

**Stadt Schwerte**  
**15. Änderung des Flächennutzungsplanes**  
**»Wohnquartier Am Schützenhof«**

**Schwerte**

**Begründung Teil B**

Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

*Entwurfassung*

# Inhaltsverzeichnis

## Teil B 1

1.	Räumlicher Geltungsbereich der FNP-Änderung .....	1
2.	Anlass, Ziele und Zwecke der Planung.....	3
3.	Gegenwärtige Situation .....	3
4.	Relevante Ziele für den Umweltbericht.....	5
5.	Planvorgaben.....	7
5.1	<i>Regionalplan</i> .....	7
5.2	<i>Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz</i> .....	7
5.3	<i>Landschaftsplanung</i> .....	8
6	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	9
7	Beschreibung der Ausgangssituation sowie Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB .....	10
7.1	<i>Mensch und die menschliche Gesundheit</i> .....	10
7.2	<i>Schutzgut Fauna, Flora, Biotope und Artenschutz</i> .....	11
7.3	<i>Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche</i> .....	14
7.4	<i>Wasser</i> .....	16
7.5	<i>Klima und Luft</i> .....	18
7.6	<i>Landschafts- und Ortsbild</i> .....	20
7.7	<i>Kultur- und sonstige Sachgüter</i> .....	21
7.8	<i>Art und Menge der erzeugten Abfälle</i> .....	22
7.9	<i>Wechselwirkungen</i> .....	22
8	Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung .....	23
9	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	24
10	Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Schwierigkeiten und Defizite bei der Zusammenstellung der Angaben .....	24
11	Monitoring .....	24
12	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	26
13	Quellenangabe .....	28

## Teil B

### 1. Räumlicher Geltungsbereich der FNP-Änderung

Der räumliche Geltungsbereich der 15. Flächennutzungsplanänderung befindet sich am südlichen Rand des Siedlungsbereiches Schwerte-Mitte an der Schützenstraße/Ecke Lohbachstraße. Der Geltungsbereich umfasst hierbei eine Fläche von ca. 4.6 ha.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 118, 119, 178, 350, 438, 439, 497, 501, 504 und 506 in Flur 030, Gemarkung 051298 Schwerte.

Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus dem folgenden Übersichtsplan.

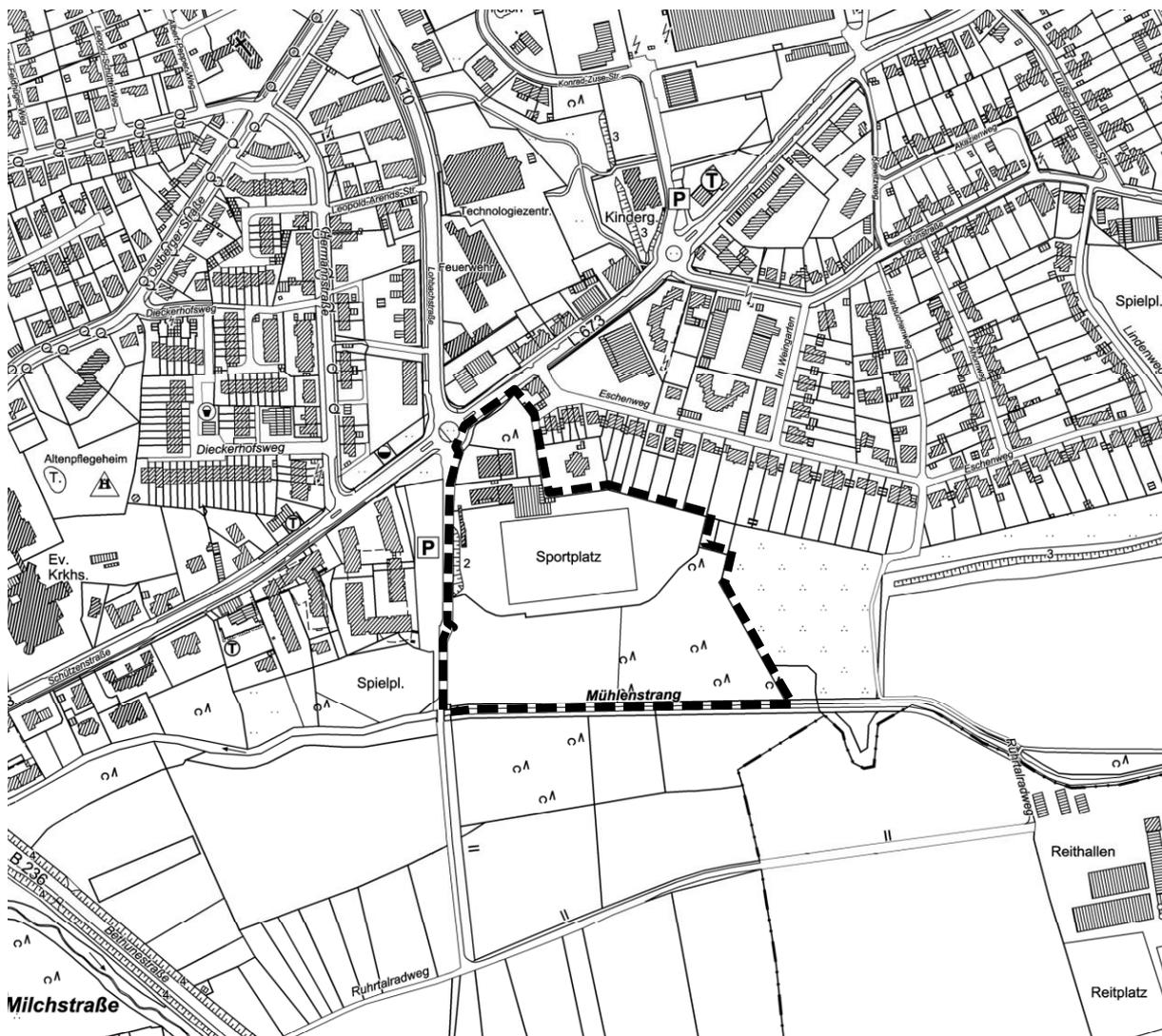


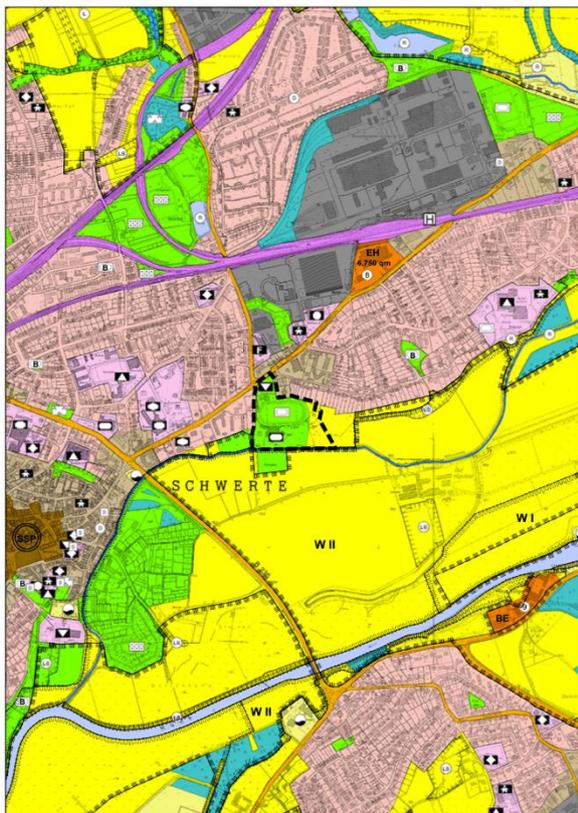
Abbildung 1: Übersichtsplan zur Abgrenzung der FNP-Änderung (M 1:5000)

