

**Bebauungsplan Nr. 204  
„Wohnbebauung Messingstraße“  
in Schwerte**

Umweltbericht

Auftraggeber **Immobilien Entwicklungsgesellschaft  
Schwerte mbH (IEG)**

Datum **Oktober 2024**

## Verfasser

**Uwedo - Umweltplanung Dortmund**  
Wandweg 1  
44149 Dortmund

Telefon 0231 : 799 26 25 - 7  
Fax 0231 : 799 26 25 - 9  
E-Mail [info@uwedo.de](mailto:info@uwedo.de)  
Internet [www.uwedo.de](http://www.uwedo.de)

Projektnummer **2305226**

Bearbeitung **Dipl.-Ing. Nina Karras, Stadtplanerin AKNW**  
**Dipl.-Ing. Ole Nettig, Stadtplaner AKNW**

Datum **08. Oktober 2024**

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen	1
1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsbereiches	2
1.3 Inhalt und Ziel des Bauleitplanes	3
1.4 Planerische Vorgaben und Gebietsbeschreibung	4
1.5 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind	7
1.6 Bestandserfassung und Bewertung / Angewandte Verfahren	11
<b>2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b>	<b>11</b>
2.1 Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)	13
2.1.1 Schutzgut Mensch	13
2.1.2 Schutzgut Fauna, Flora, Biotope und Artenschutz	13
2.1.3 Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche	15
2.1.4 Schutzgut Wasser	16
2.1.5 Schutzgut Klima und Luft / Klimaschutz, Klimaanpassung	16
2.1.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	18
2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	19
2.2 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	19
2.3 Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten	19
2.3.1 Schutzgut Mensch (Erholung, Gesundheit)	19
2.3.2 Schutzgut Fauna, Flora, Biotope und Artenschutz	20
2.3.3 Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche	22
2.3.4 Schutzgut Wasser	23
2.3.5 Schutzgut Klima und Luft / Klimaschutz und Klimaanpassung	24
2.3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	24
2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	25
2.3.8 Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterungen, Belästigungen	25
2.3.9 Art und Menge der erzeugten Abfälle	25
2.3.10 Kumulierung mit benachbarten Gebieten	25
2.3.11 Eingesetzte Techniken und Stoffe	25
<b>3. Wechselwirkungen</b>	<b>25</b>
<b>4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung der Umweltauswirkungen sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase</b>	<b>26</b>

4.1	Überwachungsmaßnahmen	26
4.2	Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen	26
4.3	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, Kompensationsmaßnahmen	28
<b>5.</b>	<b>Planungsalternativen / Angabe von Gründen für die getroffene Wahl</b>	<b>31</b>
<b>6.</b>	<b>Erhebliche nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)</b>	<b>32</b>
<b>7.</b>	<b>Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse</b>	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>Monitoring</b>	<b>35</b>
<b>9.</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>35</b>
<b>10.</b>	<b>Quellenangabe</b>	<b>40</b>

## Abbildungen

Abbildung 1:	Abgrenzung des Plangebietes	2
Abbildung 2:	Bebauungsplan Nr. 204	4
Abbildung 3:	Darstellung des Landschaftsplans Nr. 6, Raum Schwerte des Kreises Unna (Plangebiet rot markiert)	6
Abbildung 4:	Biotopkatasterfläche des LANUV (Plangebiet umrandet)	7
Abbildung 5:	FIS Klimaanpassung NRW - Klimatope	17
Abbildung 6:	FIS Klimaanpassung NRW - Gesamtbetrachtung, Thermische Situation und Bedeutung der Ausgleichsfunktion	18
Abbildung 7:	Zuordnung der Biotopflächen (Ausgangszustand) gemäß Bewertungsverfahren Kreis Unna	29
Abbildung 8:	Zuordnung der Biotopflächen (Planungszustand) gemäß Bewertungsverfahren Kreis Unna	30

## Tabellen

Tabelle 1:	Biotopkatasterfläche des LANUV	6
Tabelle 2:	In Fachgesetzen festgelegte schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes	8
Tabelle 3:	Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet	14
Tabelle 4:	Bilanzierung des Ausgangszustandes im Geltungsbereich	29
Tabelle 5:	Bilanzierung des Planungszustandes im Geltungsbereich	30
Tabelle 6:	Gesamtbilanz Planungszustand - Ausgangszustand	31

## Planverzeichnis

Karte 1:	Biotoptypenaufnahme	Maßstab 1:500
----------	---------------------	---------------

# 1. Einleitung

## 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Immobilien Entwicklungsgesellschaft Schwerte mbH (IEG) plant die tlw. Entwicklung der Freifläche östlich der Messingstraße im Bereich des Flurstücks 806. Geplant ist eine Bebauung mit insgesamt 14 öffentlich geförderten Miet-Reihenhäusern. Im östlichen Bereich ist aus Emissionsgründen ein begrünter Lärmschutzwall geplant. Weiterhin soll zwischen der Bebauung und dem Wall eine Streuobstwiese angelegt werden. Die Fläche wird aktuell für ein anderes Bauvorhaben als Materiallager genutzt. Hierfür ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 204 erforderlich. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird ein Umweltbericht erstellt, der ein zentraler Bestandteil der Begründung ist.

Rechtliche Grundlage für die Umweltprüfung bildet das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2023. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung zu berücksichtigen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die Anlage 1 des BauGB ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die erforderlichen Bestandteile des Umweltberichtes richten sich nach § 2 Abs. 4, § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a sowie Anlage 1 des BauGB. Der Umweltbericht umfasst demnach eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, eine Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und einschlägiger Fachplanungen, eine Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung, sowie eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere der möglichen erheblichen Auswirkungen. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie zum Ausgleich werden dargestellt und anderweitige Planungsmöglichkeiten betrachtet. Die Bestandsanalyse und -bewertung sowie die Auswirkungsprognose erfolgen getrennt für die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit / Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Fläche / Boden / Wasser / Luft, Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung / Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

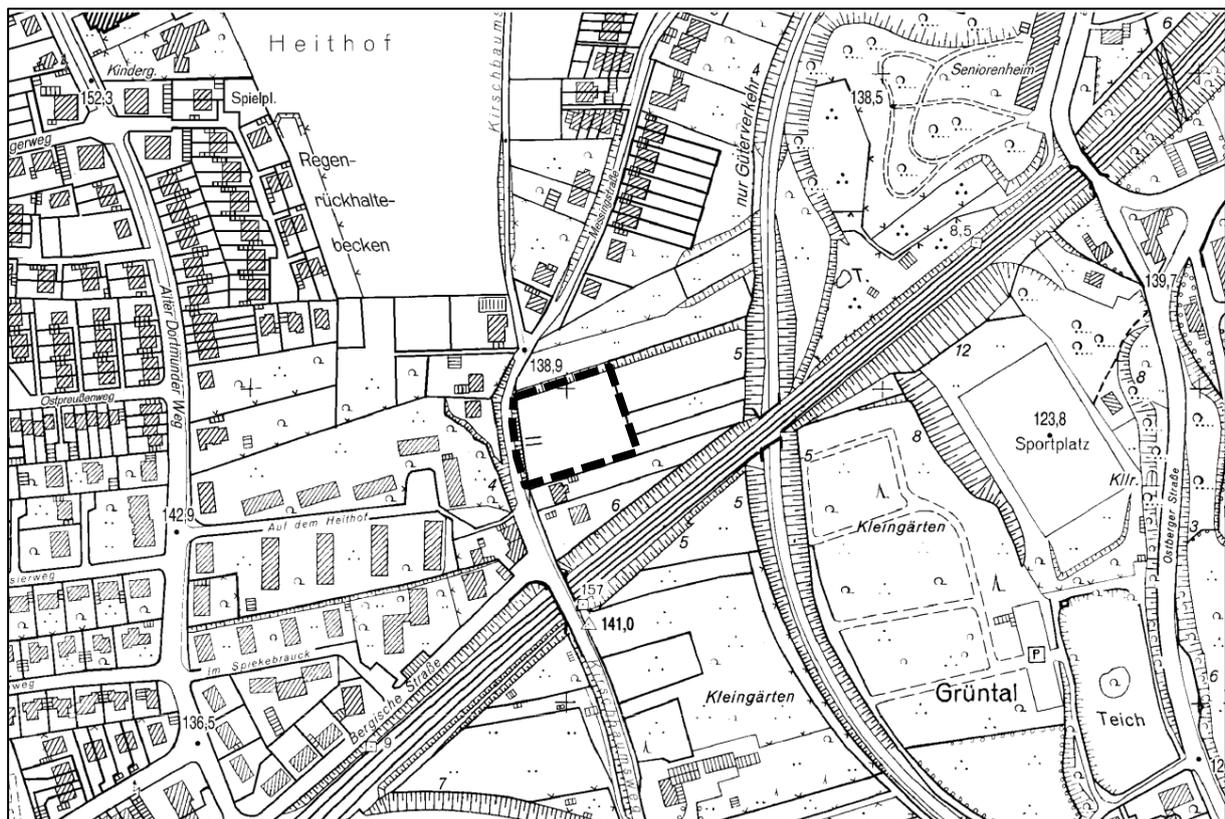
Hierzu findet eine Auswertung frei verfügbarer Daten (z. B. Bodenkarten, Schutzgebietsausweisungen, Fachinformationssysteme im Internet) sowie von der Stadt Schwerte zur Verfügung gestellter Unterlagen statt. In den Umweltbericht als umfassendes Instrument der Betrachtung von Umweltauswirkungen, werden die Ergebnisse anderer Fachgutachten (z. B. Artenschutz, Schall, Verkehr) zusammenfassend übernommen.

Im § 1a BauGB sind die ergänzenden und anzuwendenden Vorschriften zum Umweltschutz enthalten. Gemäß Abs. 2 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 (*Bodenschutzklausel*). Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden und die Notwendigkeit der Umwandlung ist zu begründen (*Umwidmungssperrklausel*).

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 18 BNatSchG). Diese werden im § 1a BauGB geregelt. Gemäß Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen in der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (Satz 6). Gemäß Abs. 4 sind bei Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes anzuwenden. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (*Klimaschutzklausel*).

## 1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsbereiches

Das **Plangebiet** befindet sich im Norden von Schwerte und umfasst aktuell ein Materiallager für ein Bauvorhaben. Das nähere Umfeld ist überwiegend von Wohnbebauung und Gartenstrukturen sowie weiter nördlich von Offenlandflächen geprägt. Westlich des Plangebietes verläuft die Messingstraße und südlich eine Bahntrasse. Östlich grenzt eine Pferdekoppel an, dahinter verläuft eine weitere Bahnlinie. Nördlich des Plangebietes befindet sich eine Feuchtwiese mit Gehölzstrukturen. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 4.500 m<sup>2</sup> (s. Abb. 1).



(Quelle: TIM ONLINE 2023, eigene Darstellung)

### Abbildung 1: Abgrenzung des Plangebietes

Der Untersuchungsraum, innerhalb dessen die Ermittlung und Bewertung der Umweltbelange durchgeführt wird, orientiert sich an der möglichen Reichweite der Vorhabenswirkungen (Auswirkungstiefe) unter Berücksichtigung der topographischen und natürlichen, bzw. siedlungsgeographischen Grenzen des Raumes.

Der Untersuchungsraum des Umweltberichtes ist für die einzelnen Schutzgüter unterschiedlich gefasst. Für die zu untersuchenden Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie Pflanzen wird die Ermittlung der Umweltbelange im Wesentlichen auf den unmittelbar vom Vorhaben betroffenen Geltungsbereich

des Bebauungsplanes Nr. 204 begrenzt, da in diesem Bereich anlagebedingte Auswirkungen durch Flächenänderungen, Versiegelungen etc. stattfinden können.

Für die Bestandsaufnahme und Konfliktanalyse der Schutzgüter Tiere, Klima / Luft, Landschaftsbild und des Menschen werden darüber hinaus die umliegenden Strukturen in die Betrachtung einbezogen. Da potenzielle Auswirkungen durch Schallemissionen und -immissionen, Verkehr ebenso wie visuelle Veränderungen nicht nur auf einen eng begrenzten Raum bezogen werden können, ist eine umfassendere Betrachtung sinnvoll.

### 1.3 Inhalt und Ziel des Bauleitplanes

Die **Planung** sieht aktuell die Errichtung von 14 Miet-Reihenhäusern im Plangebiet vor. Die Zuwegung erfolgt im Nordwesten und Südwesten des Plangebietes von der Messingstraße aus. Im Osten soll eine Streuobstwiese angelegt und ein begrünter Lärmschutzwall errichtet werden.

