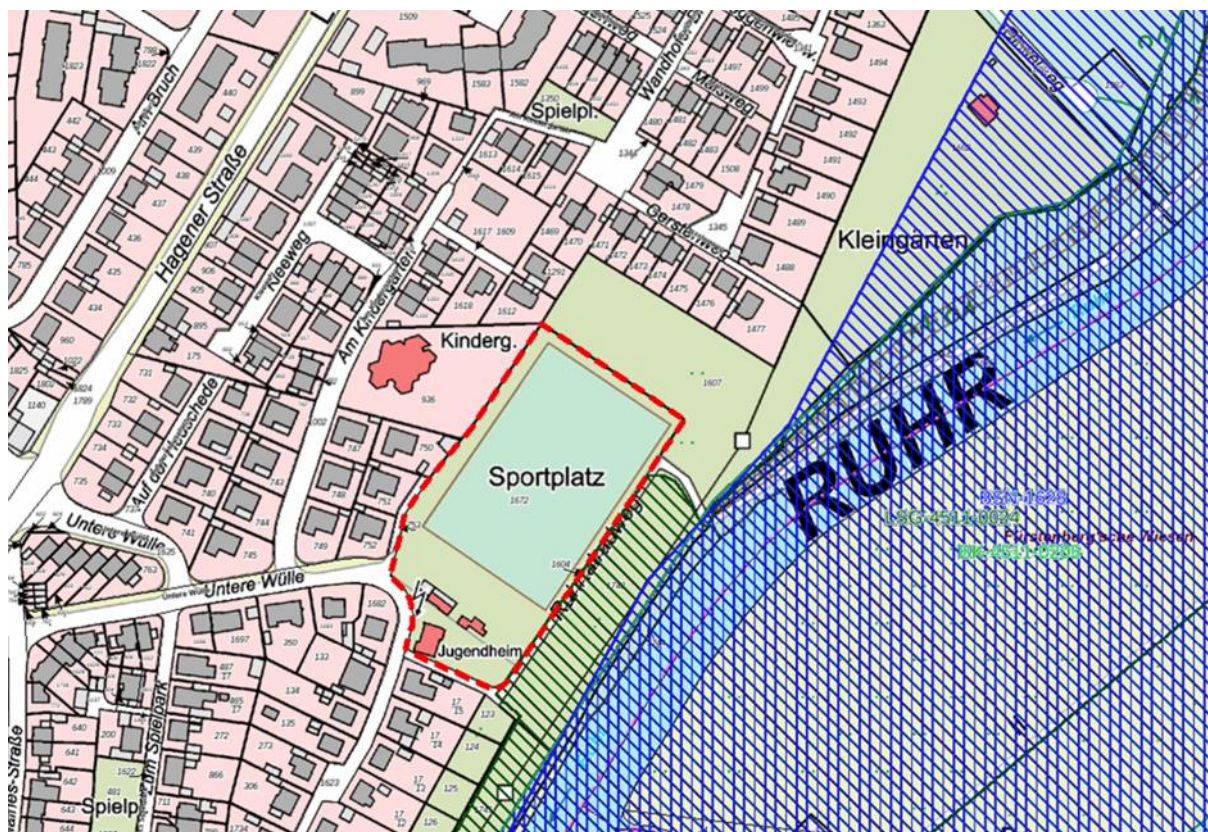


Abbildung 5: Biotopverbundfläche Ruhr
WMS NW ABK Farbe und WMS NW LINFOS - Land NRW (2024): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-zero-de/2.0); (ergänzt mit weiteren Daten)

Zur Beurteilung der Frage, ob planungsrelevante Arten durch das Vorhaben betroffen sind, wurde eine Artenschutzbeitrag (Stufe 1) erstellt. Die Ermittlung des potentiell vorkommenden Artenspektrums erfolgte in erster Linie anhand von recherchierbaren Daten aus den Fachinformationssystemen des LANUV sowie aus anderen Datenquellen.

Das Fundortkataster enthält keine Fundpunkte planungsrelevanter Arten für das Plangebiet.

Im Rahmen einer Begehung am 10.04.2021 erfolgte zudem eine Überprüfung des Vorhabensbereichs im Hinblick auf potenzielle Lebensstätten und geeignete Habitatstrukturen für planungsrelevante Arten. Konkrete Nachweise oder Zufallsbeobachtungen planungsrelevanter Arten oder indirekte Hinweise durch Spuren, Kot- oder Nahrungsreste konnten hierbei nicht erbracht werden. Aufgrund der Lage und der bestehenden Sportplatz-Nutzung ist vornehmlich mit einem Auftreten von typischen Arten der Siedlungen und Gärten sowie störungsunempfindlichen und angepassten Arten zu rechnen.