## Flächennutzungsplan

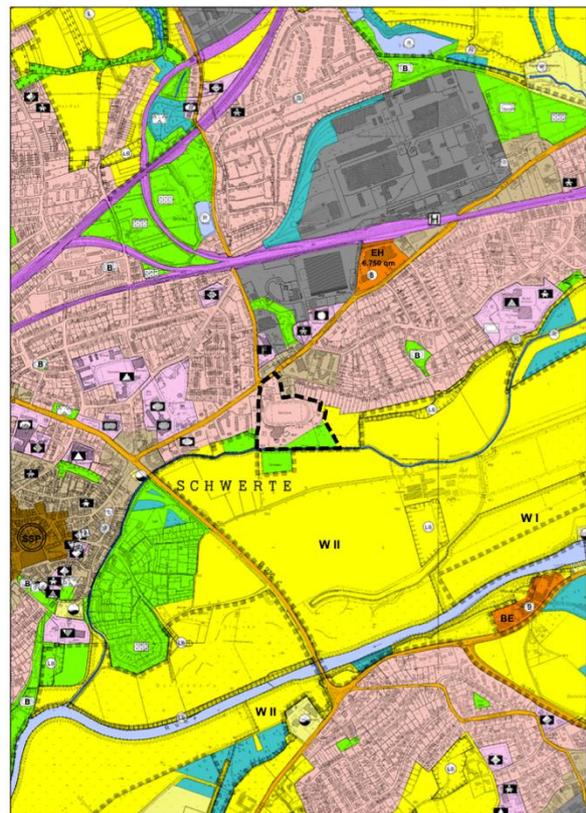
Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte (siehe Abb. 2) stellt das Plangebiet überwiegend als Grünfläche (Zweckbestimmung Sportplatz, sportlichen Zwecken dienende Gebäude) dar. Das östliche Plangebiet wird als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die südlich und südwestlich angrenzenden Freiflächen sind ebenfalls als Grünfläche dargestellt. An den weiteren Plangebietsgrenzen schließen Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen an. Des Weiteren ist der Mühlenstrang als Wasserfläche erfasst; die östlich und südlich angrenzenden Bereiche sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Aufgrund der beabsichtigten Nutzung 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 Flächennutzungsplans sieht vor, die überwiegende Fläche des Plangebietes künftig als Wohnbaufläche darzustellen. Die Differenzierung für die auch zukünftig freiraumbezogene Nutzung der Flächen, die an den Mühlenstrang grenzen (südöstlicher Bereich des Plangebietes), erfolgen über die aktuelle und auch zukünftige Darstellung als Grünfläche. Dieser Bereich ist zudem als Überschwemmungsgebiet nachrichtlich im Flächennutzungsplan – Teilplan 2 dargestellt.



genehmigte Fassung



geänderte Fassung

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

## **2. Anlass, Ziele und Zwecke der Planung**

Die Stadt Schwerte beabsichtigt auf der in Abbildung 1 markierten Fläche – mit Ausnahme der direkt an den Mühlenstrang grenzenden Flächen – eine Wohnbauentwicklung.

Um den künftigen Wohnraumbedarf der Stadt Schwerte zu decken, soll im Plangebiet ein zeitgemäßes, verdichtetes Wohnquartier entstehen. 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 201 „Wohnquartier am Schützenhof“ beschlossen.

Da die durch den Bebauungsplan Nr. 201 „Wohnquartier am Schützenhof“ 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 15. Änderung des FNP erforderlich. Die Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Schwerte wurde ebenfalls am 02.03.2022 beschlossen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB erfolgte im Zeitraum vom 08.02.2024 bis einschließlich 22.03.2024, sowie die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB im Zeitraum vom 19.02.2024 bis einschließlich 22.03.2024 erfolgte. Nächster Verfahrensschritt ist die Beteiligung gemäß §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB.

## **3. Gegenwärtige Situation**

Das Plangebiet befindet sich in eingebundener Lage im Siedlungsbereich Schwerte-Mitte. Wohnbebauungen umschließen das Plangebiet im Westen (westlich der Schützenstraße) und im Nordosten. Hierbei markieren die nordöstlich gelegenen Einfamilienhäuser den Beginn des Siedlungsbereiches. Im westlichen Bereich schließt der Siedlungsbereich hierbei mit Geschosswohnungsbau an. Im Norden wird das Gebiet durch die Schützenstraße (L673) begrenzt. Erschlossen wird das Gebiet über den hier liegenden Kreisverkehr und einer Stichstraße der Schützenstraße, welche westlich entlang des Gebietes verläuft. Südlich schließt sich der Flusslauf des Mühlenstrangs an. Daran anschließend eröffnet sich im Anschluss der Landschaftsraum der Ruhrauen.

Das Plangebiet weist momentan verschiedene Nutzungen auf. Im Norden befindet sich hierbei vereinzelte Bebauung. Hierbei handelt es sich um ein gemeinschaftlich genutztes Gebäude des Schießsportclubs Schwerte e.V. und der Reisevereinigung Schwerte e.V. sowie eine mittig im Plangebiet liegende Sportanlage (Fußballfeld und Bebauung) des VfL Schwerte 1919/21 e.V. Im Bereich des südlichen Plangebietes, südlich angrenzend an die Sportanlage, befindet sich das ehemalige Gelände des Freizeit-Allwetterbades (FAB) welches im Jahr 2009 geschlossen wurde. Seitdem ist die Fläche keiner andere Nutzung zugeführt worden, derzeit stellt sie eine begrünte Freifläche mit unterschiedlichen Gehölzbeständen dar. Im westlichen Bereich schließt sich zur Schützenstraße hin eine teilasphaltierte Parkplatzfläche an.



**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).

<b>BauGB</b>	<b>zu berücksichtigende Umweltaspekte</b>
<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>	
§ 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
<b>Weitere Aspekte</b>	
§ 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

### 5.1 Regionalplan

Im gültigen Regionalplan Ruhr wird das gesamte Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt, außerdem ist für das Plangebiet die Freiraumfunktion Grundwasser- und Gewässerschutz zugeordnet. Nordwestlich des Plangebietes verläuft die L673 als überregionale Straße.



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

Das Plangebiet ist im Regionalplan Ruhr (in Kraft getreten am 28.02.2024, siehe Abb. 3) überwiegend als "Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)" ausgewiesen. Als überlagernde Funktion sind im Plangebiet und für die umgebenden Flächen "Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz" abgegrenzt.

Der südöstliche Rand des Plangebiets und die südlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen sind als "Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche" festgelegt. Überlagernd sind die Freiraumfunktionen "Bereich zum Schutz der Natur", "Regionaler Grünzug", "Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz" und "Überschwemmungsbereich" dargestellt.

Insgesamt stehen dem Vorhaben keine Erfordernisse der Raumordnung entgegen.

### 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 teilweise innerhalb des Überschwemmungsbereiches der Ruhr (Überschwemmungsgebiet gem. § 76 WHG) und ist daher gem. § 78 WHG mit besonderen Schutzvorschriften behaftet. Betroffen hiervon sind Teile des südlichen Plangebietes. In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist eine Vielzahl von Handlungen und Vorhaben grundsätzlich verboten und bedürfen einem Genehmigungsverfahren. Nach Wasserhaushaltsgesetz besteht die Möglichkeit, in Ausnahmefällen davon abzuweichen. Der zur Bebauung vorgesehene Teil des Plangebietes liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete der Ruhr. Im Überflutungsgebiet werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 201 im Überschwemmungsbereich vier neue Mulden vorgesehen. Diese dienen unter anderem auch als Überflutungsschutz für ein 30-jähriges Starkregenereignis im Plangebiet selber. Weiterhin sind zwei Kinderspielflächen im Überschwemmungsgebiet vorgesehen. Im Bebauungsplangebiet ist kein bestehender Hochwasserschutz betroffen, somit auch kein bestehender Hochwasserschutz beeinträchtigt. Die vorgenommenen Planungen im Überschwemmungsbereich sind mit der Bezirksregierung entsprechend abgestimmt worden.