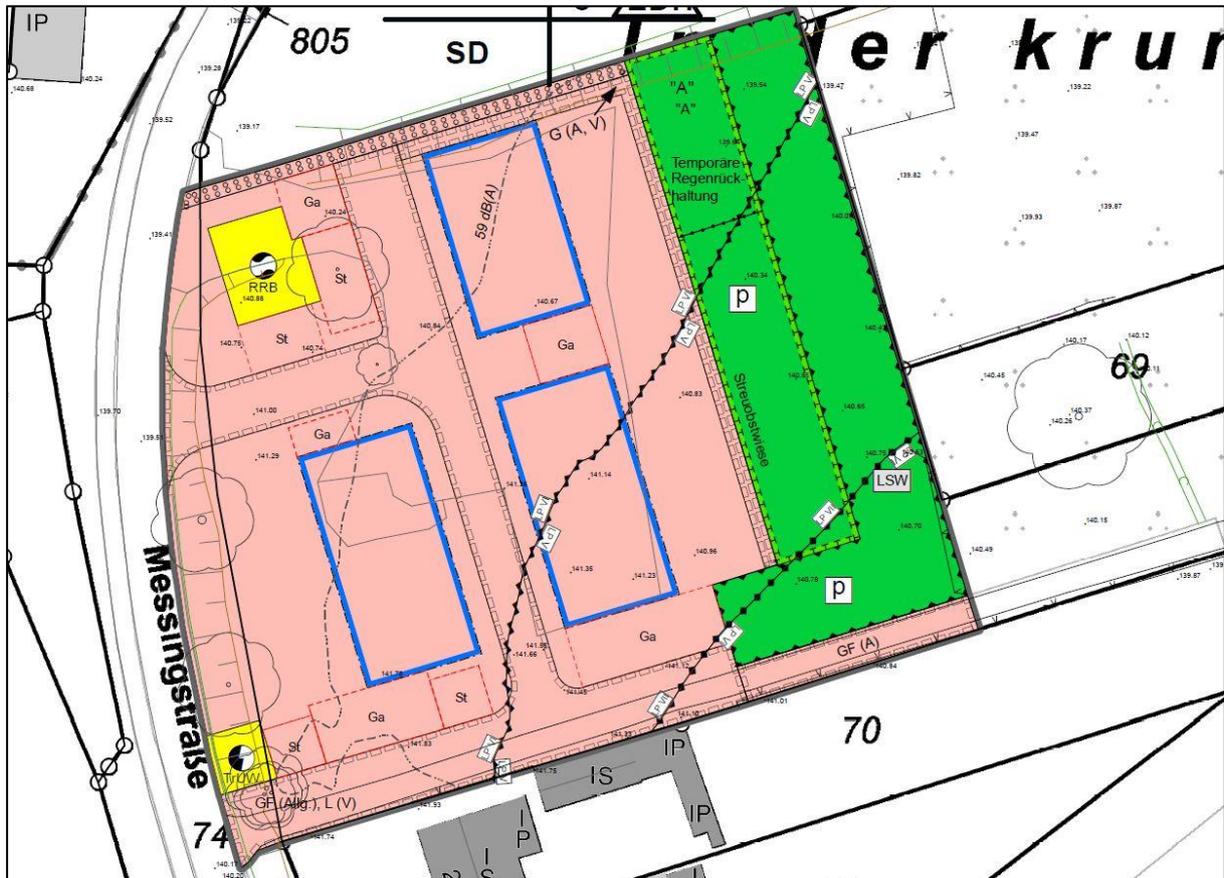
#### **Festsetzungen des Bebauungsplans und Bedarf an Grund und Boden**

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich der geplanten Wohnbebauung im westlichen Teil des Plangebietes als Art der baulichen Nutzungen ein „Allgemeines Wohngebiet“ fest (s. Abb. 2). Das Maß der baulichen Nutzung sieht für die Wohnbaufläche eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 vor. Geplant ist eine 2-geschossige Bauweise mit Einzel-/Doppelhäuser und Hausgruppen. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes die Anpflanzung einer Hecke festgesetzt.

Die Wohnstraße mit Anbindung an die Messingstraße wird über Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte gesichert. Des Weiteren sind Stellplätze und Garagen nur innerhalb der hierfür gesondert festgesetzten Flächen zulässig. Dabei sind Flachdächer von Garagen extensiv zu begrünen. Weiterhin ist im nordwestlichen Teil des Plangebietes eine „Fläche für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Regenwasser Rückhaltebecken“ festgesetzt. Die erforderliche Zaunanlage des Regenrückhaltebeckens ist in Form einer Heckenanpflanzung bzw. alternativ durch eine Bepflanzung des Zaunes mit Rankpflanzen zu begrünen.

Der östliche Teil des Plangebietes ist als „Private Grünfläche“ festgesetzt. Innerhalb der Grünfläche ist der erforderliche Lärmschutzwall als „Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ festgesetzt. Für den Wall ist eine Eingrünung mit heimischen Sträuchern vorgesehen. Der vorgelagerte Bereich der privaten Grünfläche ist als „Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt und steht als Ausgleichsfläche für den verursachten Eingriff für weitere Begrünungsmaßnahmen zur Verfügung. Geplant ist die Entwicklung einer Obstbaumwiese sowie ein temporäres Regenrückhaltebecken, welches extensiv begrünt wird. Zudem sind gemäß Bebauungsplan innerhalb des Straßenraums vier Bäume zu pflanzen.

Zur Minderung des Versiegelungsgrads sind private Stellplätze sowie Zuwegungen auf den Privatgrundstücken in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen. Zudem sind Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen und vollständig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Flächenhafte Stein-/Kies-/Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig.



(STADT SCHWERTE 2024)

**Abbildung 2: Bebauungsplan Nr. 204****Bedarf an Grund und Boden**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 4.565 m<sup>2</sup>, von denen ca. 3.369 m<sup>2</sup> auf das Allgemeine Wohngebiet entfällt. Neuversiegelungen finden in den zukünftig bebauten Bereich des Wohngebietes sowie den darin gelegenen Verkehrsflächen statt, so dass der Boden in diesen Bereichen dauerhaft überprägt wird. Weiterhin entfallen ca. 115 m<sup>2</sup> auf Flächen für Versorgungsanlagen sowie ca. 1.081 m<sup>2</sup> auf unversiegelte Bereiche (Streuobstwiese, Lärmschutzwall, Temporäres Regenrückhaltebecken).

**1.4 Planerische Vorgaben und Gebietsbeschreibung**

Ziele und Darstellungen aus **Fachplänen**, wie der Regionalplanung, dem Flächennutzungsplan und Landschaftsplanung, werden im Folgenden zusammenfassend für das Plangebiet wiedergegeben.

Regionalplan

Der Regionalplan Ruhr (RVR) legt für das Plangebiet „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) fest. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 204 der Stadt Schwerte zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes sind mit den Darstellungen und Zielen der Regionalplanung vereinbar.

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte vom 10.01.2005 stellt für einen westlichen Teilbereich des Plangebietes Wohnbauflächen dar. Der östliche Teilbereich ist als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der Bebauungsplan ist somit bezüglich der geplanten Wohnbebauung aus den Zielen und Darstellungen entwickelt.

### Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans Nr. 6, Raum Schwerte des Kreises Unna und ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Schwerter Wald“ (L 1).

Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes erfolgt gem. § 21 a), b) und c) LG NW:

1. zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in diesem Raum wird bestimmt durch

- die vielfach strukturierten, naturnahen Laubmischwaldbestände des Schwerter Waldes
- die wasserzügigen Siepen mit z.T. naturnahen Eschen-Erlenbeständen im Schwerter Wald
- die naturnahen Bachtäler mit Feuchtgrünland
- das Lohbachtal mit seinen Grünland-, Saum- und Gehölzstrukturen
- das hofnahe Wirtschaftsgrünland
- die Obstwiesen
- die Feldfluren mit Hecken, Gehölzsäumen und Rainen

2. zur Erhaltung der Nutzungsfähigkeit des Naturgutes Boden
3. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes
4. wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung

Unmittelbar nördlich des Plangebietes setzt der Landschaftsplan den geschützten Landschaftsbestandteil LB 45 fest, der Kleingewässer und Feuchtwiesen beinhaltet. Die Abgrenzungen können der nachfolgenden Abbildung 3 entnommen werden. Die ca. 0,8 ha große Feuchtwiese liegt in Ost-West-Richtung zwischen der Messingstraße und einer Bahntrasse umgeben von gärtnerisch und landwirtschaftlich genutzten Flächen. Nach Süden hin stockt auf einer parallelen Hangkante ein zum Teil von Weiden geprägter Gehölzbestand, im östlichen Bereich besteht ein kleines Stillgewässer mit gut ausgebildeter Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation.

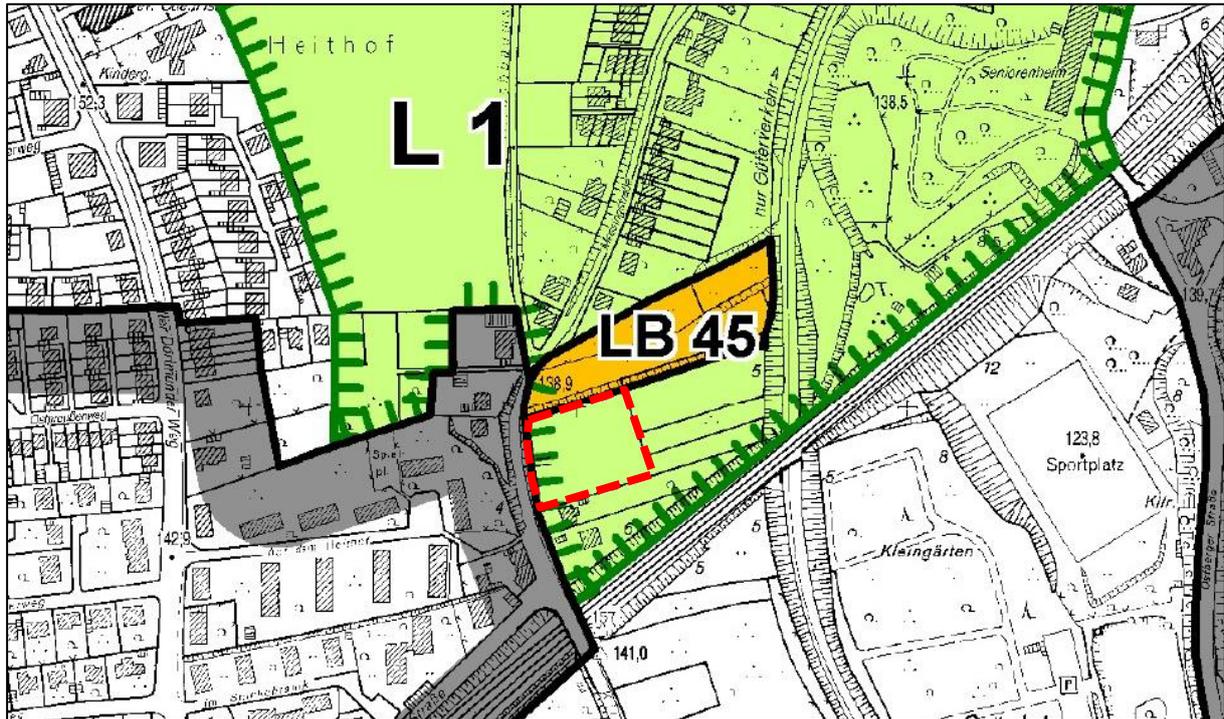
Die Festsetzung erfolgt gem. § 23 a) und b) LG

1. zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch den Erhalt der Lebensräume für bestimmte Pflanzen und wildlebende Tierarten.

Als Lebensräume gelten hier insbesondere:

- Kleingewässer mit Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation
- Gehölzstrukturen
- Nass- und Feuchtwiese

2. zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes



(Quelle: Kreis Unna 1998, eigene Darstellung)

**Abbildung 3: Darstellung des Landschaftsplans Nr. 6, Raum Schwerte des Kreises Unna (Plangebiet rot markiert)**

Fachinformationssystem des LANUV

In ca. 280 m südöstlich bzw. 250 m östlich liegt die Biotopkatasterfläche „Grüntaler Teich und Böschungen an der Ostberger Straße in Schwerte“ (BK-4511-0002).