In einer der Eschen am nördlichen Rand des Parkplatzes wurden ein einzelnes Nest vorgefunden, das z. B. von Ringeltauben stammen könnte. Bäume mit vielen Nestern (Brutkolonien z. B. der Saatkrähe) kommen nicht vor.

Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen

Im Plangebiet wird bei Realisierung des Wohngebietes der teilversiegelte Sportplatz mit seinen angrenzenden baulichen Anlagen in Anspruch genommen. Zudem werden in geringem

Umfang Rasenflächen und Einzelbäume/Baumgruppen beansprucht. Für weitere Bäume wird im Bebauungsplan eine Erhaltungsfestsetzung getroffen. Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung werden die betroffenen Biotoptypen ermittelt und den geplanten Biotoptypen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes gegenübergestellt.

Gesetzlich geschützte Flächen und Objekte (Schutzkategorien nach BNatSchG, Gebiete des Netzes Natura 2000) oder Flächen des Biotopkatasters NRW sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Das geplante Wohngebiet grenzt in Teilbereichen unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet "Ruhrtal-Mitte" (L 10). Die Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet werden in Kap.1.5.2 Landschaftsplanung beschrieben.

Artenschutz

Zur Beurteilung der Frage, ob planungsrelevante Arten durch das Vorhaben betroffen sind, wurde eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum B-Plan Nr. 203 "Untere Wülle " in Schwerte durchgeführt. In der Zusammenschau von Funden nach Aktenlage, Begehung und Potenzialerfassung vor Ort sowie unter Berücksichtigung der Habitatansprüche relevanter Arten ist ein Vorkommen planungsrelevanter Arten im Eingriffsbereich nicht zu erwarten. Weitere Informationen sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan zu entnehmen.

7.3 Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche

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 Stoffumwandelungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Gemäß den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz in § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Darlegung der Ausgangssituation

Naturräumliche Gliederung:

Der Untersuchungsraum liegt am südlichen Rand der naturräumlichen Einheit der Schwerter Lößterrasse (Nr. 542.311), die zu den Hellwegbörden gehört. Im Süden schließt sich die Fröndenberg-Schwerter Ruhraue (Nr. 337/2.30) an, die zum Bergisch-Sauerländischen Unterland gehört. Das Plangebiet mit dem Sportplatz liegt überwiegend auf einer Höhe von 109 m ü. NHN. Im äußersten Süden am Rand des Parkplatzes befindet sich der tiefste Punkt mit 108 m ü. NHN.

Boden und Schützwürdige Böden:

Gemäß Bodenkarte NRW (WMS-Server bzw. Blatt L 4510 Dortmund) kommt im Plangebiet der Bodentyp Pseudogley vor mit der Bodenart schluffiger Lehm. Die schluffigen, z. T. grusigen

Lehmböden weisen eine mittlere Sorptionsfähigkeit, mittlere nutzbare Wasserkapazität und geringe Wasserdurchlässigkeit auf. Über verdichtetem oder dichtem Untergrund herrscht in 0 – 10 dm Tiefe mittlere bis starke Staunässe.

Die im Plangebiet vorkommenden Böden sind nicht als schutzwürdige Böden eingestuft (Geologischer Dienst NRW, Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden, 3. Auflage, Abfrage am 26.07.2024). Die Böden im Bereich des Sportplatzes und großflächig im siedlungsgeprägten Umfeld liegen in „Bereichen mit geringer Wahrscheinlichkeit von Naturnähe“, d. h. es handelt sich um naturferne Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend verloren haben.

Altlasten:

Teile des Plangebiets liegen im Bereich einer ehemaligen Hausmülldeponie. Im nördlichen Bereich der Fläche stellt der FNP im Altlastenkataster verzeichnete Altablagerungen dar. Es liegen orientierende Bodenuntersuchungen vor, aus denen Prüfwertüberschreitungen hervorgehen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden umfangreiche Bodenuntersuchungen einschließlich Grundwasser- und Bodenluftuntersuchungen sowie ein daran anschließender Sanierungsplan durchgeführt bzw. erarbeitet.