Im Rahmen der Bebauungsplan-Aufstellung wurde ein Entwässerungskonzept und ein Überflutungsnachweis erstellt.

### **5.3 Landschaftsplanung**

Der östliche Teil des Änderungsbereich liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplan Nr. 6 des Kreises Unna, Raum Schwerte. Der Landschaftsplan trifft in diesem Bereich keine Festsetzungen (siehe Abb. 4)

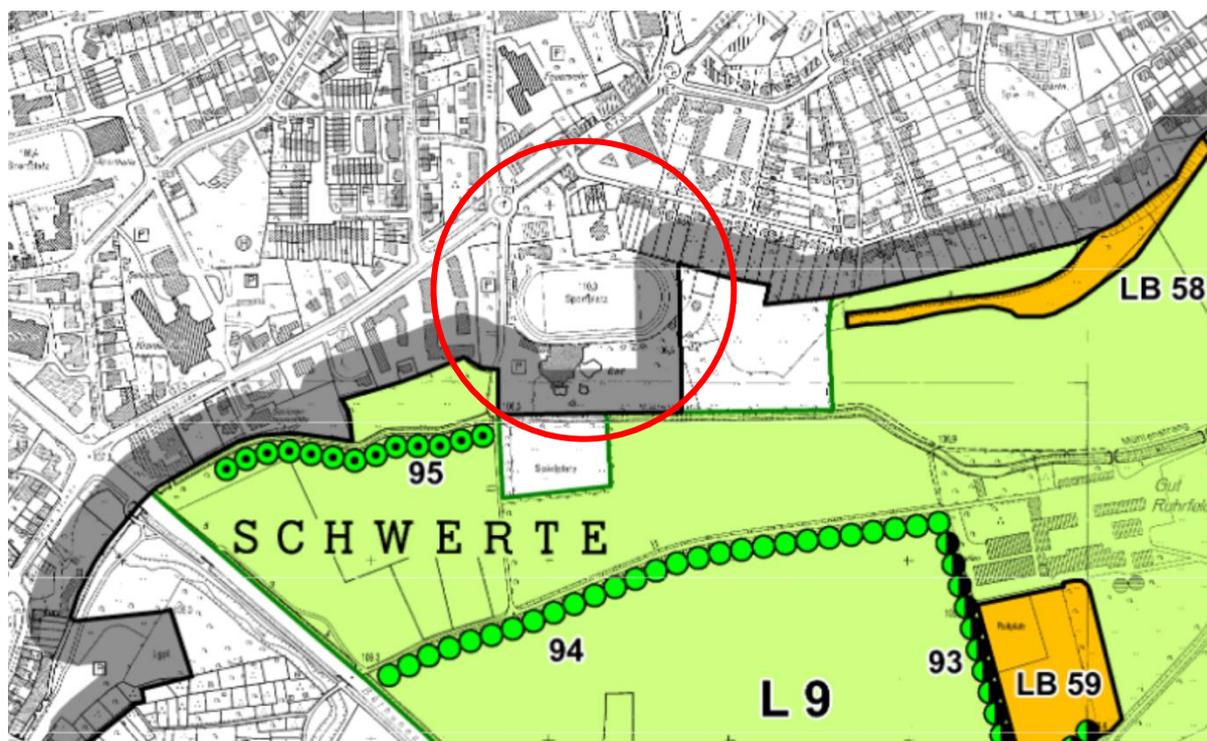


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplans Nr. 6 Schwerte

Südwestlich und südöstlich an das Plangebiet grenzend erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet Nr. 9 „Ruhtal-Ost“ (grüne Fläche; siehe Abb. 4). „Die Landschaft wird durch Ackerbau und Grünlandwirtschaft, durch den Ost-West-Verlauf des Mühlenstrangs, des Ruhrfeldgrabens und der Ruhr sowie die Wassergewinnungsanlagen entlang der Ruhr (...) in ihrem Erscheinungsbild gekennzeichnet. Zusätzlich prägen vereinzelt Feldgehölze, Hecken und Baumreihen den Raum.“

Naturschutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotop sind im Vorhabenraum und direkten Umfeld nicht vorhanden. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet (NSG) "NSG Mühlenstrang" befindet sich ca. 700 m östlich des Plangebiets.

FFH- und Vogelschutzgebiete befinden sich in noch weiterer Entfernung (FFH-Gebiet Abbabach mind. 7,2 km östlich im Märk. Kreis).

## **6 Rechtliche Rahmenbedingungen**

Bestandteil der Flächennutzungsplan-Änderung ist 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**

Auf der Vorhabenfläche selbst besteht zurzeit keine wohnbauliche Nutzung. Nordwestlich befindet sich Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern, westlich hinter einer asphaltierten Parkplatzfläche schließt sich Geschosswohnungsbau an. Der Bereich nördlich des Plangebietes ist geprägt durch die Feuerwehr, den Technologiepark und das Technologiezentrum. Nordöstlich des Plangebietes befindet sich zudem ein Lebensmitteldiscounter an der Ecke Schützenstraße/ Eschenweg. Aktuell ist das Plangebiet lediglich im nördlichen Teil bebaut (Sportanlagen). Im südlichen Teil des Plangebietes, südlich an den Sportplatz angrenzend, befindet sich das ehemalige Gelände des Freizeit-Allwetterbades (FAB), seit der Schließung im Jahr 2009, wurde die Fläche keiner anderen Nutzung zugeführt. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die westliche Schützenstraße. Der öffentliche Nahverkehr ist nördlich des Plangebietes mit der Haltestelle Schützenstraße an der L673 zu erreichen.

In den Karten "Umgebungslärm in NRW" (Abfrage am 19.12.2023) ist die Schützenstraße - L 673 als relevante Schallquelle erfasst. Die Isophonen des Straßenverkehrs 24h bzw. nachts reichen bis in das nordwestliche Plangebiet. Die Lärmkarte 24h zeigt eine Belastung von > 55 bis 69 dB(A) im Plangebiet. Die Belastungswerte nachts liegen bei > 50 bis 64 dB(A).

#### **Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen**

Der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet sowie der angrenzenden Bebauung (Schützenstraße, Eschenweg) 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 erstellt. Immissionsrelevante Aspekte wurden untersucht und bewertet. Im

Ergebnis wird festgestellt, dass die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB (A) am Tag und 45 dB (A) in der Nacht an allen Baugrenzen überschritten werden. Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind Schallschutzmaßnahmen bezüglich des Verkehrslärms erforderlich. Aus der Beurteilung gemäß 16. BImSchV für den Straßenneubau resultiert, dass sich durch den Straßenneubau (Planstraße A und B) für keine der Gebäude im Umfeld ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen ergibt.

Zudem wurde die südlich liegende Hundesportschule gutachterlich untersucht.

Die auf den Geltungsbereich der 15. FNP-Änderung einwirkenden Lärmbelastung wird in dem zugehörigen Bebauungsplan Nr. 201 mit entsprechend Festsetzungen berücksichtigt.

Geruchsgutachten: Der rund 350 m entfernte Reiterhof hat laut Geruchsgutachten keine Einwirkungen auf das Plangebiet.