**Tabelle 1: Biotopkatasterfläche des LANUV**

Nr.	Name	Schutzziel	Bewertung
<b>BK-4511-0002 (ca. 1,79 ha)</b>	Grüntaler Teich und Böschungen an der Ostberger Straße in Schwerte	Erhaltung und Entwicklung eines innerstädtischen Lebensraumkomplexes als Trittsteinbiotop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situation unverändert</li> <li>• lokale Bedeutung</li> <li>• mäßig beeinträchtigt</li> </ul>

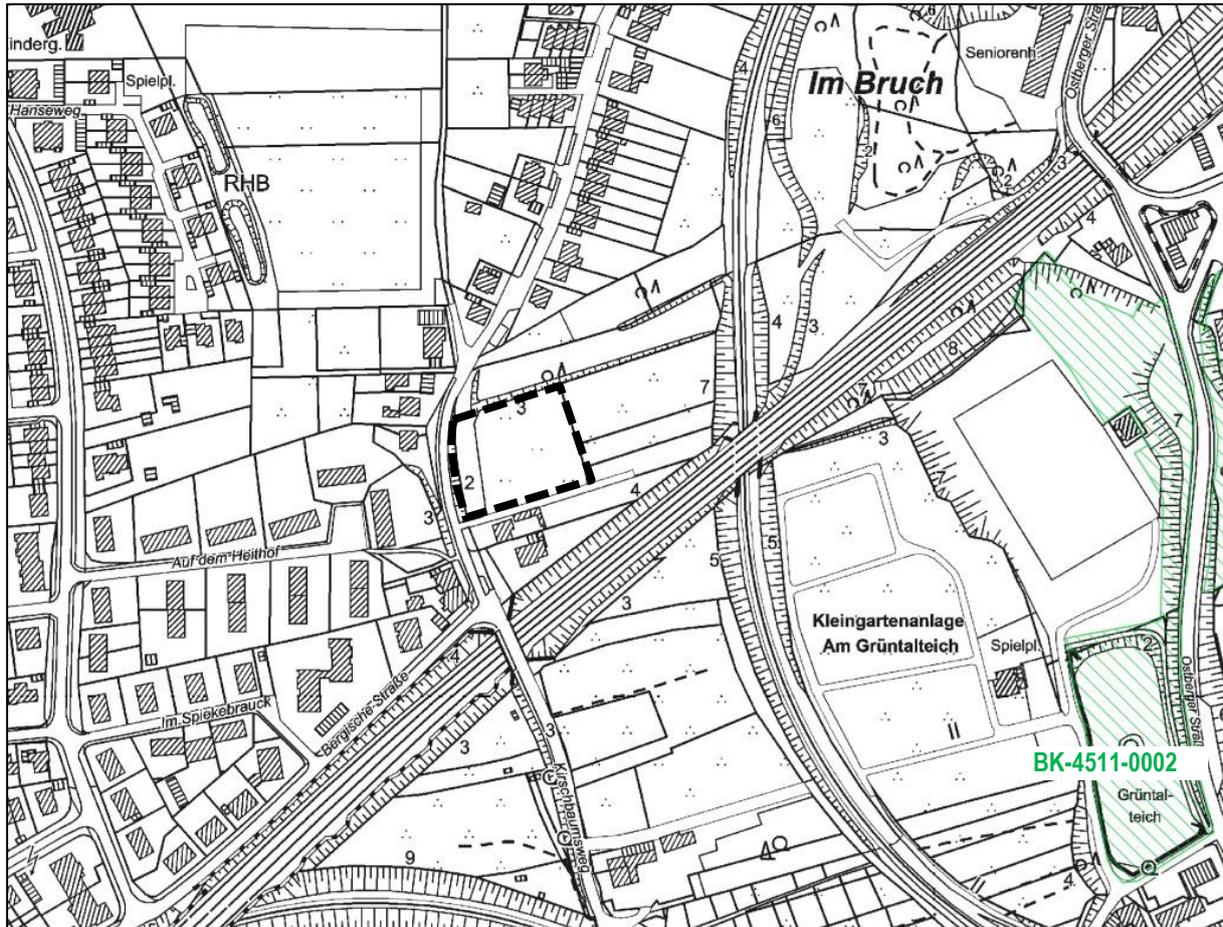


Abbildung 4: Biotopkatasterfläche des LANUV (Plangebiet umrandet)

#### Fachinformationssystem des ELWAS

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes 451003 der Dortmunder Energie und Wasser (DEW). Das Trinkwasserschutzgebiet ist der weiteren Schutzzone (Zone IIIA) zugeordnet (s. Kap. 2.1.4). Weitere Schutzausweisungen wie Heilquellenschutzgebiete liegen im Untersuchungsraum nicht vor.

### 1.5 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind

Im Folgenden werden die **Belange des Umweltschutzes**, einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gemäß § 1 Abs. 7 Punkt a - j BauGB aufgelistet. Sofern eine Relevanz einzelner Belange im Hinblick auf den Bebauungsplan Nr. 204 der Stadt Schwerte von vornherein ausgeschlossen werden kann, wird dies entsprechend begründet. Eine vertiefende Betrachtung ist dann im weiteren Ablauf der Umweltprüfung nicht mehr erforderlich.

Belange des Umweltschutzes:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

*Im Plangebiet sowie in der Umgebung liegen keine Natura 2000-Gebiete.*

- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,  
*Die Entsorgung der Abfälle und Abwässer wird über die kommunale Entsorgung und den Anschluss an das Kanalnetz sichergestellt. Hinsichtlich der von dem Vorhaben ausgehenden Emissionen werden die Ergebnisse des Schallgutachtens beim Schutzgut Mensch ausgewertet.*
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,  
*Der Bebauungsplan Nr. 204 trifft folgende Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien: Anlagen zur Photovoltaik auf Flachdächern sind zusätzlich zu der festgesetzten Dachbegrünung zulässig. Es wird auf die Verpflichtung zur Installation und zum Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie gemäß § 42a BauO NRW (Solaranlagen) hingewiesen.*
- g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insb. des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts  
*Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Nr. 6, Raum Schwerte des Kreises Unna und ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Schwerter Wald“ (L 1).*
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,  
*Angaben zur Luftqualität können dem Kapitel 2.1.5 entnommen werden.*
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [Störfälle / Gefahrstoffe], 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  
*Im Plangebiet werden keine Industrie- und Gewerbebetriebe geplant, die mit gefährlichen Stoffen umgehen und unter die Störfallverordnung fallen. Es entsteht lediglich eine neue Wohnbebauung, so dass von der neuen Planung keine Gefahren im Sinne des § 50 Satz 1 BImSchG ausgehen. Ebenso sind im Umfeld des Vorhabens keine Betriebe nach Störfallverordnung oder entsprechend der Seveso III-Richtlinie bekannt, von denen erhebliche Gefahren auf die neuen Nutzungen ausgehen.*

Gemäß der Anlage 1 (Nr. 1 b) sind im Umweltbericht die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darzulegen. In Fachgesetzen wird ein inhaltlicher Bewertungsrahmen gesetzt. Aus Fachplänen können darüber hinaus ggf. konkrete räumliche Zielsetzungen für das jeweilige Plangebiet entnommen werden. Die nachfolgende Zusammenstellung enthält eine Zusammenfassung der aus **Fachgesetzen** stammenden, wesentlichen schutzgutbezogenen Ziele.

**Tabelle 2: In Fachgesetzen festgelegte schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes**

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / zu berücksichtigende Belange
Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse</li> <li>• Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</li> </ul>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / zu berücksichtigende Belange
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern</li> </ul>
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natur und Landschaft sind als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen zu schützen</li> </ul>
	BlmSchG / BlmSchV / TA-Lärm / TA-Luft / DIN Normen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> <li>• Schutz des Menschen vor Lärmeinwirkungen</li> <li>• Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen so weit wie möglich vermieden werden.</li> </ul>
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt</li> </ul>
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes zu schützen</li> <li>• Sicherung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes</li> <li>• Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und soweit erforderlich die Wiederherstellung von Natur und Landschaft</li> <li>• Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind zu erhalten</li> </ul>
	BlmSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>
Fläche / Boden / Wasser	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt</li> <li>• Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden</li> <li>• Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung, Maßnahmen der Innenentwicklung</li> </ul>
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, nicht mehr benötigte versiegelte Flächen sind zu renaturieren</li> <li>• Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren</li> <li>• Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen</li> </ul>
	BlmSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / zu berücksichtigende Belange
	BBodSchG / LBodSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung des Bodens</li> <li>• Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen</li> <li>• Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden</li> </ul>
	WRRL / WHG / LWG NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreichung eines guten Gewässerzustandes bzw. eines guten ökologischen Potenzials in allen Oberflächengewässern sowie im Grundwasser</li> <li>• Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung</li> </ul>
Luft / Klima	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt</li> <li>• Vermeidung von Emissionen</li> <li>• Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität</li> <li>• Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken bzw. der Anpassung an den Klimawandel dienen</li> </ul>
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen (insb. Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen)</li> <li>• Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insb. durch Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu</li> </ul>
	BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>
Landschaft	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt</li> <li>• Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes</li> </ul>
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes zu schützen</li> <li>• Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft</li> <li>• Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften</li> <li>• Großflächig, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zersiedlung zu bewahren</li> <li>• Freiräume im besiedelten Bereich sind zu erhalten und neu zu schaffen</li> </ul>
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege</li> <li>• Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter</li> </ul>
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern</li> </ul>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / zu berücksichtigende Belange
	BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen</li> </ul>
	BBodSchG / LBodSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen des Bodens mit seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen so weit wie möglich vermieden werden</li> </ul>
	DSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen</li> </ul>

## 1.6 Bestandserfassung und Bewertung / Angewandte Verfahren

Folgende Datengrundlagen liegen vor und wurden für die Bestandsanalyse und -bewertung sowie Auswirkungsprognose im Umweltbericht herangezogen:

- Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) zum Bebauungsplan Nr. 204 „Wohnbebauung Messingstr.“ in Schwerte, UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND (2023),
- Bebauungsplan Nr. 204 „Wohnbebauung Messingstraße“ Fachbeitrag Schallschutz (Verkehrsverkehr), RP SCHALLTECHNIK (2023),
- Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrundbewertung, GEOLOGIK WILBERS & OEDER GMBH (2023),
- Verkehrsplanerische Stellungnahme - Wohnbebauung Messingstraße in Schwerte, PLANERSOCIETÄT (2023)
- Daten des Fachinformationssystems (FIS) und @LINFOS des LANUV mit Angaben zu Schutzgebieten, Biotopverbundflächen, potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten etc.,
- Daten der Fachinformationssysteme ELWAS-WEB, UVO und TIM-online mit Angaben zu Schutzgebieten, Grundwasserverhältnissen, Bodentypen, schutzwürdigen Böden etc..

## 2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Um die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a - j BauGB) einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen der Bauleitplanung abzuwägen, werden der derzeitige Umweltzustand einschließlich der besonderen Umweltmerkmale beschrieben sowie die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt und bewertet (gem. § 2 Abs. 4 BauGB).

Gemäß Anlage 1 BauGB umfasst die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Nr. 2 a folgende Angaben:

- eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie
- den Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung.

Die Bestandsaufnahme erfolgt im Kapitel 2.1 getrennt für die einzelnen Schutzgüter. Die Auswirkungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung erfolgt im Kapitel 2.2 sowie bei Durchführung der Planung im Kapitel 2.3.

Gemäß Nr. 2 b der Anlage 1 des BauGB sind bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung soweit möglich insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der

Bau- und Betriebsphase zu beschreiben, unter anderem infolge der aufgelisteten Inhalte aa) bis hh). Sofern eine Relevanz einzelner Belange im Hinblick auf den Bebauungsplan Nr. 204 der Stadt Schwerte von vornherein ausgeschlossen werden kann, wird dies entsprechend begründet. Eine vertiefende Betrachtung ist dann im weiteren Ablauf der Umweltprüfung nicht mehr erforderlich.

aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

*Die Auswirkungen durch die geplante Neubebauung des Wohngebietes auf der ehemaligen Pferdekoppel bzw. der jetzt als Baustellenlager genutzten Fläche, erfolgt schutzgutbezogen in den nachfolgenden Kapiteln. Abrissarbeiten treten im Rahmen der Planung nicht ein, so dass eine gesonderte Betrachtung dieses Belangs entfällt.*

bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

*Potenzielle Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben und bewertet.*

cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,

*Hinsichtlich dieser Belange wird auf das Kapitel 2.3.8 bzw. auf die Angaben des Schallgutachtens beim „Schutzgut Mensch“ verwiesen.*

dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und Ihrer Beseitigung und Verwertung,

*Hinsichtlich dieser Belange wird auf das Kapitel 2.3.9 verwiesen.*

ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),

*Wie bereits im Kapitel 1.6 aufgeführt, sind im Plangebiet keine Nutzungen geplant, die mit gefährlichen Stoffen umgehen und unter die Störfallverordnung fallen. Risiken durch Unfälle und Katastrophen können im Rahmen der Planung des Wohngebietes ausgeschlossen werden. Ebenso sind im Umfeld des Vorhabens keine Betriebe nach Störfallverordnung oder entsprechend der Seveso III-Richtlinie bekannt, von denen erhebliche Gefahren auf die neuen Nutzungen ausgehen.*

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,

*Hinsichtlich der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete wird auf das Kapitel 2.3.10 verwiesen.*

gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,

*Potenzielle Auswirkungen auf das Schutzgut Klima werden im Kapitel 2.3.5 beschrieben und bewertet.*

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe

*Hinsichtlich dieser Belange wird auf das Kapitel 2.3.11 verwiesen.*

## 2.1 Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)

### 2.1.1 Schutzgut Mensch

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind insbesondere Aussagen zur Gesundheit und das Wohlbefinden, der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie zur Erholungs- und Freizeitfunktion von Relevanz.

Die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 204 gelegenen Flächen weisen im Ausgangszustand keine Wohnfunktion auf. Das nähere Umfeld wird nördlich, westlich und südlich durch Wohnbebauung im Bereich der Messingstraße geprägt. Unmittelbar östlich des Plangebietes befindet sich eine Pferdekoppel sowie ein Gartengrundstück mit Stall, so dass hier eine Freizeitnutzung vorliegt. Öffentliche Erholungs- und Freizeitfunktion liegen allerdings nicht vor.

Als Vorbelastung hinsichtlich der Immissionssituation (Verkehrslärm) sind die südlich und östlich gelegenen Bahnlinien von Bedeutung. Die westlich angrenzende Messingstraße weist eher eine geringe Verkehrsbelastung auf, so dass hier lediglich von allgemeinen Vorbelastungen hinsichtlich der Immissionen (Schadstoffe, Verkehrslärm) auszugehen ist. Durch die unmittelbare Nähe zu den angrenzenden Bahnlinien sind ggf. Erschütterungen möglich.

Hinsichtlich möglicher Kampfmittel handelt es sich nach Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Bezirksregierung Arnsberg nicht um ein Bombenabwurfgebiet, so dass keine weiteren vorkehrenden Maßnahmen bei baulichen Erdeingriffen zu tätigen sind.