Fläche:

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus einem ca. 1,25 ha großen Sportplatz am östlichen Rand des Siedlungsgebietes von Schwerte-Wandhofen, der hauptsächlich von Bebauung umgeben ist.

Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen

Die vorliegende Planung umfasst die Entwicklung einer Wohnbebauung auf einer ca. 1,25 ha großen überwiegend als Asche-Sportplatz genutzte Fläche. Diese ist von Bebauung bzw. versiegelten Verkehrsflächen (Straßen, Wegen), sowie von einer Kleingartenanlage umgeben. Es handelt sich um eine städtebauliche Entwicklung in integrierter Lage am östlichen Rand des Siedlungsgebietes von Schwerte-Wandhofen.

Die Festsetzung der höchstzulässigen GRZ von 0,45 inkl. Nebenanlagen sowie die Erschließung ermöglichen eine Überbauung bzw. Versiegelung der Flächen von ca. 70 %. Als Minderungsmaßnahmen für die weitreichende Versiegelung des Plangebiets gelten die extensive Dachbegrünung der Wohngebäude.

Da das gesamte Plangebiet durch Auffüllungen gekennzeichnet ist und natürlich gewachsener Boden oberflächennah nicht mehr vorhanden ist, sind mit dem Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden.

Die Böden im Plangebiet sind durch eine ehemalige Hausmülldeponie und den Aschesportplatz belastet. Auf Ebene des Bebauungsplanes erfolgen ergänzende chemische Boden-, Grundwasser- und Bodenluftuntersuchungen auf deren Grundlage auf dieser Planungsebene entsprechende Maßnahmen festgelegt werden.

7.4 Wasser

Unterschieden wird im Rahmen der Beschreibung der Funktionen in die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer. Wesentliche Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer. Darüber hinaus sind Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete und damit verbundene Maßnahmen der Hochwasservorbeugung und des Hochwasserschutzes näher zu untersuchen.

Die Schutzwürdigkeit des Wassers ergibt sich aus dessen Bedeutung für Menschen, Tiere und Pflanzen als Lebensgrundlage. Die Reinhaltung des Wassers (und aller Zuströme) besitzt somit eine besonders hohe Bedeutung im Rahmen der Bewertung. Das Grundwasser ist hinsichtlich der Grundwasserneubildung und der potenziellen Verschmutzung zu untersuchen, die in Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden beurteilt werden müssen. Die Puffer- und Speicherfähigkeit des Bodens spielen zudem bei der Hochwasservorsorge beziehungsweise dem Hochwasserschutz eine zentrale Rolle.

Darlegung der Ausgangssituation

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt; zu unterscheiden sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer. Als Schutzziele sind dabei die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

Grundwasser

Das Plangebiet gehört zu zwei Grundwasserkörpern. Im Nordosten befindet sich der Grundwasserkörper „Ruhrkarbon/Ost“ (Nr. 276_06), im Südwesten der Grundwasserkörper „Mittlere & Obere Ruhr-Talaue“ (Nr. 276_07). Die Bewertung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der Grundwasserkörper ist „gut“ (2. BWP, 2007-2012; Fachinformationssystem ELWAS, Abfrage am 27.07.2022).

Das Ruhrkarbon/Ost besteht aus intensiv gefalteten Schiefertönen (Ton- und Schluffsteinen) im Wechsel mit teilweise konglomeratischen Sandsteinen; im nordwestlichen Randbereich treten auch Kohlenflöze auf. Die Ton- und Schluffsteine sind sehr gering durchlässig, während mächtige Sandsteinsfolgen als mäßig durchlässig gelten. Der Flurabstand ist im Allgemeinen kleiner als 10 m und hängt von der jeweiligen Geländeexposition ab.

In der Talaue der Ruhr treten quartäre Lockergesteine (Porengrundwasserleiter) mit einer hohen bis mäßigen Durchlässigkeit auf. Die quartären Lockergesteine der Flusstäler bestehen überwiegend aus Kies und grobem Sand mit unregelmäßigen Einschaltungen von Feinsand, Ton und Schluff. Die Mächtigkeit der Flusssedimente schwankt überwiegend zwischen 6 und 12 m und nimmt von Osten nach Westen zu. Oberflächennah ist in den Talauen eine gering durchlässige, etwa 2 m mächtige Deckschicht (Auelehm) vorhanden. In der Regel bilden Ruhr, Möhne und Hönne die Vorflut für das Porengrundwasser.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt, wie der gesamte Ortsteil Wandhofen, innerhalb der Wasserschutzzone III A eines Trinkwasserschutzgebietes. (Fachinformationssystem ELWAS, Abfrage am

27.07.2022) Das Wasserschutzgebiet schützt das Einzugsgebiet der vier Wasserwerke an der Ruhr zwischen Fröndenberg-Langschede und Schwerte-Westhofen. Die weitere Schutzzone, Zone III, soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen besonders durch nicht oder nur schwer abbaubare chemische oder radioaktive Verunreinigungen gewährleisten. Die Schutzzone III wird aufgrund der gegebenen hydrologischen Verhältnisse in zwei Zonen (III A und III B) unterteilt.