Freizeit- und Erholungsnutzungen: Alle bisher vorhandenen Freizeitnutzungen werden aufgegeben und an anderer Stelle weitergeführt. Lediglich die südöstliche Brachfläche mit den Baumgruppen wird als Freifläche ausgestaltet, wodurch sich die Nutzbarkeit der Fläche verbessert.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet. Es werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung entsprechend notwendige Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt. Die jeweiligen Gutachten sind dem Bebauungsplane 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 zentrale Teil des Plangebietes wird von dem Sportplatz eingenommen, der aus Kunstrasen besteht. Westlich und östlich des Sportplatzes kommen häufig gemähte Rasenflächen vor, die von baumheckenartigen Gehölzstreifen aus vorwiegend heimischen Laubholzarten wie Sand-Birke (*Betula pendula*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit geringem bis mittlerem Baumholz eingfasst werden. Stellenweise kommen in den Gehölzstreifen und auf den Rasenflächen auch Baumgruppen und Einzelbäume mit starkem bis sehr starkem Baumholz sowie Uraltbäume vor.

Im Norden des Plangebiets befindet sich ein waldartiger Laubholzbestand (vorwiegend Roßkastanien mit mittlerem bis starkem Baumholz) sowie einzelne Roßkastanien mit sehr starkem Baumholz (Stammumfänge von 2,9 m).

Der südliche Teil des Plangebiets wird von den ca. 2 ha großen Brachflächen des ehemaligen Freizeit-Allwetterbades eingenommen, das ab 2009/10 abgerissen wurde. Am westlichen Rand besteht noch der gepflasterte Parkplatz des Bades mit Pflanzbeeten und Eschen mit geringem bis höchstens mittlerem Baumholz. Der westliche Teil der angrenzenden Brachfläche ist überwiegend offen und als ruderalisierte Grünlandbrache mit Grasfluren und Hochstaudenfluren ausgebildet. Neben typischen Wiesen-Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gänse- Fingerkraut (*Potentilla anserina*) und Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) kommen Neophyten wie Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobea*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) vor. In Teilbereichen findet sich Brombeeraufwuchs (*Rubus fruticosus* agg.). Der östliche Teil der Brachfläche weist einen höheren Gehölzanteil mit Gehölzaufwuchs von Sal-Weide (*Salix caprea*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und in der Nähe des Mühlenstranges auch Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) auf.

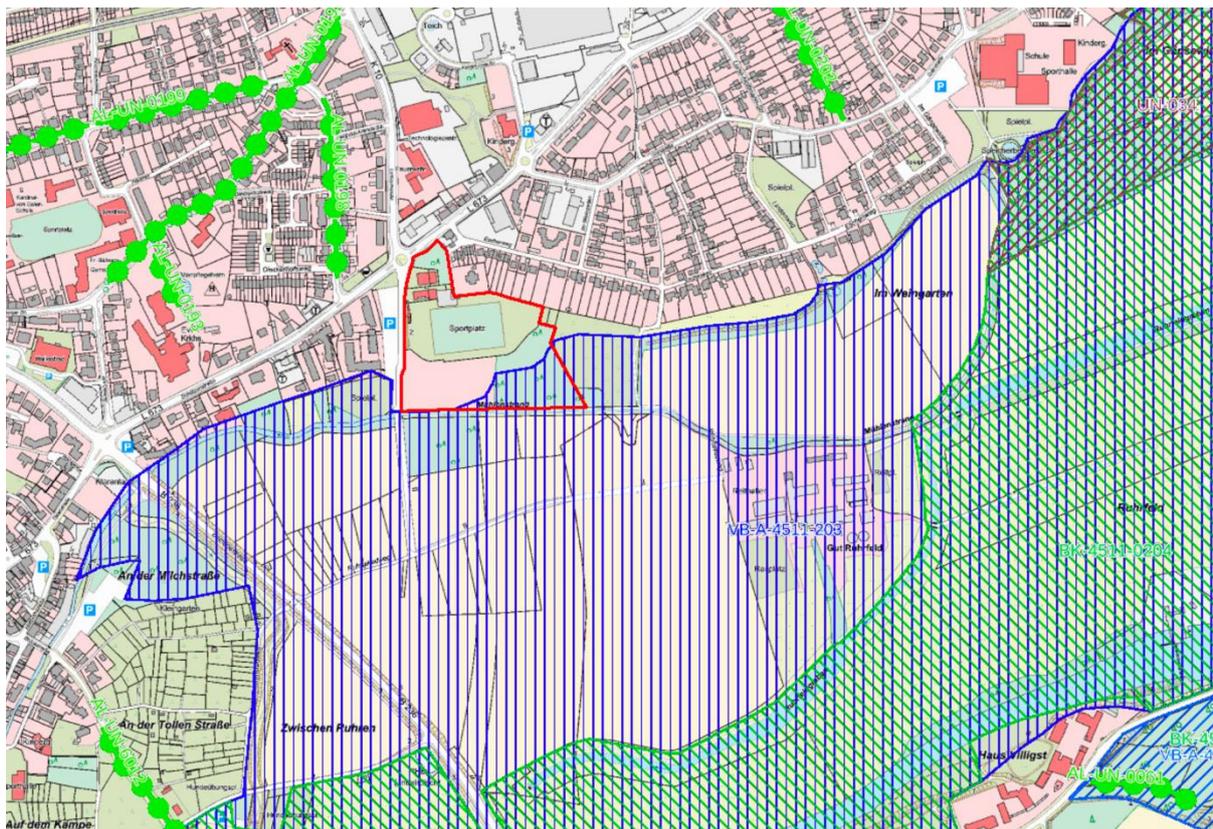
Im östlichen Teilbereich kommt umfangreicher älterer Baumbestand vor, darunter Hybrid-Pappeln (STU bis zu 4 m) und Silber-Weiden (*Salix alba*) mit starkem und sehr starkem Baumholz sowie tlw. mit Uraltbäumen. Entlang der Mauer am südlichen Rand des Sportplatzes steht eine Baumreihe aus Feld-Ahorn (*Acer campestre*) mit mittlerem bis starkem Baumholz. In dem Baumbestand finden sich auch einzelne Nadelbäume wie das Chinesische Rotholz (*Metasequoia glyptostroboides*). Am östlichen Rand des Bereiches kommt eine Reihe aus Lebensbäumen (*Thuja spec.*) vor.

Der Mühlenstrang ist im Bereich des Plangebietes geradlinig mit teilweise beidseitig steilen Ufern ausgebildet. Westlich des Plangebiets wurde der Bach ökologisch umgestaltet und weist flache Ufer und Retentionsflächen auf. Entlang des Mühlenstranges besteht umfangreicher Gehölzbewuchs aus Erlen, Eschen, Weiden und Pappeln.

Angrenzende Strukturen: Westlich der Straße befindet sich eine Stellplatzanlage mit umfangreichem Bestand aus Platanen mit überwiegend starkem und sehr starkem Baumholz. Daran schließt sich ein Wohngebiet mit viergeschossigen Wohngebäuden an. Im Südwesten und Süden des Plangebiets liegen jeweils Spielplätze, tlw. mit altem Baumbestand. Daran grenzen größere Ackerflächen an, die bis zum Ruhrfeldgraben reichen. Im Osten des Plangebiets befinden sich Brach- und Gartenflächen mit größeren Gehölzbestand. Im Norden grenzt der geschlossene Siedlungsraum in Form von Einfamilienhäusern an das Plangebiet. Unmittelbar angrenzend kommen tiefe Gärten vor, die zum Plangebiet einen breiten Gehölzstreifen aufweisen.

#### Schutzgebiete und Vorrangflächen für den Biotop- und Artenschutz

Im Südosten reicht eine von dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) ausgewiesene Biotopverbundfläche in das Plangebiet. 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).



**Abbildung 5: Schutzgebiete und Vorrangflächen**

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 im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 201 ein Artenschutzbeitrag der Stufe I und II erstellt. Die Ermittlung des potentiell vorkommenden Artenspektrums erfolgte anhand von recherchierbaren Daten aus den Fachinformationssystemen des LANUV sowie aus anderen Datenquellen. Das Fundortkataster enthält keine Fundpunkte planungsrelevanter Arten für das Plangebiet und Umfeld. Es wurden insgesamt 18 Bäume mit potenziell quartierstauglichen Strukturen vorgefunden. Bei der Kartierung der Avifauna wurden verschiedenen Vogelarten erfasst. Planungsrelevante Arten wurden mit dem Eisvogel, Kleinspecht und Star erfasst, wobei nur der Star mit 2 Revieren als Brutvogel erfasst wurde.