Die Ergebnisse des Schallgutachtens werden im Auswirkungskapitel 2.3.1 ausgewertet.

### 2.1.2 Schutzgut Fauna, Flora, Biotope und Artenschutz

Die Bestandsaufnahme der **Biotoptypen** im Plangebiet ist im Mai 2023 nach dem Biotoptypencode des LANUV erfolgt und kann der Karte 1 als Anlage zum Umweltbericht entnommen werden. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt mittels der „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ des Kreises Unna (2003) und kann der nachfolgenden Tabelle 3 entnommen werden.

Hinsichtlich der Biotop- und Nutzungsstrukturen stellt sich das Plangebiet zum Zeitpunkt der Ortsbegehung als teilweise geschottertes Materiallager / Baustelleneinrichtungsfläche für ein Bauvorhaben dar. Vor der temporären Nutzung als Materiallager / Baustelleneinrichtungsfläche befand sich auf der Fläche eine Pferdekoppel. Entsprechend handelte es sich um den Biotoptyp „Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)“, der einer mittlere Wertigkeit besitzt.

Die Zuwegung erfolgt im Nordwesten des Plangebietes von der Messingstraße aus. In der südwestlichen Ecke stehen Baucontainer. Entlang der südlichen und östlichen Grenze befinden sich aufgeschüttete Erdwälle, welche mit Ampfer, Hahnenfußgewächsen, Gräsern und Disteln bewachsen sind.

Gehölz- und Gebüschstrukturen sind insbesondere im westlichen und nördlichen Teil des Plangebietes vorhanden. Dabei handelt es im westlichen Bereich um eine Gebüschfläche, die sich aus Brennnessel und Brombeere mit einzelnen Birken und Kirschbäumen mit geringem Baumholz zusammensetzt. Zur etwas tiefer gelegenen Messingstraße befinden sich innerhalb des Böschungsbereiches weitere Gehölze bestehend aus Bergahorn, Spitzahorn, Birke, Kirsche, Eibe, Weißdorn und sowie Holunder. Die Gehölze weisen überwiegend geringes Baumholz auf. Hervorzuheben ist ein alter, mehrstämmiger Weißdorn mit starkem Efeubewuchs.

Nördlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich eine Feuchtwiese, welche mit Gehölzstrukturen eingefasst ist. Der Gehölzrand befindet sich teilweise innerhalb des Plangebietes.

**Tabelle 3: Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet**

Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Code Kreis Unna	Biotoptyp Kreis Unna	Biotopwert
BA3, lr, lb, sg, ta2	Siedlungsgehölz, Sandbirke, Bergahorn, Hasel, geringes Baumholz (BHD 14 - 38 cm)	8.3	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze	0,8
BA3, lt, lb, lr, lx nf, sr, sj, ta2	Siedlungsgehölz, Spitzahorn, Bergahorn, Sandbirke, Vogelkirsche, Eibe, Weißdorn, Holunder, geringes Baumholz (BHD 14 - 38 cm)			
BB, sc, ru4	Gebüsche, Brombeere, Brennessel	8.3 / 5.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze / Brachen < 5 Jahre	0,5 <sup>1</sup>
BF3, lx, ta2	Einzelbaum, Vogelkirsche, geringes Baumholz (BHD 14 - 38 cm)	8.2	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, standortheimisch	0,8
BF3, lr, ta2	Einzelbaum, Sandbirke, geringes Baumholz (BHD 14 - 38 cm)			
BF2, lr, ta2	Baumgruppe Sandbirke, geringes Baumholz (BHD 14 - 38 cm)			
HF2, tu	Deponie, Aufschüttung, ruderalisiert	5.1 / 1.2	Brachen < 5 Jahre / Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Gleisbereiche in Betrieb	0,3
VA7b, me4	Hof-, Schloß-, Gebäudezufahrt, unbefestigte Wegeränder mit Spontanvegetation	2.3	Wegraine ohne Gehölzaufwuchs	0,3
VA7b, mf7, oe	Hof-, Schloß-, Gebäudezufahrt, Bodenbedeckungen aus Schotter, grasreich	1.2 / 2.3	Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Gleisbereiche in Betrieb / Wegraine ohne Gehölzaufwuchs	0,2
HT3	Lagerplatz, unversiegelt	1.2	Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Gleisbereiche in Betrieb	0,1
HT5, mf7	Lagerplatz, Bodenbedeckungen aus Schotter			
HT5, me2	Lagerplatz, Asphalt- und Plattenbeläge	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern)	0
VA, me2	Verkehrsstraßen, Asphalt- und Plattenbeläge			

Gesamtwert: sehr hoch = 0,9-1,0 / hoch = 0,7-0,8 / mittel = 0,4-0,6 / gering = 0,1-0,3 / kein Wert = 0

<sup>1</sup> Festlegung auf 0,5 Punkte da gering strukturiert und ruderaler Aufwuchs

Im Ergebnis besitzt der Großteil des Plangebietes bestehend aus dem Lagerplatz mit teilweise vorhandenen Aufschüttungen eine geringe Wertigkeit. Biotoptypen von hoher Wertigkeit liegen im Plangebiet im Bereich von Einzelbäumen / Baumgruppen sowie dem vorhanden Böschungsbereich im Übergang zur Messingstraße vor. Weiterhin ragen im nördlichen Bereich des Plangebietes die Baumkronen der angrenzenden Gehölzfläche in den Geltungsbereich hinein, die ebenfalls eine hohe Wertigkeit besitzen. Biotoptypen von mittlerer Wertigkeit liegen westlich der Lagerfläche vor. Dabei handelt es sich um eine ruderalisierte Gebüschfläche mit Aufwuchs von Brennessel und Brombeere. Keine Wertigkeit nehmen die versiegelten Flächen ein. Hinsichtlich des Lagerplatzes

ist zu berücksichtigen, dass dieser nur temporär dort zulässig ist und als Biotopbestand stattdessen das ursprüngliche Grünland mit einer mittleren Wertigkeit hier zu berücksichtigen ist.

Hinsichtlich der **Fauna** findet in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben eine Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte mit der Planung statt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch das Büro UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND die Artenschutzprüfung der Stufe I durchgeführt (2023). Im Rahmen der Vorprüfung (Stufe I) wird mittels einer überschlägigen Prognose geklärt, ob und bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Die Prognose erfolgt auf der Grundlage vorhandener Daten zu Vorkommen planungsrelevanter Arten.

Zur Ermittlung potenziell vorkommender Arten im Vorhabensbereich und dessen Umgebung hat hierzu eine Abfrage beim amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz, den Daten des FIS und @LINFOS des LANUV sowie des Messtischblattes 4511 Schwerte (Quadrant 1) stattgefunden. Die Abfrage für das oben aufgeführte Messtischblatt ergab insgesamt 38 Tierarten, davon 12 Fledermausarten, 25 Vogelarten und 1 Amphibienart. Die Auswertung des FIS und @LINFOS des LANUV ergab keine Hinweise auf Fundorte planungsrelevanter Arten im näheren Umfeld des Plangebietes.

Um die Habitataignung der betroffenen Flächen beurteilen zu können, hat am 31.05.2023 eine Ortsbegehung des Plangebietes stattgefunden. Während der Begehung wurden folgende Zufallsbeobachtungen gemacht: Buchfink, Ringeltaube, Türkentaube, Gimpel, Heckenbraunelle, Grünspecht, Rabenkrähe, Dohle, Mönchsgrasmücke, Singdrossel, Rotkehlchen, Zilpzalp, Amsel, Mauersegler, Grünfink, Kohlmeise, Blaumeise, Stieglitz, Zaunkönig, Dorngrasmücke, Rotmilan (im Überflug), Mäusebussard (im Überflug) und Star (im Überflug). (Specht-)Höhlungen mit einer Eignung für Fledermäuse und Höhlenbrüter sowie Greifvogelhorste oder größere Nester wurden während der Ortsbegehung nicht nachgewiesen.

### 2.1.3 Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche

Das Schutzgut **Fläche** beschäftigt sich mit der Thematik der Inanspruchnahme und des Verbrauches von Flächen insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Entsprechend der Vorgaben des Baugesetzbuches soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen sollen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z. B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand oder Brachen vorgenommen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang begründet umgenutzt werden (§ 1a Absatz 2 BauGB). Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche stehen in enger Verbindung mit anderen Schutzgütern, insbesondere dem Schutzgut Boden.

Bezogen auf das Schutzgut Fläche handelt es sich aktuell überwiegend um eine teilweise geschottertes Materiallager / Baustelleneinrichtungsfläche. Die vormalige Pferdekoppel ist bereits durch die aktuelle Nutzung vollständig überprägt. Entsprechend bestehen durch die Fahrzeugbewegungen sowie die Nutzung als Lagerfläche bereits erhebliche Vorbelastungen für den Boden. Die vorhandenen Erdwälle im südlichen und östlichen Bereich deuten darauf hin, dass der Oberboden im Vorfeld abgeschoben wurde und nach der Nutzung als Baustellenlager zumindest wieder an gleicher Stelle eingebaut wird.

Der **Bodenkarte** NRW (BK50) kann entnommen werden, dass ein nördlich gelegener Teilbereich des Plangebietes dem Bodentyp „Gley“ zuzuordnen ist. Die Wertzahl der Bodenschätzung liegt bei den Böden bei 25 bis 55, was einer geringen Wertigkeit entspricht. Dem überwiegenden Teil des Plangebietes wird der Bodentyp „Parabraunerde“ zugeordnet. Die Wertzahl der Bodenschätzung liegt bei den Böden bei 55 bis 75, was einer hohen Wertigkeit entspricht. Eine Bewertung der Schutzwürdigkeit der Böden liegt nicht vor (GEOPORTAL NRW 2023). Den unversiegelten Böden kommt eine allgemeine Bedeutung zur Übernahme natürlicher Bodenfunktionen zu.

Durch das Büro GEOLOGIK WILBERS & OEDER GMBH (2023) wurde ein **Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrundbewertung** erstellt. Zur Erschließung der Untergrundverhältnisse wurden vier Kleinrammbohrungen (KRB 1 - KRB 4) im Rammkernsondiervorfahren sowie drei Rammsondierungen mit der leichten Rammsonde (DPL 1 - DPL 3) bis max. 5,0 m unter GOK niedergebracht. Demnach stehen unterhalb von grobkörnigen Tragschichtauffüllungen und humosen Oberböden ganzflächig schluffige Löss/Lößlehme an, die mäßig tragfähig sind. Ein geschlossener Porengrundwasserleiter konnte während der Erkundungsarbeiten nicht festgestellt werden. Mit Stau- und Schichtenwasser ist im Baufeld generell zu rechnen.

Im Plangebiet sind keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

#### 2.1.4 Schutzgut Wasser

Daten zum Grundwasser werden dem Fachinformationssystem ELWAS des MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR NRW entnommen. Demnach liegt der gesamte Untersuchungsraum im Bereich des Grundwasserkörpers „Ruhrkarbon / Ost“ (276\_06). Der Grundwasserkörper 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 Sandsteinfolge als mäßig durchlässig gelten. Es handelt sich um einen Kluffgrundwasserleiter mit einer insgesamt geringen bis mäßigen Durchlässigkeit. Die Grundwasserneubildungsrate ist sehr gering bis maximal 3 l/sec\*km<sup>2</sup> (90 mm/a) Der Flurabstand ist im Allgemeinen kleiner als 10 m und hängt von der jeweiligen Geländeexposition ab. Die Ergiebigkeit wird mit „gering“ eingestuft. Der mengenmäßige und chemische Zustand wird mit „gut“ angegeben.

Hinsichtlich des Teilschutzgutes Oberflächengewässer liegen keine Strukturen (z. B. Teich, Bachlauf, Graben) im Plangebiet vor. Der nördlich gelegene geschützte Landschaftsbestandteil beinhaltet Feuchtwiesen und Kleingewässer. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung konnten keine Gewässer erfasst werden. Allerdings waren nicht alle Flächen frei zugänglich.

Weiterhin befindet sich das Plangebiet innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes 451003 der Dortmunder Energie und Wasser (DEW). Das Trinkwasserschutzgebiet ist der weiteren Schutzzone (Zone IIIA) zugeordnet. Gemäß Wasserschutzgebietsverordnung soll die Zone III den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen und vor radioaktiven Verunreinigungen, gewährleisten. Heilquellen- sowie Überschwemmungsgebiete liegen im Plangebiet (und dessen Umfeld) nicht vor.