Das Plangebiet liegt außerhalb der "Überschwemmungsgefährdeten Gebiete" der Ruhr bei einem Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ100) und einem Extremhochwasser (Hochwasserszenario HQextrem). (Hochwasserwassergefahrenkarte Ruhr, MKULNV NRW, Abfrage am 26.07.2022)

Fließgewässer / Stillgewässer

Innerhalb des Plangebietes kommen keine Gewässer vor. Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich der Ruhr, die 44 m östlich des Plangebiets verläuft.

Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen

Die im Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebiets verbundene Neuversiegelung vermindert die Versickerung von Niederschlagswasser. Die Versiegelungsrate des Plangebiets wird bei rund 70 % liegen. Die Dächer der Wohngebäude und Garagen werden mit einer extensiven Dachbegrünung versehen, was zur Rückhaltung und Verdunstung von Regenwasser beiträgt.

Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Das geplante Baugebiet liegt in der weiteren Zone eines Trinkwasserschutzgebietes (Zone III A), so dass die Auflagen der entsprechenden Wasserschutzgebietsverordnung zu beachten sind.

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das eine getrennte Führung von Schmutz- und Regenwasser vorsieht. Die Ableitung des häuslichen Schmutzwassers erfolgt über Schmutzwasserkanäle mit Anschluss an den vorhandenen SW- Kanal in der Unteren Wülle. Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt über Regenwasserkanäle mit Einleitung in die Ruhr einschl. eines Regenrückhaltekanals und eines Drosselbauwerks. Eine Niederschlagswasserbehandlung ist nicht erforderlich.

7.5 Klima und Luft

Als Schutzziele für die Schutzgüter Klima und Luft sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung von Reinluftgebieten zu nennen. Das Bestandsklima sowie die lokalklimatische Regenerations- und Austauschfunktion sollen erhalten bleiben. Zu berücksichtigen sind:

- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion und Frischluftproduktion sowie
- die Wärmeregulationsfunktion.

Die Schutzwürdigkeit von Klima und Luft ergibt sich aus deren Bedeutung für Menschen, Tiere und Pflanzen als Lebensgrundlage. Somit gehen mit dem Schutzgut Klima und Luft insbesondere Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Mensch einher.

Darlegung der Ausgangssituation

Die Klimaanalyse des LANUV weist dem Änderungsbereich und den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Umfeld in der Klimatopkarte den Klimatop "Klima innerstädtischer Grünflächen" zu.