### **Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen**

Im Plangebiet wird bei Realisierung des Wohngebietes der Kunstrasensportplatz mit seinen angrenzenden baulichen Anlagen und befestigten Flächen sowie einige Rasen- und Brachflächen mit unterschiedlichen Gehölzbeständen in Anspruch genommen. Dabei handelt es sich im Umfeld des Sportplatzes überwiegend um Rasenflächen mit Baumgruppen und Einzelbäumen sowie um baumheckenartige Gehölzstreifen aus vorwiegend heimischen Laubholzarten. Im Norden des Plangebiets ist ein waldartiger Laubholzbestand teilweise betroffen. Im südlichen Teil des Plangebiets werden Brachflächen mit Grasfluren und Hochstaudenfluren beansprucht. Bei einem Teil des betroffenen älteren Baumbestands handelt es sich um Habitatbäume.

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung werden die betroffenen Biotoptypen ermittelt und den geplanten Biotoptypen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 201 gegenübergestellt (vgl. Kap. 9).

Gesetzlich geschützte Flächen und Objekte (Schutzkategorien nach BNatSchG, Gebiete des Netzes Natura 2000) oder Flächen des Biotopkatasters NRW sind durch das Vorhaben nicht direkt betroffen. Das geplante Wohngebiet grenzt in Teilbereichen unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet "Ruhrtal-Ost" (L 9). Die Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet werden in Kap.5.3 Landschaftsplanung beschrieben.

Im Südosten reicht die vom LANUV ausgewiesene, insgesamt ca. 1.642 ha große Biotopverbundfläche "Ruhraue" in das Plangebiet. Die für die Ausweisung der Biotopverbundfläche maßgeblichen Lebensräume (Altwässer, Grünlandbrachen, Feuchtgrünland, Seggenriede, Röhrichte, Bach- und Grabensysteme, Kleingewässer, etc.) sind durch das Vorhaben insgesamt nicht betroffen. Das Gewässer Mühlenstrang liegt außerhalb des Geltungsbereiches und wird mit den begleitenden Ufergehölzen erhalten. Im Bereich der Biotopverbundfläche am südöstlichen Rand des Plangebiets sind Grünflächen festgesetzt, in denen der vorhandene Baumbestand erhalten werden soll. Insgesamt wird die Biotopverbundfunktion der Ruhraue durch die Entwicklung des Wohngebiets nicht beeinträchtigt.

#### Artenschutz:

Zur Einschätzung möglicher Auswirkungen relevanter Arten wurden vertiefende faunistische Untersuchungen, v. a. eine Revierkartierung der Vögel sowie eine Horst- und Höhlenbaumkartierung im Frühjahr und Sommer 2024 durchgeführt (FAUNISTISCHE GUTACHTEN Michael Schwartze, Bericht September 2024). Bei der Kartierung der Höhlen- und Habitatbäume wurden insgesamt 18 Bäume mit potenziell quartierauglichen Strukturen (Faul- und Spechthöhlen, Astausbrüche, Spalten und abstehende Rinde) vorgefunden, wobei 16 Höhlenbäume auch für Höhlenbrüter nutzbar sind. Bei der Artengruppe der Vögel wurde der Star mit zwei Revieren nach LANUV als planungsrelevante Art erfasst. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden für den Star entsprechende CEF-Maßnahmen durchgeführt (Aufhängung von Nistkästen).

Sonstige Arten mit potenzieller Betroffenheit sind nicht vorhanden. Im Plangebiet kommen keine Gewässer vor, Amphibien sowie Reptilien sind daher von der Planung nicht betroffen. In den Gebäuden im Norden des Plangebietes ist grundsätzlich ein Auftreten gebäudebewohnender Fledermausarten möglich. Es ist bei Fällung von Bäumen und beim Abbruch von Gebäuden eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

### **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 Stoffumwandlungseigenschaften, 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 zusätzli-

chen 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 Gelände des Plangebiets fällt von Norden mit einer Höhe von ca. 113 m ü. NHN nach Süden auf 106 m ü. NHN um bis zu 7 m ab. Der Sportplatz liegt auf einer Höhe von 110,3 m ü. NHN.

#### Boden und Schützwürdige Böden:

Gemäß Bodenkarte NRW (WMS-Server bzw. Blatt L 4510 Dortmund) kommt im Plangebiet der Bodentyp Gley, z. T. Pseudogley-Gley, stellenweise Naßgley (Bodeneinheit G33) vor (siehe Abb. 9). Der im Plangebiet vorkommende Gley ist als schützwürdiger Boden "Grundwasserböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte" eingestuft (Geologischer Dienst NRW, Auskunftssystem BK50 - Karte der schützwürdigen Böden, 3. Auflage, Abfrage am 02.02.2024). Die beschriebenen Boden(teil-)funktionen setzen allerdings naturnahe, wenig überprägte Böden voraus. Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den Böden im Bereich des Sportplatzes und ehemaligen Freizeitbades sowie großflächig im siedlungsgeprägten Umfeld um naturferne Böden handelt, welche die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend verloren haben. Die Bodenuntersuchungen (s. u.) haben bei sämtlichen Sondierungen Auffüllungen mit unterschiedlichen Schichtmächtigkeiten ergeben.

#### Altlasten:

Im Plangebiet befinden sich mehrere Altlastenverdachtsflächen, die im Altlastenkataster des Kreises Unna erfasst sind. Es handelt sich um:

- - Ehemalige Hausmülldeponie 1945 – 1952 (großflächig im Bereich des Sportplatzes) (Altlastenverdachtsfläche Nr. 07/69)
- - Ehemaliger Schießstand 1892 – 1952 (südlich Sportplatz) (Altlastenverdachtsfläche Nr. 07/303)
- - Ehemaliger Verlauf des Baches "Mühlenstrang" Verlegung und Verfüllung vor 1959 (Altlastenverdachtsfläche Nr. 07/468)
- - Ehemaliges Schwimmbecken ab 1959, 1998 verfüllt (Altlastenverdachtsfläche Nr. 07/469).

Auf dem Flurstück 439 im Süden des Plangebiets wurde Anfang der 1990er Jahre ein Freizeit-Allwetterbad gebaut, das im Frühjahr 2009 geschlossen und Ende des Jahres 2013 wieder zu rückgebaut wurde. Dem Kreis Unna liegen keine Informationen über die Verfüllung der Baugruben und Becken vor.

### Bodenuntersuchungen und chemische Analysen:

Zur Lokalisierung der Altlastenverdachtsflächen, zur Erkundung der Bodenschichten sowie zur Entnahme von Bodenproben wurde Bodenuntersuchungen durchgeführt. Hierbei wurde eine orientierende Altlastenuntersuchung durchgeführt, gefolgt von einer Baugrunduntersuchung sowie Gründungsberatung der geplanten Neubauten im Änderungsbereich und ergänzend eine chemische Boden-, Bodenluft- und Grundwasseruntersuchung durchgeführt (Grundbauinstitut Biedebach 2020, 2024). Die vorhandenen Auffüllungen im Plangebiet wurden hierbei lokalisiert und analysiert, teilweise sind Auffüllungen bis zu 5 Meter tiefe vorgefunden worden. Die Böden weisen sehr unterschiedliche chemische Qualitäten auf. Detaillierte Ausführungen erfolgen auf Ebene des Bebauungsplanes, siehe entsprechende Begründung, Umweltbericht und Gutachten.