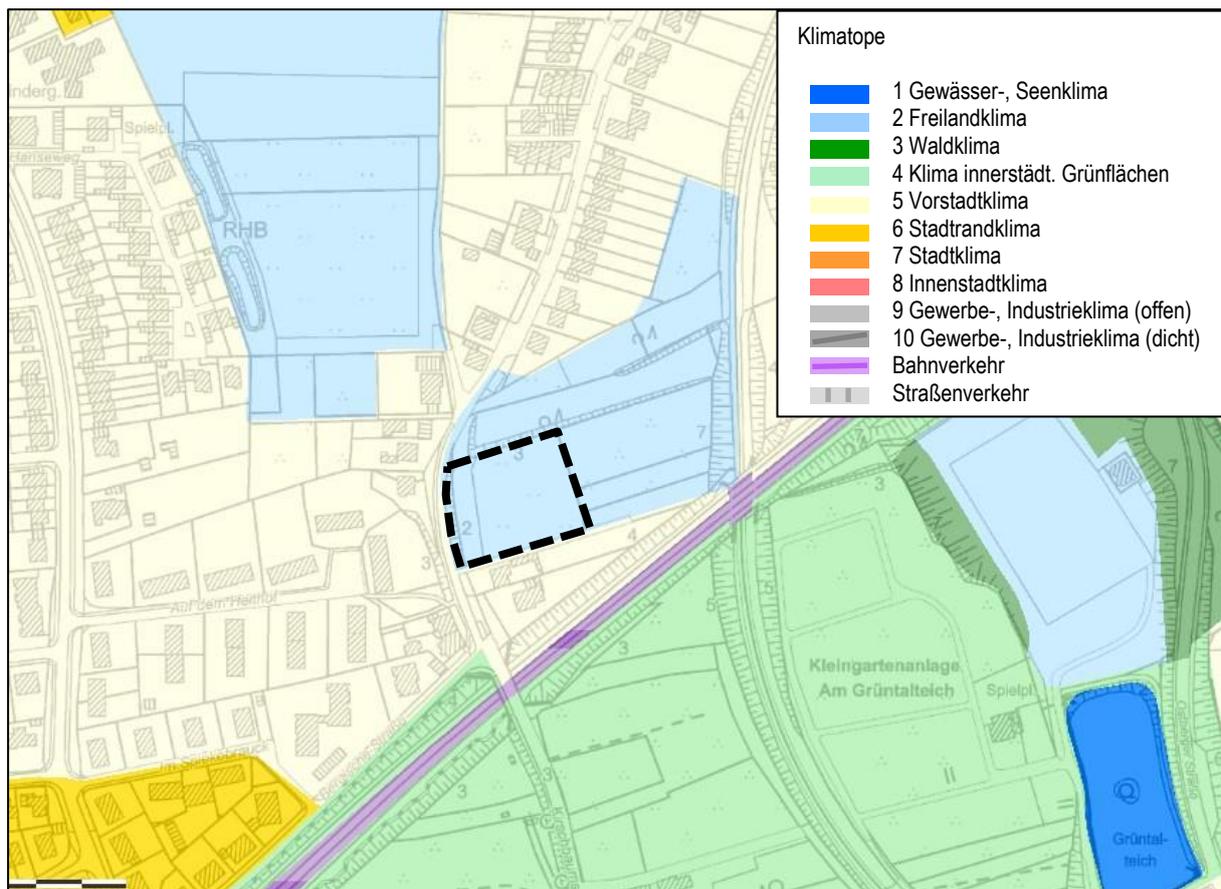
Gemäß Bodenkarte NRW (BK50) wird hinsichtlich der Versickerungseignung im 2-Meter-Raum angegeben, dass die Böden ungeeignet sind. Es wird eine Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung über Mulden-Rigolen-Systeme empfohlen. Eine genaue Überprüfung der Sickerfähigkeit der Böden erfolgte im Rahmen der Baugrunduntersuchung (GEOLOGIK WILBERS & OEDER GMBH 2023). Demnach lassen die anstehenden feinkörnigen Böden eine regelkonforme Versickerung von Niederschlagswasser nicht zu. Die Durchlässigkeitsbeiwerte liegen um rd.  $k_f = 5 \times 10^{-7} - 1 \times 10^{-8}$  m/s. Das anfallende Wasser ist dem öffentlichen Netz bzw. einer natürlichen Vorflut zuzuführen.

#### 2.1.5 Schutzgut Klima und Luft / Klimaschutz, Klimaanpassung

Hinsichtlich des Teilschutzgutes Luft liegen keine Angaben zur Luftqualität im Plangebiet vor. Die nächstgelegene Luftmessstation des LANUV liegt ca. 820 m südöstlich des Plangebietes an der Konrad-Zuse-Straße. Die Station steht auf einer Grünfläche. Nördlich der Luftmessstation, in etwa 300 m Entfernung, befindet sich ein Ausbesserungswerk der Deutschen Bahn AG. An dieses Gelände schließt sich im Nordwesten ein Gewerbe- und Industriegebiet mit metall- und bauschuttverarbeitenden Betrieben, sowie einer Lackiererei an. Das weitere Umfeld der Luftmessstation besteht aus Wohnbebauung. Ca. 1,5 km nördlich verläuft die Bundesautobahn A 1 und 1 km

südwestlich die Bundesstraße B 236. Gemäß den EU-Jahreskenngößen für das Jahr 2022 liegen an dieser Station keine Grenzwertüberschreitungen der gemessenen Parameter Stickstoffdioxid und Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) vor.

Gemäß Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV 2023) ist das Plangebiet dem Klimatop „Freilandklima“ zuzuordnen ist (s. Abb. 5). Als Klimatope werden Bereiche mit vergleichbaren mikroklimatischen Verhältnissen bezeichnet. Das „Freilandklima“ stellt sich über landwirtschaftlichen Nutzflächen, Wiesen sowie Weiden und Brachflächen ein. Es handelt sich zumeist um emissionsarme und deshalb bedeutsame Frischluftgebiete. Die Flächen wirken ausgleichend auf thermische Belastungen und produzieren besonders in strahlungsreichen Nächten bodennahe Kaltluft. Nach Norden, Westen und Süden ist das Plangebiet eingebettet in den Klimatoptyp „Vorstadtklima“. Südöstlich des Plangebietes ist zudem „Klima innerstädtischer Grünflächen“, „Waldklima“, „See- und Gewässerklima“ sowie Bahnverkehr vorzufinden.

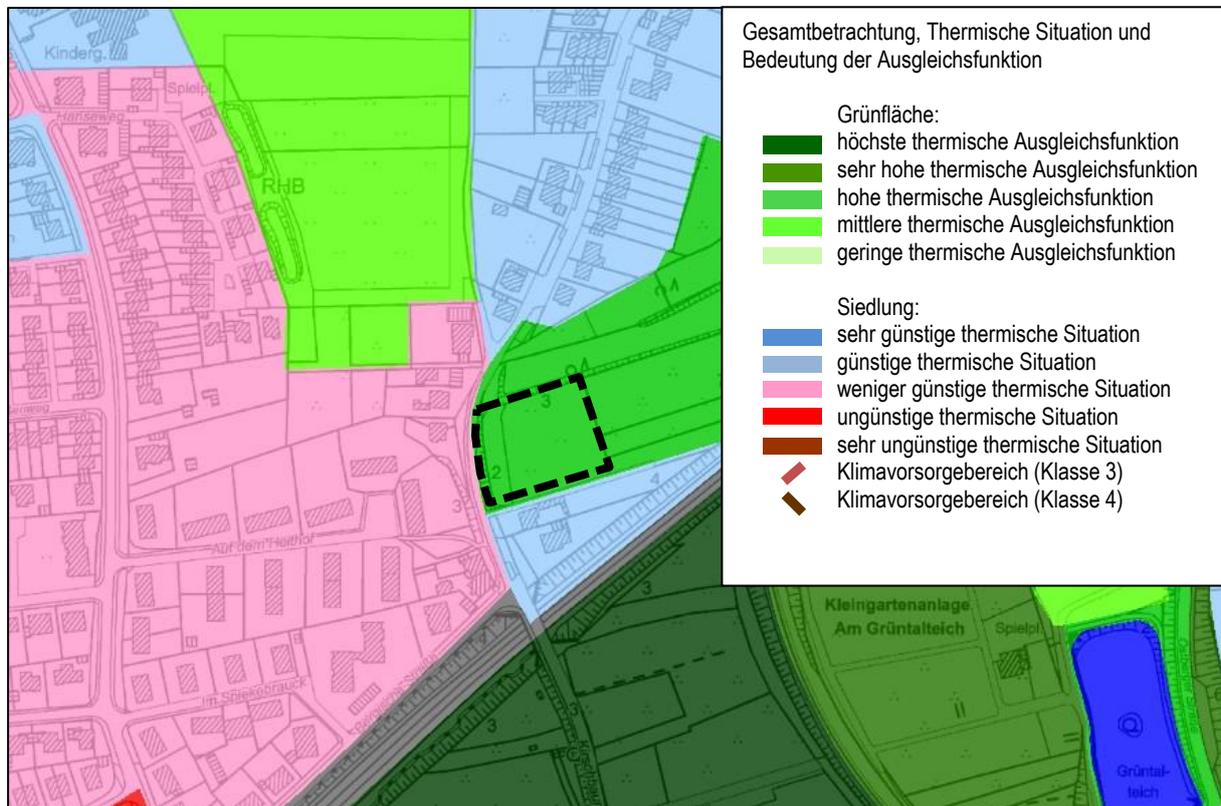


(Quelle: LANUV, 2023)

**Abbildung 5: FIS Klimaanpassung NRW - Klimatope**

In der Gesamtbetrachtung werden die Ergebnisse der Klimaanalysekarte aus der Nacht- und Tagsituation in einer zusammenfassenden Bewertung kombiniert und die thermische Gesamtsituation betrachtet (s. Abb. 6). Demnach ist das Plangebiet auf einer fünfstelligen Bewertungsskala als Stufe 3 „hoch“ mit folgenden Planungshinweisen für Grünflächen zugeordnet: „Für die gegenwärtige Siedlungsstruktur wichtige klimaökologische Ausgleichsräume mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Bauliche Eingriffe sollten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen und eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung angestrebt werden“. Der Bereich westlich des Plangebietes ist auf einer fünfstelligen Bewertungsskala für den Siedlungsraum als Stufe 3 „weniger günstig“ bezeichnet. Gegenüber Nutzungsintensivierungen ist der Bereich mittel bis hoch empfindlich, weshalb Nachverdichtungen nicht zu einer Verschlechterung auf der Fläche selbst bzw. angrenzender Flächen führen. Die Baukörperstellung sollte beachtet sowie möglichst eine Erhöhung des Vegetationsanteils angestrebt werden. Insgesamt werden Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen

Situation empfohlen. Das unmittelbar südlich angrenzende Gebiet wurde der Stufe 2 „günstige thermische Situation“ mit folgenden Planungshinweisen zugeordnet: „Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Keine Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation notwendig. Eingriffe sollten nicht zu einer Verschlechterung auf der Fläche selbst bzw. angrenzenden Flächen führen und die Baukörperstellung sollte beachtet werden. Der Vegetationsanteil sollte erhalten werden“.



(Quelle: LANUV, 2023)

**Abbildung 6: FIS Klimaanpassung NRW - Gesamtbetrachtung, Thermische Situation und Bedeutung der Ausgleichsfunktion**

Der im Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV 2023) dargestellten Starkregenhinweiskarte des Bundesamtes für Kartografie und Geodäsie kann entnommen werden, dass sich im Plangebiet keine größeren Senken mit Ansammlungen von Niederschlagswasser bilden. Nördlich angrenzend zum Plangebiet, innerhalb des geschützten Landschaftsbestandteils bestehend aus einer Feuchtwiese, bilden sich bei extremen Starkregen (90 mm/h) Ansammlungen von Niederschlagswasser mit einer Wassertiefe von ca. 0,1 bis 0,5 m.

**2.1.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

Gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Des Weiteren sind zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb städtisch geprägter Siedlungsstrukturen. Südlich und östlich verlaufen Bahnlinien. Unmittelbar nördlich grenzt ein geschützter Landschaftsbestandteil sowie im weiteren Verlauf die Straßenrandbebauung entlang der Messingstraße an. Nordwestlich der Messingstraße nimmt der Bebauungsgrad

deutlich ab und es schließen sich Offenlandbereiche mit landwirtschaftlicher Nutzung an. Innerhalb des Plangebietes befinden sich lediglich im Böschungsbereich zur Messingstraße Gehölzstrukturen wieder. Die ehemalige Pferdekoppel ist durch die Nutzung als Baustellenlagerfläche bereits vollständig überprägt.

Bewertet man das Ortsbild mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, kommt dem Plangebiet eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Landschaft / Ortsbild zu. Auf die Erholungsfunktion des Plangebietes für den Menschen wurde bereits in Kapitel 2.1.1 „Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit“ eingegangen. Aussagen zu Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern werden im folgenden Kapitel erläutert.

### **2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Plangebiet sind keine Denkmäler vorhanden. Kulturgüter die im Zusammenhang mit einer archäologischen Bedeutung zu sehen sind (Bodendenkmäler), liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor. Zu den sonstigen Sachgütern zählen insbesondere gesellschaftliche Werte, die z. B. eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben wie z. B. historische Fördertürme, Brücken, Türme, Tunnel sowie Gebäude. Zudem zählen alle Anlagen der Ver- und Entsorgung, wie vorhandene Gas-, Wasser-, Telekommunikations- und Stromleitungen sowie die Verkehrsinfrastruktur zu den Sachgütern. Eine entsprechende Infrastruktur ist im angrenzenden Straßenbereich vorhanden.

## **2.2 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der geplanten Wohnbebauung würde das Plangebiet, nach dem Rückbau und der Rekultivierung der Baustellenlagerfläche, ggf. auch weiterhin als Weidefläche genutzt. Mittel- bis langfristige Veränderungen der Bodennutzung und der Biotopausstattung sind aktuell nicht absehbar. Hinsichtlich der planungsrechtlichen Situation wäre auch bei Nichtdurchführung der aktuellen Planung im Bereich der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen „Wohnbaufläche“ eine zukünftige Entwicklung möglich.