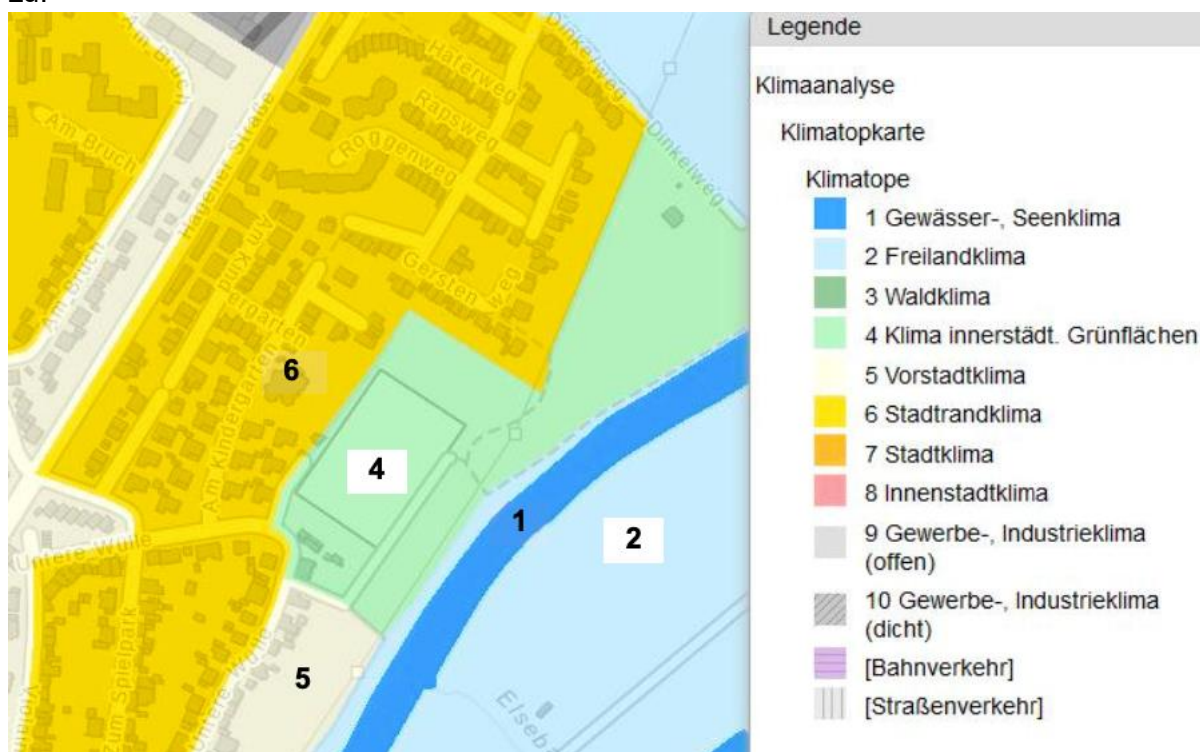


Abbildung 6: Klimatopkarte (rot = Änderungsbereich), LANUV 2024

Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen

Bauleitpläne sollen dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Das Ziel des Klimaschutzes ist die Minderung der Treibhausgas-Emissionen, die als Hauptursache der globalen Erderwärmung gelten. Als Klimaanpassung werden Maßnahmen bezeichnet, die dazu dienen, die Folgen des Klimawandels möglichst unbeschadet zu überstehen.

Einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen leisten auf der Ebene der Stadtentwicklung kompakte Siedlungsstrukturen, die Vermeidung von Verkehrsemissionen, die Freihaltung der Frischluftschneisen, die Schaffung von Freiflächen und die Reduzierung der Bodenversiegelung; auf Gebäudeebene sind ein geringer Energieverbrauch, die energieeffiziente Wärme- und Kälteerzeugung, die Nutzung regenerativer Energien sowie Dach- und Fassaden- begrünungen zu nennen.

Bei dem geplanten Wohngebiet handelt es sich um eine städtebauliche Entwicklung auf einer ca. 1,2 ha großen überwiegend als Asche-Sportplatz genutzte Fläche im Anschluss an bestehende Wohngebiete am östlichen Rand des Siedlungsbereiches von Schwerte-Wandhofen.

Im Plangebiet bestehen derzeit nur 17 % vegetationsbedeckte Flächen, die als klimatische Ausgleichsflächen wirksam werden können. Zum größten Teil wird durch das Vorhaben der vegetationsfreie Aschesportplatz beansprucht. Nach Realisierung des Wohngebiets werden rund 27 % vegetationsbedeckt sein. Zudem werden die Flachdächer sämtlicher Wohngebäude und Garagen mit einer extensiven Dachbegrünung versehen.

7.6 Landschafts- und Ortsbild

Der Schutz der Landschaft ist in § 1 Absatz 1 BNatSchG verankert. Insbesondere Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe sind vor diesem Hintergrund zu betrachten und die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen. Diese Bedeutung des Landschaftsbildes ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch von der bestehenden Vorbelastung durch künstliche Elemente wie Lärm, Gerüche und Unruhe. Die Schutzwürdigkeit des Orts- und Landschaftsbildes ergibt sich durch dessen Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie dessen Erholungswert.

Darlegung der Ausgangssituation

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

Positiv prägend für das Landschaftsbild ist die am westlichen Rand des Plangebiets im Übergang zur Bestands-Wohnbebauung vorhandene Gehölzgruppe (überwiegend aus Hainbuchen). Weitere prägende Baumbestände befinden sich im Süden des Plangebiets; am Rand der Stellplatzanlage stehen sechs Eschen mit mittlerem Baumholz. Nordöstlich des Plangebiets prägt eine Freifläche mit einem waldartigen Laubholzbestand das Landschafts- und Ortsbild positiv.