### Fläche:

Das 4,6 ha große Plangebiet besteht im Wesentlichen aus dem Sportplatz und den Begleitflächen und Gebäuden der Sportvereine VfL Schwerte 1919/21 e. V., Schießsportclub Schwerte e. V. und Reisevereinigung Schwerte e. V. sowie den Flächen des 2010 geschlossenen Freizeit-Allwetterbades im Süden (siehe Abb. 10).

Das Gebiet liegt am südlichen Rand des Siedlungsbereiches Schwerte-Mitte an der Schützenstraße (L 673) / Ecke Lohbachstraße, unmittelbar südöstlich angrenzend an den dort vorhandenen Kreisverkehr. Im Süden grenzt unmittelbar der Freiraum der Ruhrauen an.

## **Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen**

Bei dem Vorhaben im Änderungsbereich handelt es sich um eine städtebauliche Entwicklung in integrierter Lage am südlichen Rand des Siedlungsbereiches Schwerte-Mitte. Das Plangebiet ist derzeit zu rund einem Drittel überbaut und versiegelt. Zukünftige Bebauungen sehen eine Versiegelung der Flächen von ca. 68 % bzw. 80 % (einschl. Tiefgaragen) vor, Minderungsmaßnahmen werden mit der geplanten Dachbegrünung der Wohngebäude und Garagengeschosse umgesetzt. 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.

Große Teile des Plangebietes sind im Altlastenkataster des Kreises Unna als Altlastenverdachtsfläche erfasst. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden zudem ergänzende chemische Boden-, Grundwasser- und Bodenluftuntersuchungen durchgeführt. Außerdem sind im Rahmen der Bauausführung bzw. kurz vorher ergänzende chemische Analysen zu Entsorgung der anfallenden Aushubböden durchzuführen.

## **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**

Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Grundwasserkörpers "Mittlere & Obere-Talau" (276\_07). Die Bewertung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwasserkörpers ist "gut".

Im Zuge der Bodenuntersuchungen des Bebauungsplanverfahrens (Parallelverfahren) wurden bereichsweise Vernässungszonen in unterschiedlichen Tiefen festgestellt. Ob es sich um ausgespiegeltes Grundwasser oder aufstauendes Sickerwasser bzw. Schichtenwasser handelt, konnte nicht festgestellt werden. Ergänzend wurden Grundwasserstandmessungen durchgeführt. Entsprechend dem Geländeverlauf fällt der Grundwasserstand von Norden nach Süden ab. Der Grundwasserflurabstand variiert über den Untersuchungsraum stark.

Innerhalb des Plangebietes kommen keine Gewässer vor. Unmittelbar südlich angrenzend verläuft der grabenartig ausgebaute Bachlauf Mühlenstrang, der in diesem Bereich begradigt ist. In der Schützenstraße westlich des Plangebiets verläuft der verrohrte Lohbach.

Der Bachlauf Mühlenstrang stellt die natürliche Vorflut dar. Nach starken anhaltenden Niederschlägen ist neben einem Anstieg des Bachwasserstandes auch mit einem Grundwasseranstieg zu rechnen. Der Mühlenstrang ist ein 9,8 km langer, orografisch rechter Nebenfluss der Ruhr. Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich der Ruhr, die 730 m südlich des Plangebiets verläuft.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb der Wasserschutzzone III A eines Trinkwasserschutzgebietes, Auflagen sind zu beachten. Südlich des Plangebiets erstreckt sich die Wasserschutzzone II. Der Änderungsbereich liegt teilweise innerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten der Ruhr (südöstliches Plangebiet).

### **Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen**

Die im Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebiets verbundene Neuversiegelung vermindert die Versickerung von Niederschlagswasser. Hiermit sind zwangsläufig negative Folgewirkungen für den Wasserhaushalt, wie z.B. eine Erhöhung des Oberflächenabflusses und eine Verringerung der Grundwasserneubildung verbunden.

Das städtebauliche Konzept zum Bebauungsplan sieht verschiedene Maßnahmen zur Rückhaltung und Verdunstung von Regenwasser vor. Insgesamt entstehen auf ca. 1,4 ha Fläche Dachbegrünungen und übererdete Anlagen.

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde zudem ein Entwässerungskonzept erstellt, das eine getrennte Führung von Schmutz- und Regenwasser vorsieht. Die Beseitigung des Niederschlagswassers erfolgt über Regenwasserkanäle mit Anschluss an den verrohrten Lohbach in der Schützenstraße einschl. eines Regenrückhaltekanals und einer Notentlastung in eine Wiesenfläche, in der Mulden geschaffen werden, über die das notentlastete Wasser in Richtung Mühlenstrang diffus abgeleitet werden kann. Die Entsorgung des Schmutzwassers der Oberen Ringstraße erfolgt über einen Schmutzwasserkanal mit Anschluss an den vorhandenen Stauraumkanal Freibad. Die Entsorgung des Schmutzwassers der Unteren Ringstraße erfolgt über einen Schmutzwasserkanal mit Anschluss an die Ablaufleitung aus dem Stauraumkanal Freibad zum Tiefensammler.

Das Entwässerungskonzept beinhaltet zudem einen Überflutungsnachweis für das Plangebiet. In der Besprechung am 16.09.2024 bei der Bezirksregierung Arnsberg erläuterte der Vertreter des Unteren Wasserbehörde des Kreises Unna, dass mit der Ausbildung der Mulden in der südlichen Grünfläche der Überflutungsnachweis erbracht ist.

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde ein Hydrogeologisches Gutachten erstellt, das den Eingriff des Wohnparks Schützenhof in den Grundwasserleiter während der Bau-phase und im Bestand untersucht. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei hohen Grundwasserständen und damit einem ungünstigen Zustand (Worst-Case) der Baukörper B mit den Tiefgaragen den Grundwasserleiter mehr oder weniger vollständig abriegelt. Das von Norden in Richtung Süden abströmende Grundwasser wird somit fast vollständig am Abfluss gehindert.

Die Trinkwassergewinnung in der Ruhraue ist durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Veränderungen in der Wasserbilanz reichen nach Süden nur bis zum Mühlenstrang, wenn das Dränagewasser wieder in den Mühlengraben eingeleitet wird.

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

Der südöstliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes (HQ 100) der Ruhr, wobei der zur Bebauung vorgesehene Teil (Baugrenzen) sich außerhalb des Überschwemmungsgebietes befindet.

Am südlichen Rand des Plangebiets wird entlang des Bachlaufes Mühlenstrang ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen zeichnerisch festgesetzt. Der festgesetzte Gewässerrandstreifen ist von jeglicher Bebauung (auch Einfriedung), Zuwegungen sowie Lagerflächen und Parkplatzflächen für Kfz freizuhalten.