## **2.3 Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten**

### **2.3.1 Schutzgut Mensch (Erholung, Gesundheit)**

Durch das Büro RP SCHALLTECHNIK wurde ein **Lärmgutachten** zum Bebauungsplan Nr. 204 „Wohnbebauung Messingstraße“ erstellt (2023). Untersucht wurden die schalltechnischen Auswirkungen des angrenzenden Schienen- und Straßenverkehrs. Dazu wurde der Verkehrslärm auf der Basis der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und der Verkehrslärmschutzverordnung untersucht.

Die Berechnungen basieren auf einem städtebaulichen Entwurf der Immobilien Entwicklungsgesellschaft. Darin ist auch ein Lärmschutzwall enthalten, der in die Berechnung eingeflossen ist. Die Berechnung hat ergeben, dass es am Tag und besonders in der Nacht auf dem Grundstück zu deutlichen Überschreitungen der Orientierungswerte von 55/45 dB(A) Tag/Nacht für ein Allgemeines Wohngebiet nach DIN 18005 und teilweise der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV kommt.

Zum Schutz der Wohn- und Schlafräume vor Schienenverkehrslärm sind zusätzlich zu dem geplanten Lärmschutzwall passive Lärmschutzmaßnahmen nach DIN 4109 an den Fassaden bestimmt worden. Aus Gründen der Lärmvorsorge wird empfohlen, die Lärmpegelbereiche III bis VI für die Umfassungsbauteile an den Fassaden zu berücksichtigen, an denen eine Überschreitung festgestellt wurde. Zusätzlich sind lärmgedämmte Lüftungseinrichtungen in den Schlafräumen einzusetzen, die hinter einer Fassade errichtet werden, an denen

Beurteilungspegel > 45 dB(A) in der Nacht berechnet wurden. Zusätzlich sind Festsetzungen zum Schutz der Außenwohnbereiche auf den Flächen festzusetzen, auf denen eine Überschreitung bestehen bleibt.

Der Bebauungsplan trifft entsprechend die folgenden Schallschutzfestsetzungen:

#### Schutz von Wohngebäuden

Innerhalb der eingetragenen Lärmpegelbereiche sind zum Schutz vor Verkehrslärm bei Errichtung, Nutzungsänderung oder baulicher Änderung von Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich (Luftschalldämmung von Außenbauteilen). Es sind bauliche Schutzvorkehrungen mit dem resultierenden Schalldämmmaß erf.  $R_w$  res der Außenbauteile gemäß DIN 4109-1:2018-01 wie folgt vorzunehmen:

Lärmpegelbereich III = maßgeblich er Außenlärm 60 – 65 dB(A)

Lärmpegelbereich IV = maßgeblich er Außenlärm 65 – 70 dB(A)

Lärmpegelbereich V = maßgeblich er Außenlärm 70 – 75 dB(A)

Lärmpegelbereich VI = maßgeblich er Außenlärm 75 – 80 dB(A)

#### Schutz von Schlafräumen

In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den lärmbelasteten Bereichen über 45 dB(A) in der Nacht sind schallgedämmte Lüftungen vorzusehen. Eine schallgedämmte Lüftung ist nicht erforderlich, wenn zusätzliche Fenster in den Bereichen vorgesehen sind, die keine nächtliche Überschreitung der Orientierungswerte, gemäß DIN 18005 –Schallschutz im Städtebau-, aufweisen.

#### Schutz von Außenwohnbereichen

In den Überschreitungsbereichen > 59 dB(A) am Tag dürfen Außenwohnbereiche wie Balkone und Terrassen nur errichtet werden, wenn dort bauseitig feste, lärmabschirmende Baukörper oder Hindernisse zur Pegelminderung am Gebäude zum Schutz der Balkone und Terrassen installiert werden, die für eine Pegelminderung geeignet sind (Schalldämm-Maß  $R_w \geq 25$  dB(A)).

Weiterhin wurde durch das Büro PLANERSOCIETÄT (2023) eine **Verkehrsplanerische Stellungnahme** erstellt, um die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens auf das umliegende Straßennetz im Bereich der Messingstraße beurteilen zu können. Die gutachterliche Betrachtung kommt zu dem Ergebnis, dass mit dem Wohnprojekt 107 Kfz-Fahrten als Neuverkehr an einem Werktag (Quell- und Zielverkehr) entstehen werden. Die Messingstraße wird nicht über ein der Straßenfunktion entsprechendes, zumutbares Maß hinausgehend belastet; das Verkehrsaufkommen liegt einschließlich der Zunahmen deutlich in dem für den Straßentypus empfohlenen Belastungsrahmen.

Zum Umgang mit möglichen Kampfmittelfunden werden Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen, so dass hiervon keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen ausgehen.

Zusammenfassend gehen unter Berücksichtigung der Vorgaben zum Schallschutz, keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzzut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit aus.

### **2.3.2 Schutzgut Fauna, Flora, Biotope und Artenschutz**

Auswirkungen auf die **Biotopstrukturen** im Plangebiet gehen von der Neubebauung überwiegend im Bereich einer ehemaligen Weidefläche aus, die im Ausgangszustand als „Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)“ einen mittleren Biotopwert von 0,4 Punkten aufweist. Weiterhin sind im nördlich und westlichen Randbereich Gehölzstrukturen von der Planung betroffen, die einen hohen Biotopwert von 0,8 aufweisen.

Zur Verminderung tragen die geplanten Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes bei. Hierzu zählen eine Bepflanzung des Lärmschutzwalles mit heimischen Sträuchern sowie die Entwicklung einer Obstbaumwiese. Weiterhin sind zur Eingrünung Heckenpflanzungen im Übergang und zum Schutz des nördlich angrenzenden geschützten Landschaftsbestandteil LB 45 sowie am Zaun des Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Zudem ist für das temporäre Regenrückhaltebecken eine natürliche Gestaltung mit extensiven Blümmischung geplant. Darüber hinaus sieht der Bebauungsplan die Anpflanzung von vier Bäumen im Straßenraum sowie Dachbegrünungen bei Flachdächern von Garagen vor. Die Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand erfolgt im Kapitel 4.3. Demnach entsteht bei Durchführung der Planung ein Defizit von 1.046,1 Biotopwertpunkten, welches extern über das Ökokonto des Kreis Unna ausgeglichen wird.

Zusammenfassend lassen sich unter Berücksichtigung der Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet, der Heckenschutzpflanzung im Übergang zum nördlichen geschützten Landschaftsbestandteiles sowie des erforderlichen Ausgleichs über das Ökokonto keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt ableiten. Bei Nichtdurchführung der Planung wäre aktuell von einem Erhalt der vorhandenen Grünstrukturen im Plangebiet auszugehen, wenngleich der Flächennutzungsplan bereits eine mögliche Überbauung vorbereitet.

Rechtliche Vorgabe in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben ist die Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte mit der Planung. Hinsichtlich der **Fauna** wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) eine Bewertung möglicher Konflikte der Planung mit dem Artenschutz vorgenommen (UWEDO, 2023). Die Vorprüfung des Artenspektrums umfasst eine Auflistung potenziell vorkommender planungsrelevanter Arten und eine Begründung bei den Arten, die aufgrund der nicht gegebenen Habitateignung im Plangebiet ausgeschlossen werden können.

Bei dem Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Fläche eine geringe Größe besitzt, aufgrund der aktuellen Nutzung als Materiallager / Baustelleneinrichtungsfläche bereits anthropogen überprägt und aktuell starken Störungen ausgesetzt ist. Vorkommen störungsempfindlicher Arten sind daher aktuell im Plangebiet auszuschließen. Es ist aufgrund der überwiegenden Bebauung des Umfeldes sowie der Straßen vielmehr von einem siedlungsangepassten Artenspektrum auszugehen. Ebenfalls können Auswirkungen auf die nördlich gelegene Feuchtwiese ausgeschlossen werden.

Aufgrund der oben genannten Faktoren bietet das Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen und ungestörten Lebensräume für die auf Basis der Datenauswertung angegebenen typischen Wald- und Altholzbewohner, Fels- und Nischenbrüter bzw. Gebäudebrüter, Brutvögel des Offenlandes sowie Gewässerarten. Wie bereits benannt, sind die Gehölze im Plangebiet sehr kleinflächig und anthropogenen Störungen ausgesetzt. Daher können ebenfalls Betroffenheiten der angegebenen Gehölz- und Gebüschbrüter ausgeschlossen werden. Um dem allgemeinen Artenschutz gerecht zu werden, muss eine Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vögel, also nicht im Zeitraum von Anfang März bis Ende September erfolgen.

Hinsichtlich der auf Basis der Datenauswertung genannten waldbewohnenden Fledermausarten bieten Bäume mit Höhlungen bzw. Spalten ein Potenzial für eine Nutzung als Quartier. Die Bestandsbäume konnten aufgrund des starken Bewuchses nicht vollständig auf Höhlungen mit einer Eignung als Fledermausquartier überprüft werden, so dass geeignete Strukturen nicht auszuschließen sind. Grundsätzlich kann eine Tötung über eine Baumhöhlenaufnahme und vorherige Kontrolle von Baumhöhlungen vor der Fällung vermieden werden. Bäume mit Höhlungen, die ein Quartierpotenzial aufweisen, sind nach Möglichkeit zu erhalten und in die Planung zu integrieren. Alle Bäume mit potenziellen Quartierhöhlungen, die für die Planung gefällt werden sollen, müssen zuvor auf eventuell vorhandenen Fledermausbesatz hin kontrolliert werden. So ist es gängige Praxis, zu fällende Bäume, die ein Quartierpotenzial aufweisen, mittels Leitern, Taschenlampen und dem Einsatz eines Endoskops vor der Fällung auf einen Fledermausbesatz zu überprüfen. Ein vorgezogener artenschutzrechtlicher Ausgleich der verloren gehenden potenziellen Tagesverstecke in Baumhöhlungen ist für die Arten nicht erforderlich, da im Umfeld

des Plangebietes potenzielle Ausweichhabitate zur Verfügung stehen. Vorsorglich wird empfohlen auf der Grundlage einer Höhlenbaumaufnahme, eine Anzahl an zu montierenden Fledermauskästen als Ersatzquartiere festzulegen (z. B. ein Kasten je zu fällendem Höhlenbaum). Dadurch kann vor der Fällung das Quartierpotenzial auf einem konstanten Niveau gehalten werden. Eine Zerstörung von essenziellen Habitatbestandteilen der genannten Fledermausarten tritt nicht ein. Die ökologische Funktion der Lebensstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, so dass der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht erfüllt wird. Eine Tötung von Individuen kann über die oben genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Amphibienart Geburtshelferkröte liegt mit den Kleingewässern nordöstlich des Plangebietes ein potenzieller Lebensraum vor. Sollte es im Rahmen des Bauvorhabens zur Aushebung einer Baugrube im Plangebiet kommen (z. B. für Kellerbereiche), sind Tötungen von Individuen bei Wanderungen und damit einem Fall in die Baugrube möglich. Amphibien legen in einem Jahr zwei Wanderungen zurück: Im Frühling verlassen die adulten Tiere ihre Überwinterungsplätze und suchen die Laichgewässer auf. Nach der Laichzeit im Sommer wandern die adulten Tiere und Jungtiere anschließend ab und suchen geeignete Winterquartiere auf. Dabei kommt es insbesondere im Frühling zu großen simultanen Wanderbewegungen, da viele Arten im gleichen Zeitraum ihre Laichgewässer aufsuchen. Die Abwanderungen im Sommer / Herbst sind hingegen je nach Art und Alter der Tiere zu unterschiedlichen Zeitpunkten und meist über einen längeren Zeitraum gestreckt. Aus diesem Grund kommt es insbesondere im Frühling zu großen Ansammlungen wandernder Tiere und dementsprechend zu Gefährdungen, beispielsweise im Straßenverkehr oder an Baugruben. Um dies zu vermeiden, sind Arbeiten bei Bedarf, die mit einer offenen Baugrube einhergehen, während der Hauptwanderungszeit von Amphibien (je nach Witterung zwischen Februar und Mai) durch einen umlaufenden Amphibienschutzzaun zu versehen, um ein Eindringen von Tieren in den Baubereich und eine damit einhergehende Tötung zu vermeiden. Der Amphibienschutzzaun ist während dieser Zeit regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Sollten Tiere in den Baubereich gekommen sein, sind diese vor Beginn der Arbeiten zu entnehmen und außerhalb wieder abzusetzen. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme können artenschutzrechtliche Konflikte mit Amphibien ausgeschlossen werden.

Da unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen können Betroffenheiten planungsrelevanter Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden und es tritt eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht ein. Eine vertiefende Art-für-Art Betrachtung im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe II ist nicht erforderlich.

Zusammenfassend gehen von der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt aus.

### 2.3.3 Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche

Grundsätzlich geht jede Neuplanung mit einem **Flächenverlust** / einer Flächeninanspruchnahme einher. Der Bebauungsplan Nr. 204 ermöglicht eine Wohnbebauung im Bereich der ehemaligen Weidefläche, so dass eine Veränderung der Flächennutzung und ein Flächenverbrauch stattfindet. Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche ist zu berücksichtigen, dass der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte vom 30.12.2004 für das Plangebiet im Bereich der geplanten Bebauung bereits Wohnbauflächen darstellt.