Die Umgebung wird durch die vorhandenen Wohngebiete sowie die Kleingartenanlage geprägt. Südöstlich des Plangebiets befindet sich die Ruhr mit ihrem Flussufer und ihren Auenbereichen.

Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen

Durch die bauliche Entwicklung des Gebiets verändert sich der Orts- und Landschaftsbildcharakter von der Sportplatznutzung zu einem Wohngebiet mit Hausgärten. Die geplante 2-

geschossige Doppelhausbebauung fügt sich in die im Umfeld vorhandene Gebäude- und Nutzungsstruktur ein.

Für den Gehölzbestand aus Hainbuchen im Nordwesten des Plangebietes sowie für fünf Eschen auf der Stellplatzanlage wird eine Erhaltungsfestsetzung getroffen. Am südlichen und östlichen Rand des Plangebiets werden entlang des Ruhrtalradwegs Heckenpflanzungen festgesetzt, die zu einer Eingliederung des neuen Wohngebiets beitragen.

7.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzziel für Kultur- und sonstige Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt- beziehungsweise Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Darlegung der Ausgangssituation

Kulturgüter in Form von Bau- oder Bodendenkmälern sind im Bebauungsplangebiet nicht bekannt.

Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine schützenswerten Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden. Sollten im Rahmen der Errichtung von Bauvorhaben Bodendenkmäler gefunden werden, erfolgt die Beteiligung der zuständigen Fachbehörde.

Zu den sonstigen Sachgütern gehören landwirtschaftliche Nutzflächen, die durch die Planung nicht betroffen sind.

7.8 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Innerhalb des Baugebiets mit insgesamt ca. 38-40 Wohneinheiten fallen nur häusliche Abfälle an, die von den Bewohnern in den verschiedenen Abfallgefäßen gesammelt und von den Stadtbetrieben Schwerte abgeholt und ordnungsgemäß entsorgt werden. Es ist von einem sachgerechten Umgang mit den Abfällen von den Bewohnern der Wohngebäude auszugehen und daher nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter zu rechnen.

7.9 Wechselwirkungen

Bei der Umweltprüfung handelt es sich um ein integratives Verfahren, das eine schutzgüterübergreifende Betrachtung unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen erfordert (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist die Erkenntnis, dass die einzelnen Schutzgüter nicht isoliert und zusammenhangslos nebeneinander vorliegen, sondern dass zwischen ihnen Wechselwirkungen und Abhängigkeiten bestehen.

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb der Schutzgüter (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Sie beschreiben somit die Umwelt als funktionales Wirkungsgefüge.

Allerdings ist die Anzahl ökosystemarer Wechselbeziehungen aufgrund der Fülle von biotischen und abiotischen Einflüssen sowie unter Beachtung der zeitlichen Dimension potenziell unendlich.

Aufgrund wissenschaftlicher Kenntnislücken und praktischer Probleme (unverhältnismäßig hoher Untersuchungsaufwand) ist eine vollständige Erfassung aller Wechselbeziehungen daher im Rahmen einer Umweltprüfung nicht zu leisten bzw. nicht zielführend.

Folglich werden nur die Wechselwirkungen erfasst und bewertet, die ausreichend gut bekannt und untersucht sind und die im Rahmen der Umweltprüfung entscheidungserheblich sein können. Die relevanten Wechselwirkungen (z. B. Wirkungspfade Boden-Wasser-Lebensgemeinschaften oder Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortbedingungen und Lebensraumfunktionen) werden daher, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und in die Schutzgutanalyse und -bewertung integriert.

Die Umweltprüfung hat neben den vorhabenbezogenen Wirkungen gleichsam entsprechende zusätzliche Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall bestehen gemäß den Darstellungen des FNP im Umfeld des Plangebietes derzeit keine Planungsabsichten, die zu weitergehenden und ggf. kumulierenden Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

8 Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Entsprechend der Ziele und Grundsätze der Eingriffsregelung sind die zu erwartenden Risiken und zu prognostizierenden Beeinträchtigungen bei der Entwicklung des Vorhabens soweit wie möglich zu minimieren. Der Vermeidung ist generell Vorrang vor dem Ausgleich einzuräumen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung von Umweltauswirkungen sind eng an den Bebauungsplanentwurf gekoppelt. Folgende Maßnahmen sind vorgesehen, die sich im Wesentlichen auf die Ebene des Bebauungsplanes beziehen

Bauzeitlicher Schutz von Gehölzbeständen

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen schützenswerte Baumbestände entlang der Plangebietsgrenze im Süden und Westen. In einem ersten Konzeptentwurf wurden diese

Baumbestände überplant. In einem zweiten Konzeptentwurf wurden dementsprechende Anpassungen vorgenommen, so dass die Bäume erhalten werden.