## **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.

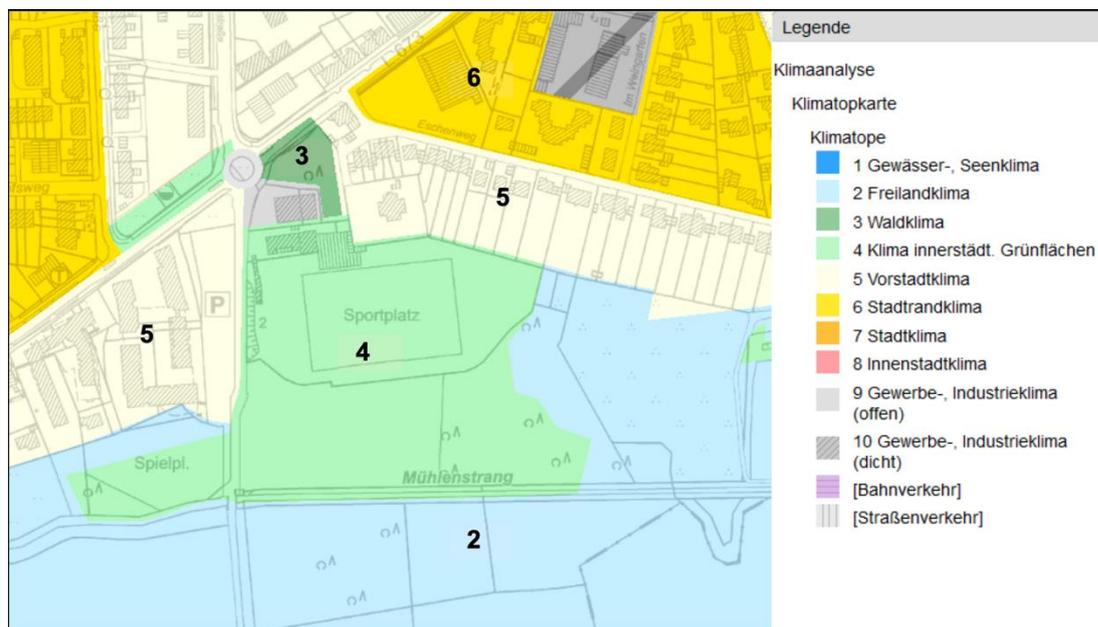


Abbildung 4: Klimatopkarte (rot = Änderungsbereich), LANUV 2024

### Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen

Bei dem geplanten Wohngebiet handelt sich um eine städtebauliche Entwicklung im Anschluss an bestehende Wohngebiete am südlichen Rand des Siedlungsbereiches Schwerte- Mitte. Durch Schattenzonen und erhöhte Verdunstungsraten ergeben sich lokale Abkühlungseffekte (Oaseneffekt) im Plangebiet. Im Südosten wird eine Brachfläche mit umfangreichen Baumbestand in der festgesetzten Grünfläche erhalten, so dass davon auszugehen ist, dass sich das "Parkklima" in diesem Bereich erhält. In den übrigen Bereichen gehen durch die Versiegelung und Überbauung von Rasen- und Brachflächen sowie den Verlust von Gehölzbeständen klimatische Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebiets verloren. Es ist davon auszugehen, dass sich das "Klima innerstädtischer Grünflächen" infolge der Planung in ein "Vorstadtklima" verändert. Die an das Plangebiet grenzenden Wohngebiete sind überwiegend dem "Vorstadtklima" zugeordnet. Es ist zu erwarten, dass sich das "Vorstadtklima" dieser Gebiete infolge der Planung in ein "Stadtrandklima" verändert. Das Stadtrandklima unterscheidet sich vom Vorstadtklima durch eine etwas dichtere Bebauung und einen geringeren Grünflächenanteil. Da im südlichen und östlichen Umfeld des Plangebiets die Freiflächen als bedeutende

klimaökologische Ausgleichsräume für angrenzende Bebauungsstrukturen erhalten werden, sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen der klimatischen Verhältnisse zu erwarten.

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden zudem verschiedene grünordnerische Festsetzungen wie extensive Dachbegrünungen, Begrünungen von Tiefgaragendächern und Vorgärten sowie Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum festgesetzt, die sich positiv auf das Lokalklima auswirken.

## **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**

Das Landschafts- und Ortsbild des Plangebietes ist im zentralen Teil durch den Kunstrasensportplatz mit häufig gemähte Rasenflächen im Umfeld gekennzeichnet. Zur westlich verlaufenden Schützenstraße bilden baumheckenartige Gehölzstreifen aus Laubbäumen eine Abschirmung. Stellenweise kommen auf den Rasenflächen auch das unmittelbare Ortsbild prägende Baumgruppen und Einzelbäume mit starkem bis sehr starkem Baumholz sowie Uraltbäume vor. Im Norden des Plangebiets prägen ein waldartiger Laubholzbestand sowie einzelne Roßkastanien mit sehr starkem Baumholz den Raum. Zwischen Sportplatz und Waldbestand befinden sich mehrere Gebäude des Sportvereins sowie der Reisevereinigung Schwerte. Der südliche Teil des Plangebiets wird von den ca. 2 ha großen Brachflächen des ehemaligen Freizeit-Allwetterbades eingenommen. Im östlichen Teilbereich kommt umfangreicher älterer Baumbestand vor, der das Landschafts- und Ortsbild positiv prägt. Von der Freizeitbadnutzung ist außer den Baumbeständen nur eine Stellplatzanlage im südwestlichen Plangebiet erhalten, auf der weniger prägende Bäume stehen.

An der Westseite der Schützenstraße befindet sich eine größere Stellplatzanlage, die mit großkronigen Platanen überstellt ist. Die Umgebung des Plangebiets wird in den übrigen Bereichen durch die vorhandenen Wohngebiete geprägt. Südlich des Plangebiets befindet sich der geradlinig verlaufende Mühlenstrang mit umfangreichem Ufergehölzbewuchs.

Im Südwesten und Süden des Plangebiets liegen ein Spielplatz bzw. ein Hundetrainingsplatz, tlw. mit altem Baumbestand. Daran grenzen größere Ackerflächen an, die bis zum Ruhrfeldgraben reichen. Im Osten des Plangebiets befinden sich weitere Brach- und Gartenflächen mit größeren Gehölzbestand. Im Norden grenzt der geschlossene Siedlungsraum in Form von Einfamilienhäusern an das Plangebiet. Unmittelbar angrenzend kommen tiefe Gärten vor, die zum Plangebiet einen breiten Gehölzstreifen aufweisen und damit eine Abschirmung gewährleisten.

## **Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen**

Durch die bauliche Entwicklung des Gebiets verändert sich der Orts- und Landschaftsbildcharakter von der Sportplatznutzung bzw. Brachfläche zu einem Wohngebiet mit Promenaden und Grünflächen. Die geplante Bebauung fügt sich in die im Umfeld jeweils vorhandene Gebäude- und Nutzungsstruktur ein, die Höhenentwicklung der Gebäude orientiert sich an der angrenzenden Bestandsbebauung. Im südlichen Teil des Plangebietes soll ein Übergang zu den Ruhrauen entstehen und so die Bebauung mit den Freiraumstrukturen angemessen verknüpfen. Im Plangebiet kommt in einige Teilbereichen umfangreicher orts- und landschaftsprägender Baumbestand vor. Für einen Teil des Baumbestandes werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung – für einen Teil des Baumbestandes, der sich mit dem städtebaulichen Konzept vereinbaren lässt - hierzu u. A. Festsetzungen zum Erhalt getroffen.

Im Südosten des Plangebietes ist im Bebauungsplan eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, die zum größten Teil eine "Umgrenzung von Flächen mit Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" enthält, um die vorhandenen landschaftsbildprägenden Baumgruppen aus alten Laubbäumen (v. a. Silber-Weiden) zu erhalten. Das Freiraumkonzept berücksichtigt diese in ihrer Konzeption, ergänzt sie um Neupflanzungen und schafft einen Übergang zu den Ruhrauen.

Da am südlichen Rand des Plangebietes im Übergang zur offenen Feldflur der vorhandene Baumbestand einschl. Mühlengraben weitgehend erhalten wird, ist eine Eingliederung des neuen Wohngebiets gewährleistet. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes bleibt erhalten.

Ein Teil der ortsbildprägenden Einzelbäume und Baumgruppen geht jedoch verloren, da er sich mit dem städtebaulichen Konzept nicht vereinbaren lässt. Dabei handelt es sich insbesondere um den Baumbestand entlang der Schützenstraße sowie um die Baumbestände im Umfeld des Sportplatzes.

Im Bebauungsplan werden verschiedene Festsetzungen zur Durchgrünung des neuen Wohngebiets getroffen.