Eine Bilanzierung der neuen Flächeninanspruchnahme und Wertigkeiten kann dem Kapitel 4.3 entnommen werden. Im Bestand sind die Flächen vollständig unversiegelt. Insgesamt bereitet die Planung eine maximale Neuversiegelung und damit einen Flächenverbrauch von ca. 2.053 m<sup>2</sup> vor.

Hinsichtlich möglicher **Altlasten** war aufgrund der temporären Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche und Materiallager für die Brückenerneuerung Kirschbaumweg nach dieser Nutzung zu belegen, dass die Anschüttungsmaterialien restlos einer fachgerechten, ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt wurden bzw. die Fläche für die vorgesehene sensible Wohnnutzung aus Sicht der Altlastenbearbeitung und des Bodenschutzes geeignet ist. Dieses ist im Rahmen einer gutachterlichen Stellungnahme zur Altlastenbewertung durch die GEOLOGIK WILBERS & OEDER GMBH im April 2024 erfolgt. Die Ergebnisse belegen, dass die Anschüttungsmaterialien weiterverwendet werden können und die Fläche für die Nutzung als Wohngebiet geeignet ist.

Wie bereits beschrieben und bewertet, führt der Bebauungsplan Nr.204 zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme im Bereich der ehemaligen Weidefläche, so dass der **Boden** in diesen Bereichen dauerhaft überprägt wird. Böden, die verdichtet, versiegelt oder bebaut werden oder deren Bodenprofil nachteilig verändert wird, können ihre natürlichen Funktionen nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen. Die Versiegelung von Böden bewirkt eine starke Überprägung seiner Bodenfunktionen. Der Boden- und Nährstoffhaushalt wird massiv durch den Verlust von Versickerungs- und Verdunstungsraum beeinträchtigt und damit die Lebensgrundlage für Bodenorganismen stark eingeschränkt bis vernichtet. Der Boden verliert weitgehend seine Funktion als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen und Säuren. Wenn ein Boden total versiegelt ist, verliert er schließlich sämtliche natürliche Funktionen.

Zur Verminderung von Auswirkungen wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass private Stellplätze sowie Zuwegungen auf den Privatgrundstücken aus Gründen des Bodenschutzes und zur Sicherung des Grundwasserdargebots in wasserdurchlässiger Bauweise (Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung oder vergleichbare wasserdurchlässige Materialien) auf einem versickerungsfähigen Unterbau herzustellen sind. Weiterhin sind Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen und vollständig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Flächenhafte Stein-/Kies-/Split- und Schottergärten oder Schüttungen sind unzulässig.

Da es sich hier um ein relativ kleines Vorhaben handelt, lassen sich aus der Planung jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden / Altlasten und Fläche ableiten, wenn auch eine Neuversiegelung zur Realisierung des Wohnbauvorhabens unvermeidbar ist. Bei Nichtdurchführung der Planung ist von keiner wesentlichen Änderung gegenüber dem Ist-Zustand auszugehen. Eine Flächeninanspruchnahme würde vermieden.

### 2.3.4 Schutzgut Wasser

Auswirkungen auf den Wasserhaushalt können im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 204 durch Neuversiegelungen bisher unversiegelter Bereiche mit einer allgemeinen Bedeutung für die Grundwasserneubildung auftreten. Gemäß dem Gutachten zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes (GEOLOGIK WILBERS & OEDER GMBH 2023) ist die Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort nicht möglich, so dass zwar Auswirkung auf den Grundwasserhaushalt bestehen, diese allerdings unvermeidbar sind. Entsprechend wird das anfallende Niederschlagswasser in das öffentliche Kanalnetz der Messingstraße gedrosselt eingeleitet. Hierfür wird ein Regenrückhaltebecken vor Einleitung ins das Kanalnetz erforderlich.

Gemäß Entwässerungsplanung wird die private Erschließungsstraße mit einem negativen Dachprofil mit Mittelrinne ausgeführt. Das mit der Längsneigung der Straße Richtung Norden fließende Wasser wird über Einläufe in der Mittelrinne der Retentionsrigole zugeführt. Sobald bei einem Starkregenereignis die Rigole gefüllt ist, staut sich das Wasser im Straßenprofil an und läuft schließlich über den parallel zu Haus Nr. 8 d verlaufenden gepflasterten Weg in das Rückhaltebecken am nördlichen Ende der Streuobstwiese. Wenn das Rückhaltebecken gefüllt ist, erfolgt der Überlauf in die nördlich angrenzende Grünfläche. Das Rückhaltebecken wird schließlich über einen Einlauf per Leitung in die Rückhalterigole entleert. Die südliche Straßenverbindung zwischen Messingstraße und

Erschließungsstraße entwässert über eine Rinne mit Einlauf entlang der Messingsstraße in die Rigole, die nördliche Verbindung aus Gründen der Höhenlage direkt auf die Messingsstraße. Die angrenzenden Stellplätze werden mit wasserdurchlässigem Rasenfugenpflaster ausgeführt.

Auf der Grundlage der Entwässerungsplanung gehen keine erheblichen Auswirkungen der Planung auf den Wasserhaushalt aus. Auswirkungen auf die Wasserschutzzone III A sind bei Beachtung der Vorgaben gemäß Wasserschutzgebietsverordnung ebenfalls nicht zu erwarten.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von keiner Änderung des Status Quo im Plangebiet auszugehen.

### **2.3.5 Schutzgut Klima und Luft / Klimaschutz und Klimaanpassung**

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Situation können durch die Erhöhung des Bebauungsgrades und von zusätzlichem betriebsbedingtem Verkehr und entsprechenden Abgasemissionen ausgehen. In Bezug auf das Klima sind die eher kleinräumigen Eingriffe von untergeordneter Bedeutung und nicht erheblich.

Der Bebauungsplan trifft Grünfestsetzungen, die zu einer Verminderung der klimatischen Auswirkungen des Vorhabens führen. Flachdächer von Garagen sind extensiv zu begrünen. Dachbegrünungen können zur Verminderung von Hitzebelastungen / Wärmeinseleffekten beitragen. Weiterer Vorteil einer Dachbegrünung ist der verminderte Abfluss von anfallendem Niederschlagswasser, insbesondere bei Starkregenereignissen, und damit eine Entlastung der Kanalisation. Auch eine Kombination von Dachbegrünung und der Installation von Solarkollektoren bzw. Photovoltaikanlagen ist möglich. Vermindernd wirken sich die geplanten Anpflanzungen innerhalb des Plangebietes aus. So tragen vier zu pflanzende Straßenbäume zu einer Beschattung bei, um Aufheizungen zu vermeiden. Außerdem sind gemäß den Festsetzungen die Vorgärten zu begrünen. Dies kann ebenso zu einer Verminderung der Aufheizung beitragen, da über diese Festsetzung eine Anlage von sogenannten Schottergärten mit negativen klimatischen Eigenschaften verhindert wird. Weiterhin ist die Eingrünung des Lärmschutzwalls mit heimischen Sträuchern festgesetzt. Zwischen dem Lärmschutzwall und der geplanten Wohnbebauung wird eine Obstbaumwiese für den erforderlichen Ausgleich angelegt. Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens ist zudem die Zaunanlage in Form einer Heckenpflanzung zu begrünen. Eine weitere Heckenanpflanzung erfolgt im Übergang zum nördlich angrenzenden geschützten Landschaftsbestandteil LB 45 der Kleingewässer und Feuchtwiesen beinhaltet. Die geplanten Begrünungen haben den weiteren Vorteil, dass diese Schadstoffe aus der Luft herausfiltern und zu einer Frischluftproduktion und Verdunstungskühlung beitragen. Die Grünfestsetzungen sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima / Luft als positiv zu bewerten ist.

Hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien trifft zwar der Bebauungsplan keine Festsetzungen. Allerdings besteht die allgemeine Verpflichtung zur Installation und zum Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie gemäß § 42a BauO NRW (Solaranlagen).

Aufgrund der geplanten Begrünungsmaßnahmen geht die Planung nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sowie die Themenbereiche Klimaschutz und Klimaanpassung einher. Bei Nichtdurchführung der Planung ist von keinen wesentlichen Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand auszugehen.

### **2.3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

Hinsichtlich des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild findet eine Überbauung der ehemaligen Weidefläche statt. Insgesamt befindet sich das Plangebiet bereits innerhalb städtisch geprägter Siedlungsstrukturen. Entsprechend wird sich das Landschaftsbild / Ortsbild durch den bereits stattgefundenen Verlust der Weidefläche nicht wesentlich ändern.

Da bereits auf der gegenüberliegenden Straßenseite an der Messingstraße sowie südlich angrenzend ebenfalls eine Wohnbebauung vorhanden ist und sich die neu geplante Bebauung in die Umgebung einfügen wird, lassen sich aus der Ergänzung der Straßenbebauung keine erheblichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ableiten. Die geplanten Begrünungsmaßnahmen (z. B. begrünter Lärmschutzwall, Obstbaumwiese, Heckenbepflanzungen) tragen zusätzlich zur Verminderung von Beeinträchtigungen bei. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen des Landschafts-/ Ortsbildes im Plangebiet zu erwarten.

### **2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter**

Bei Durchführung wie bei Nichtdurchführung der Planung ist von keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter auszugehen. Bau- und Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt und somit auch nicht durch die Planung betroffen. In den Bebauungsplan werden Hinweise zum Umgang mit Bodenfunden aufgenommen. Hinsichtlich der Sachgüter (Anlagen der Ver- und Entsorgung) sind ebenso keine Änderungen des Bestandes vorgesehen.

### **2.3.8 Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterungen, Belästigungen**

Erschütterungen können allenfalls im Rahmen der Bauphase entstehen und sind nur von temporärer Dauer. Hinsichtlich Licht, Wärme, Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen ist zu berücksichtigen, dass die Planung lediglich eine Wohnnutzung im Gebiet vorsieht. Gewerbe und Industrie, von denen entsprechende Emissionen ausgehen könnten, sind nicht geplant, so dass diesbezüglich erhebliche Auswirkungen ausgehend von dem Bebauungsplan Nr. 204 ausgeschlossen werden können.

### **2.3.9 Art und Menge der erzeugten Abfälle**

Die Entsorgung der Abfälle und Abwässer wird über die kommunale Entsorgung und den Anschluss an das Kanalnetz sichergestellt.

### **2.3.10 Kumulierung mit benachbarten Gebieten**

Gemäß Anlage 1 BauGB sind kumulative Wirkungen bei der Beurteilung der Auswirkungen zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall sind im Umfeld keine weiteren Planungen vorhanden / bekannt, von denen Wirkungen auf den betroffenen Planungsraum ausgehen. Erhebliche Umweltauswirkungen im Rahmen der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete liegen nicht vor.

### **2.3.11 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass für die baulichen Entwicklungen innerhalb des Plangebietes nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt werden. Konkrete Angaben hierzu liegen nicht vor. Im Allgemeinen sind Vorgaben von DIN-Normen, aus den jeweiligen Fachgesetzen und fachlich anerkannte Methoden (z. B. der FLL bei Begrünungsmaßnahmen) anzuwenden. Bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik sind keine Auswirkungen zu erwarten.

## **3. Wechselwirkungen**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Wie den einzelnen Schutzgutkapiteln entnommen werden kann, erfüllen bestimmte Strukturen im Plangebiet bzw. im Untersuchungsraum vielfältige Funktionen. So weisen zum Beispiel die ehemaligen Weideflächen und Gehölzbestände eine allgemeine Bedeutung für das

Schutzgut Tiere und Pflanzen, Klima und Luft sowie Landschafts- und Ortsbild auf. Gleichzeitig bestehen Wechselwirkungen zwischen der klimatischen und lufthygienischen Situation und der menschlichen Gesundheit. Derartige Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern wurden im Rahmen der Bestandsanalyse und Bewertung jeweils berücksichtigt und in die Gesamtbewertung der Auswirkungen einbezogen.

Erhebliche Umweltauswirkungen bzw. sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern oder spezielle Beeinträchtigungen, die sich infolge von Wirkungsverlagerungen ergeben können, sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens bzw. der Planungsumsetzung nicht zu erwarten.

## **4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung der Umweltauswirkungen sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase**

### **4.1 Überwachungsmaßnahmen**

Hinsichtlich geplanter Überwachungsmaßnahmen wird auf das Kapitel 8. verwiesen. Demnach sollten Planungsaspekte, wie geplante Anpflanzungen und Festsetzungen des Bebauungsplanes z. B. im Hinblick auf den Schallschutz nach Realisierung überprüft werden.