Bauzeitlicher Schutz von Gehölzbeständen

Im Vorfeld der Realisierung etwaiger Baumaßnahmen sind Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Gehölze, u. a. im Kronentraufbereich, zu ergreifen. Im Bereich der Kronentraufe sind Veränderungen der Geländehöhe in Form von Abgrabungen oder Aufschüttungen unzulässig.

Altlasten / Bodenschutz / Bodenmanagement

Mutterboden im Sinne der DIN 18300, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Der Mutterboden ist vordringlich im Bebauungsplangebiet wieder einzubauen. Für notwendige Verfüllmaßnahmen und Geländemodellierungen ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial zu verwenden.

Im Zuge der weiteren Planung sind ergänzende chemische Boden-, Grundwasser- und Bodenluftuntersuchungen durchzuführen, deren Umfang mit dem Kreis Unna, Fachbereich Mobilität, Natur und Umwelt, Sachgebiet Bodenschutz und Altlasten abzustimmen ist. Außerdem werden im Rahmen der Bauausführung bzw. kurz vorher ergänzende chemische Analysen zur Entsorgung der anfallenden Aushubböden erforderlich.

Artenschutz

Gehölzfällungen und Baufeldfreimachungen sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln vorzunehmen. Die Brutzeit erstreckt sich vom 1. März bis zum 30. September. Punktuell können Gehölzfällungen oder Baufeldfreimachungen ggf. auch innerhalb dieses Zeitraumes erfolgen, sofern bei vorangehenden Untersuchungen ausgeschlossen werden kann, dass gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Vermeidung störender Lichtemissionen

Bei der Beleuchtung von Außenanlagen, Gebäuden, Wegen etc. ist die Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung erforderlich. Es müssen Leuchtmittel verwendet werden, die eine vergleichsweise geringere Anziehung auf Insekten ausüben; z. B. Natriumdampf- Niederdrucklampen oder LED-Lampen mit warm- und neutralweißer Lichtfarbe unter 3.000 Kelvin. Die Verwendung so genannter "Full-Cut-Off-Leuchten", die das Licht nur nach unten abstrahlen, anstatt es in die Umgebung auszustrahlen, wird empfohlen.

Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 wird die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen in Form von maßgeblichen Außenlärmpegeln gemäß DIN 4109 empfohlen.

9 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein Eingriff in Natur und Landschaft, der gemäß § 19 BNatSchG auszugleichen ist. Der Kompensationsbedarf errechnet sich aus dem Vergleich der Ist-Situation mit dem nach dem Bauantrag angestrebten Zustand von Natur und Landschaft. Für das Plangebiet wird für den Bebauungsplan eine entsprechende Eingriffs-Ausgleichbilanzierung angefertigt.

10 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Schwierigkeiten und Defizite bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Umweltauswirkungen wurden anhand vorliegender Daten umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Bewertung der Schutzgüter im Ist-Zustand sowie die Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Umfang und Detaillierung orientieren sich dabei problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand.

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine nennenswerten Schwierigkeiten auf.

11 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Durch die Umweltüberwachung (Monitoring) sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen in der Folge der Durchführung der Bauleitpläne frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Dabei sind die nach Nr. 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB genannten Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Das Monitoring gemäß § 4c BauGB dient der Kontrolle der erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen umweltrelevanten Auswirkungen und umfasst folgende Komponenten

- laufende Auswertung von Hinweisen der Bürger und Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Abhilfe im Bedarfsfalle
- laufende Auswertung von Hinweisen der Fachbehörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB und Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Abhilfe im Bedarfsfalle
- laufende Auswertung vorhandener und zukünftiger regelmäßiger städtischer Untersuchungen zu den Anforderungen des § 1 Abs. 6 BauGB (z. B. Handlungs- und Stadtentwicklungskonzepte, Masterpläne und ähnliches) und Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Abhilfe im Bedarfsfalle.

Konkrete Hinweise zum Monitoring und den ggf. erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung von möglichen Umweltwirkungen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens (Parallelverfahren) benannt.

12 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Vorbereitend zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 203 "Wohnbebauung Untere Wülle" der Stadt Schwerte ist die 16. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Der ca. 1,1 ha große Planbereich soll zukünftig einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Er wird im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt.

Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Umweltprüfung zur FNP-Änderung zusammenfassend dargelegt. Es ist hierbei auf die detaillierte Ausarbeitung des Umweltberichtes auf der verbindlichen Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. 203 zu verweisen.

Folgende Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter wurden ermittelt:

In Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** sind keine erheblichen Auswirkungen absehbar, sofern auf nachgelagerter Ebene fachgutachterlich ermittelte Maßnahmen (u.a. erforderliche Festsetzungen von Schallschutzmaßnahmen) eingehalten bzw. umgesetzt werden. Ferner sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungs- und Wohnumfeldfunktion zu erwarten.

Bei den Planungen wird größtenteils eine Sportplatzfläche, eine Brachfläche sowie angrenzenden Gehölzstrukturen überplant. In Hinblick auf Schutzgebiete bzw. das **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** ist festzustellen, dass z.T. Gehölzbestände beansprucht werden. Hierfür wurde auf Ebene des Bebauungsplanes eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erarbeitet. Entsprechende Ersatzpflanzungen sind vorzunehmen. In Bezug auf geschützte Arten gibt es keine negativen Auswirkungen. Schutzgebiete werden durch die Planung nicht beansprucht.

Durch die Neudarstellung von Bauflächen wird das **Schutzgut Boden** zwar grundsätzlich beansprucht, infolge der intensiven Vorbelastung des Bodens (Versiegelung, Ablagerungen etc.) sind aber keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Schutzwürdige Böden gem. BK 50 werden nicht in Anspruch genommen. Die Böden im Plangebiet sind durch eine ehemalige Hausmülldeponie und den Aschesportplatz belastet. Auf Ebene des Bebauungsplanes erfolgen diesbezüglich ergänzende chemische Boden-, Grundwasser- und Bodenluftuntersuchungen auf deren Grundlage auf dieser Planungsebene entsprechende Maßnahmen festgelegt werden.

Das **Schutzgut Wasser** wird beansprucht. Veränderung der Versickerungsfähigkeit und des lokalen Wasserhaushaltes sind grundsätzlich möglich. Die Einflüsse werden in den entsprechenden Gutachten zum Bebauungsplan untersucht.

In Bezug auf das **Schutzgut Klima und Luft** sind durch die Vergrößerung des Anteils vegetationsbedeckter Flächen eine Verbesserung der Situation zu erwarten.

Durch die bauliche Entwicklung des Gebiets verändert sich der **Orts- und Landschaftsbildcharakter** von der Sportplatznutzung bzw. Brachfläche zu einem Wohngebiet. Die geplante Bebauung fügt sich in die im Umfeld jeweils vorhandene Gebäude- und Nutzungsstruktur ein. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des **Landschaftsbildes** bleibt erhalten.

Kulturgüter in Form von Bau- oder Bodendenkmälern oder archäologische Fundstellen sind im Bebauungsplangebiet nicht bekannt.

13 Quellenangabe

Bundesamt für Naturschutz (BFN) (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Bonn - Bad Godesberg.

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

Geologischer Dienst NRW (2024): Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden; 3. Auflage, Abfrage am 16.09.2024, Krefeld.

Fachinformationssystem ELWAS (2024): Gewässersystem, Grundwasserkörper, Versickerungseignung, Wasserschutzgebiete (Abfrage am 16.09.2024).

Kreis Unna (2003): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung; Unna.

Kreis Unna (1998): Landschaftsplan Nr. 6 Raum Schwerte.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV): Landschaftsinformationssammlung NRW - Biotopkataster, Biotopverbundflächen, FFH-Gebiete, Geschützte Biotop, Vogelschutzgebiete (Abfrage am 18.08.2024); Recklinghausen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV): Infosystem streng geschützte Arten (Abfrage am 18.08.2022); Recklinghausen.

LANUV NRW (2024): Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW (Abfrage am 16.09.2024).
LANUV NRW (2023): Umgebungslärm in NRW (Abfrage am 19.12.2023).

Naturräumliche Gliederung Deutschlands (1960): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 97 Münster, Institut für Landeskunde.

Regionalverband Ruhr (2024): Regionalplan für das Verbandsgebiet des Regionalverbands Ruhr, Blatt 23 (Stand: Januar 2024).

Stadt Schwerte (2024): Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte und Bebauungsplanübersicht.

TIM-online (2024): Luftbildkarte, Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW (Abfrage am 18.08.2024).