### **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 Plangebiet nicht bekannt.

Zu den sonstigen Sachgütern gehören landwirtschaftliche Nutzflächen, die sich großflächig südlich des Plangebietes (des Mühlenstranges) in der Ruhraue erstrecken. Diese sind durch die Planung nicht betroffen.

## **Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen**

Im Geltungsbereich der FNP-Änderung 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. 450 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**

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Umweltauswirkungen und Kompensation von Eingriffen werden im Rahmen des parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahrens bestimmt bzw. festgesetzt. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung werden getroffen:

- Schutz von Gehölzbeständen
- Schutz von Gehölzbeständen während der Bauphase
- Altlasten / Bodenschutz / Bodenmanagement
- Artenschutz:
  - o Fällung von Habitatbäumen,
  - o Abriss von Gebäuden,
  - o Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen für den Star und sonstiger europäischer Vogelarten – Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit
  - o Artenschutzrechtlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für den Star,
  - o Vermeidung störender Lichtemissionen
  - o Vermeidungsmaßnahme zur Minimierung möglicher Vogelkollisionen
- Schallschutzmaßnahmen

### Grünordnerische Maßnahmen, Kompensationsmaßnahmen:

Es werden darüber hinaus folgende grünordnerische Maßnahmen, sowie Kompensationsmaßnahmen vorgenommen:

- Dachbegrünung
- Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum
- Begrünung der Vorgärten
- Öffentliche Grünflächen

### Waldersatz:

Innerhalb des Plangebietes bestehen zwei Flächen, die von der Unteren Forstbehörde als Wald eingestuft werden. Der erforderliche Waldausgleich für die insgesamt 10.000 m<sup>2</sup> große Fläche wird vom Landesbetrieb Wald und Holz NRW mit 1:1,6 festgelegt, sodass eine 16.000 m<sup>2</sup> (1,6 ha) große Erstaufforstungsfläche erforderlich wird.

Da am Ort des Eingriffs keine Flächen zur Umsetzung von Erstaufforstungsflächen zur Verfügung stehen, wird der Ersatz auf einer externen Fläche umgesetzt. Die Ausführungen zur Erstaufforstungsfläche werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung abgehandelt (Bebauungsplan Nr. 201).

## **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 46.215 m<sup>2</sup> große Bebauungsplangebiet ergeben sich ein Gesamtwert Bestand von 17.921 Biotopwertpunkten und ein Gesamtwert Planung von 9.074 Biotopwertpunkten. Aus der Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand entsteht bei Umsetzung der Planung damit ein Defizit von 8.847 Biotopwertpunkten.

Das Kompensationsdefizit wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens auf einer externen Ausgleichsfläche ausgeglichen.

## **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.

Für den parallel erarbeiteten Bebauungsplan. Nr. 201 der Stadt Schwerte sind die im Folgenden beschriebenen Monitoringmaßnahmen vorgesehen:

- Überprüfung im Baugenehmigungsverfahren (Prüfung Planunterlagen, Bauabnahme)
- Erhalt der im Bebauungsplan festgesetzten Bäume
- Überprüfung der Baumpflanzungen entlang der Planstraße B im Rahmen der Erschließungsplanung.

## **12 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Vorbereitend zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 201 "Wohnquartier am Schützenhof" der Stadt Schwerte ist die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Der ca. 4,6 ha große Planbereich soll zukünftig größtenteils einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Er wird im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Die Differenzierung für die auch zukünftig freiraumbezogene Nutzung der Flächen, die an den Mühlenstrang grenzen (südöstlicher Bereich des Plangebietes), erfolgen über die aktuelle und auch zukünftige Darstellung als Grünfläche. Dieser Bereich ist zudem als Überschwemmungsgebiet nachrichtlich im Flächennutzungsplan – Teilplan 2 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. 201 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. Durch die Ausgestaltung der südlichen Grünfläche wird die Erholungsfunktion in diesem Bereich verbessert. Die im angrenzenden Freiraum bestehenden Erholungsräume bleiben in ihrer Funktion erhalten.

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 große Gehölzbestände beansprucht werden, teilweise Waldbestände. Hierfür wurde auf Ebene des Bebauungsplanes eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erarbeitet. Entsprechende Ersatzpflanzungen sind vorzunehmen. Im südöstlichen Teil sind flächige Erhaltungen vorgesehen. Für die nach Kartierungen beanspruchten Artengruppen der Tiere (Starreviere) werden im Bebauungsplan entsprechende CEF-Maßnahmen (Nistkästen) zum Schutz getroffen. In der Gesamtbetrachtung werden unter Beachtung von Vermeidungs-, Vorsorge und Schutzmaßnahmen sowie der im Artenschutzbeitrag (grünplan 2024) näher erläuterten CEF-Maßnahme keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben ausgelöst. Schutzgebiete werden durch die Planung nicht beansprucht.

Durch die Neudarstellung von Bauflächen wird das **Schutzgut Boden** zwar grundsätzlich beansprucht, durch die intensive Vorbelastung des Bodens (Versiegelung, Ablagerungen etc.) sind aber keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Schutzwürdige Böden gem. BK 50 werden nicht in Anspruch genommen. 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. Zur Rückhaltung und Versickerung von Regenwasser sind großflächige Dachbegrünungen vorgesehen sowie das Entwässerungskonzept zur Notentlastung Mulden in der südlichen Freifläche vorsieht. Der Umgang mit dem angrenzenden Überschwemmungsbereich ist dem Entwässerungskonzept zu entnehmen.

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das **Schutzgut Klima und Luft** zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass sich das laut LANUV eingeschätzte "Klima innerstädtischer Grünflächen" infolge der Planung in ein "Vorstadtklima" verändert. Die an das Plangebiet grenzenden Wohngebiete sind überwiegend dem "Vorstadtklima" zugeordnet. Es ist zu erwarten, dass sich das "Vorstadtklima" dieser Gebiete infolge der Planung in ein "Stadtrandklima" verändert. Das Stadtrandklima unterscheidet sich vom Vorstadtklima durch eine etwas dichtere Bebauung und einen geringeren Grünflächenanteil. Da im südlichen und östlichen Umfeld des Plangebiets die Freiflächen als bedeutende klimaökologische Ausgleichsräume für angrenzende Bebauungsstrukturen erhalten werden, sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen der klimatischen Verhältnisse zu erwarten.

Durch die bauliche Entwicklung des Gebiets verändert sich der **Orts- und Landschaftsbildcharakter** von der Sportplatznutzung bzw. Brachfläche zu einem Wohngebiet mit Promenaden und Grünflächen. Die geplante Bebauung fügt sich in die im Umfeld jeweils vorhandene Gebäude- und Nutzungsstruktur ein. Im südlichen Teil des Plangebietes soll ein Übergang zu den Ruhrauen entstehen und so die Bebauung mit den Freiraumstrukturen angemessen verknüpfen. Im Plangebiet kommt zudem in einigen Teilbereichen umfangreicher orts- und landschaftsbildprägender Baumbestand vor. Für einen Teil des Baumbestands, der sich mit dem städtebaulichen Konzept vereinbaren lässt, wird daher eine Erhaltungsfestsetzung getroffen, sowie Neuanpflanzungen. Da am südlichen Rand des Plangebiets im Übergang zur offenen Feldflur der vorhandene Baumbestand einschl. Mühlengraben weitgehend erhalten wird, ist eine Eingliederung des neuen Wohngebiets gewährleistet. 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 (2022): Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden; 3. Auflage, Abfrage am 16.09.2022, 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 Biotope, Vogelschutzgebiete (Abfrage am 18.08.2024); Recklinghausen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV): Infosystem streng geschützte Arten (Abfrage am 18.08.2024); Recklinghausen.

LANUV NRW (2022): 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 (2023): Regionalplan für das Verbandsgebiet des Regionalverbands Ruhr, Blatt 23 (Stand: Januar 2023, aufgerufen am 19.12.2023).

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

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