### **4.2 Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung aufgelistet, die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 204 der Stadt Schwerte berücksichtigt werden:

#### **Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung**

- Flachdächer von Garagen sind nach den Qualitätskriterien der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2008 ([www.fll.de](http://www.fll.de)) extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Dachbegrünung bietet den Vorteil, dass diese Aufheizungstendenzen vermindern und zu einer Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser beitragen.
- Vermindernd wirken sich auch die Anpflanzungen innerhalb des Plangebietes aus. So tragen Straßenbäume zu einer Beschattung bei, um Aufheizungen zu vermeiden. Der Bebauungsplan sieht entsprechend vier Baumpflanzungen im Straßenraum vor. Der Lärmschutzwall wird ebenfalls mit Strauchpflanzungen begrünt, was hinsichtlich des Schutzgutes Klima / Luft positiv zu bewerten ist. Zudem wird zwischen dem Lärmschutzwall und der geplanten Wohnbebauung eine Obstbaumwiese für den erforderlichen Ausgleich angelegt. Die geplanten Begrünungen haben den weiteren Vorteil, dass diese Schadstoffe aus der Luft herausfiltern und zu einer Frischluftproduktion und Verdunstungskühlung beitragen. Die Grünfestsetzungen sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima / Luft als positiv zu bewerten ist.
- Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und vollständig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Flächenhafte Stein-/Kies-/Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig. Dies kann ebenso zu einer Verminderung der Aufheizung beitragen, da über diese Festsetzung eine Anlage von sogenannten Schottergärten mit negativen klimatischen Eigenschaften verhindert werden soll.
- Die Zaunanlage des geplanten Regenrückhaltebeckens ist in Form einer Heckenanpflanzung einzugrünen. Alternativ ist eine Bepflanzung des Zaunes mit Rankpflanzen möglich. Eine weitere Heckenanpflanzung erfolgt im Übergang zum nördlich angrenzenden geschützten Landschaftsbestandteil LB 45 und sorgt für eine Abgrenzung zum Schutz dieser hochwertigen Flächen vor Betretung etc.. Diese

sowie die bereits genannten Begrünungsmaßnahmen tragen neben den positiven Eigenschaften für das Klima auch zur Verminderung von Beeinträchtigungen auf das Ortsbild bei.

- Um die Flächenversiegelung im Plangebiet auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken, sind private Stellplätze sowie Zuwegungen auf den Privatgrundstücken aus Gründen des Bodenschutzes und zur Sicherung des Grundwasserdargebots in wasserdurchlässiger Bauweise (Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung oder vergleichbare wasserdurchlässige Materialien) auf einem versickerungsfähigen Unterbau herzustellen.
- Das temporäre Regenrückhaltebecken erhält eine natürliche Gestaltung mit einer extensiven Blütmischung.
- Bei der Entwässerungsplanung wurden mögliche Starkregenereignisse berücksichtigt, so dass eine gedrosselte Einleitung des anfallenden Niederschlagswasser mittels Rigolen / Regenrückhaltebecken in das Kanalnetz an der Messingstraße möglich wird.
- Zum Umgang mit möglichen Kampfmittelfunden werden Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen, so dass auch diesbezüglich keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen ausgehen.
- Hinsichtlich einer möglichen Entdeckung von Bodendenkmälern werden Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen, dass diese unverzüglich der Stadt/Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe anzuzeigen sind.

### Artenschutzmaßnahmen

- Die Baufeldräumung (z. B. Rodung von Gehölzen) wird zur Vermeidung baubedingter Tötungen von Brutvögeln außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Brutvögel, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 30. September durchgeführt.
- In Bezug auf die potenzielle Nutzung von Baumhöhlungen als Fledermausquartier, können Tötungen im Falle von Fällarbeiten über eine Baumhöhlenaufnahme und eine vorherige Prüfung auf Fledermausbesatz vermieden werden. So ist es gängige Praxis, zu fällende Bäume, die ein Quartierpotenzial aufweisen, mittels Leitern, Taschenlampen und dem Einsatz eines Endoskops vor der Fällung auf einen Fledermausbesatz zu überprüfen. Sofern keine Tiere entdeckt werden, steht einer Fällung aus Artenschutzsicht nichts entgegen.
- Die Kontrollen haben dabei kurzfristig vor der Fällung zu erfolgen, um ausschließen zu können, dass zwischen der Kontrolle und der Fällung eine Besiedlung durch Fledermäuse möglich ist. Sollten während der Arbeiten Fledermäuse aufgefunden werden, so ist umgehend die Untere Naturschutzbehörde zu informieren. Bei einem festgestellten Besatz des Höhlenbaumes durch Fledermäuse muss gewartet werden, bis die Tiere das Quartier von selbst verlassen haben.
- Vorsorglich wird empfohlen auf der Grundlage einer Höhlenbaufeldaufnahme, eine Anzahl an zu montierenden Fledermauskästen als Ersatzquartiere festzulegen (z. B. ein Kasten je zu fällendem Höhlenbaum). Dadurch kann vor der Fällung das Quartierpotenzial auf einem konstanten Niveau gehalten werden.
- Sollte es im Rahmen des Bauvorhabens zur Aushebung einer Baugrube kommen (z. B. für Kellerbereiche), sind Tötungen von Amphibien bei Wanderungen und damit einem Fall in die Baugrube möglich. Um dies zu vermeiden, sind Arbeiten bei Bedarf, die mit einer offenen Baugrube einhergehen, während der Hauptwanderungszeit von Amphibien (je nach Witterung zwischen Februar und Mai) durch einen umlaufenden Amphibienschutzzaun zu versehen, um ein Eindringen von Tieren in den Baubereich und eine damit einhergehende Tötung zu vermeiden.

## Maßnahmen hinsichtlich Schall gem. zeichnerischer und textlicher Festsetzungen des Bebauungsplanes

- Schutz von Wohngebäuden

Innerhalb der eingetragenen Lärmpegelbereiche sind zum Schutz vor Verkehrslärm bei Errichtung, Nutzungsänderung oder baulicher Änderung von Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich (Luftschalldämmung von Außenbauteilen). Es sind bauliche Schutzvorkehrungen mit dem resultierenden Schalldämmmaß erf. R<sub>w</sub>res der Außenbauteile gemäß DIN 4109-1:2018-01 wie folgt vorzunehmen:

Lärmpegelbereich III = maßgeblich er Außenlärm 60 – 65 dB(A)

Lärmpegelbereich IV = maßgeblich er Außenlärm 65 – 70 dB(A)

Lärmpegelbereich V = maßgeblich er Außenlärm 70 – 75 dB(A)

Lärmpegelbereich VI = maßgeblich er Außenlärm 75 – 80 dB(A)

- Schutz von Schlafräumen

In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den lärmbelasteten Bereichen über 45 dB(A) in der Nacht sind schallgedämmte Lüftungen vorzusehen. Eine schallgedämmte Lüftung ist nicht erforderlich, wenn zusätzliche Fenster in den Bereichen vorgesehen sind, die keine nächtliche Überschreitung der Orientierungswerte, gemäß DIN 18005 –Schallschutz im Städtebau-, aufweisen.

Schutz von Außenwohnbereichen

In den Überschreitungsbereichen > 59 dB(A) am Tag dürfen Außenwohnbereiche wie Balkone und Terrassen nur errichtet werden, wenn dort bauseitig feste, lärmabschirmende Baukörper oder Hindernisse zur Pegelminderung am Gebäude zum Schutz der Balkone und Terrassen installiert werden, die für eine Pegelminderung geeignet sind (Schalldämm-Maß R<sub>w</sub> ≥ 25 dB(A)).

## 4.3 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, Kompensationsmaßnahmen

In den Umweltbericht wird die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung integriert. Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen in der Abwägung zu berücksichtigen. Zur Ermittlung der Eingriffe durch das Vorhaben in Natur und Landschaft wird im Folgenden der derzeitige Zustand der Flächen dem Planungszustand nach Durchführung der Planung gegenübergestellt. Der Ausgangszustand (s. Tab. 4) des Plangebietes basiert auf der Biotoptypenaufnahme, welche in Karte 1 dargestellt ist. Außerdem ist gemäß der Stellungnahme des Kreises Unna, bei der Bewertung des Ausgangszustandes zu berücksichtigen, dass die Baustelleneinrichtungsfläche nur temporär zugelassen war und für diesen Bereich als Ausgangszustand der ursprüngliche Biotopbestand in Form einer Grünlandfläche anzusetzen ist.

Die Biotoptypenaufnahme und -bewertung erfolgt nach dem Verfahren „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ des Kreises Unna (2003). Eine Grafik des Ausgangszustandes nach dem Verfahren des Kreises Unna sowie der Einzelflächenzuordnung kann der nachfolgenden Abbildung 7 entnommen werden.



**Abbildung 7: Zuordnung der Biotopflächen (Ausgangszustand) gemäß Bewertungsverfahren Kreis Unna**

**Tabelle 4: Bilanzierung des Ausgangszustandes im Geltungsbereich**

Flächen-Nr. Ist-Zustand	Code	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert A	Gesamtflächenwert
1	1.2 / 2.3	Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Gleisbereiche in Betrieb / Wegraine ohne Gehölzaufwuchs	182	0,2	36,4
2	2.3	Wegraine ohne Gehölzaufwuchs	66	0,3	19,8
3	3.2	„Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)“	2.942	0,4	1.176,8
4	8.3 / 5.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze / Brachen < 5 Jahre	753	0,5	376,5
5	8.2	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, standortheimisch	28	0,8	22,4
6	8.2	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, standortheimisch	13	0,8	10,4
7	8.2	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, standortheimisch	38	0,8	30,4
8	8.3	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze	263	0,8	210,4
9	8.3	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze	280	0,8	224,0
<b>Summe</b>			<b>4.565</b>		<b>2.107,1</b>

Der Planungszustand gemäß des Biotoptypschlüssels des Kreises Unna kann der nachfolgenden Abbildung 8 entnommen werden. Zur Gegenüberstellung der möglichen Eingriffe des Bebauungsplanes werden im Planungszustand (s. Tab. 5) die Flächengrößen der Baufelder, die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ), der daraus resultierende maximale Versiegelungsgrad (überbaubare Grundstücksfläche) und die übrigen Flächen, bei denen Festsetzungen zur Begrünung erfolgen, angegeben. Aus der Differenz des Ausgangs- und des Planungswertes ergibt sich das extern zu kompensierende Defizit (s. Tab. 6).



**Abbildung 8: Zuordnung der Biotopflächen (Planungszustand) gemäß Bewertungsverfahren Kreis Unna**

**Tabelle 5: Bilanzierung des Planungszustandes im Geltungsbereich**

Flächen-Nr. Soll-Zustand	Code	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert P	Gesamtflächenwert
Allgemeines Wohngebiet (WA)					
1	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.) <i>(überbaubare Grundstücksfläche GRZ 0,4 + 50% Überschreitung = GRZ 0,6 = 60 % überbaubare Grundstücksfläche)</i>	2.021	0	0
	4.1	Zier- und Nutzgarten (strukturarm, Bestand und Neuanlage) <i>(Anteil der nicht überbaubaren Grundstücksfläche)</i>	1.282	0,2	256,4
2	8.3	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (gering strukturiert) - Neuanlage / Begrünung	66	0,4 <sup>1</sup>	26,4

Flächen-Nr. Soll-Zustand	Code	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert P	Gesamtflächenwert
		<i>Anteil der nicht überbaubaren Grundstücksfläche – Neuanpflanzung Hecke</i>			
Fläche für Versorgungsanlagen (Traffostation)					
3	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	32	0	0
Ausgleichsfläche (Streuobstwiese)					
4	3.7	Streuobstwiese (jung, Neuanlage)	287	0,7	200,9
Regenrückhaltebecken					
5	4.5	Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker (z.B. in Grün- und Parkanlagen) <i>(Temporäre Regenrückhaltung)</i>	157	0,3	47,1
6	4.4	Intensivrasen (wie Sportanlagen) <i>(Regenrückhaltebecken)</i>	82	0,2	16,4
Lärmschutzwall mit Anpflanzung					
7	8.3	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (reich strukturiert) - Neuanlage	638	0,7	446,6
Neuanlage von Straßenbäumen					
o.N.	8.2	Neuanlage von Bäumen 4 Stk. mit 6 m Kronendurchmesser = 28 m <sup>2</sup>	112	0,6	67,2
	<b>Summe</b>		<b>4.565</b> (o. Straßenbäume)		<b>1.061,0</b>

<sup>1</sup>Abwertung um 0,3 Punkte aufgrund der innerstädtischen Lage und schmalen Pflanzfläche

**Tabelle 6: Gesamtbilanz Planungszustand - Ausgangszustand**

	1.061,0 Biotopwertpunkte im Planungszustand (Tab. 5)
	2.107,1 Biotopwertpunkte im Ausgangszustand (Tab. 4)
<b>Differenz</b>	<b>- 1.046,1 Biotopwertpunkte</b>

Aus der Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand entsteht bei Umsetzung der Planung ein **Defizit von 1.046,1 Biotopwertpunkten**. Das Biotopwertdefizit wird extern über das Ökokonto des Kreis Unna ausgeglichen.

## 5. Planungsalternativen / Angabe von Gründen für die getroffene Wahl

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte im westlichen Bereich bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen, so dass auf der höheren Planungsebene bereits eine Flächenauswahl bzw. Entscheidung zur Realisierung von Wohnbebauung an dieser Stelle getroffen wurde. Eine weitere Betrachtung von Standortalternativen drängt sich nicht auf.

## 6. Erhebliche nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)

Zusammenfassend gehen von dem Bebauungsplan Nr. 204 unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, der Hinweise und Kennzeichnungen im Bebauungsplan, der geplanten Begrünungsmaßnahmen sowie des erforderlichen externen Ausgleichs über ein Ökokonto keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter aus.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch wurde durch das Büro RP SCHALLTECHNIK ein Lärmgutachten zum Bebauungsplan Nr. 204 „Wohnbebauung Messingstraße“ erstellt (2023). Die Berechnung hat ergeben, dass es am Tag und besonders in der Nacht auf dem Grundstück zu deutlichen Überschreitungen der Orientierungswerte von 55/45 dB(A) Tag/Nacht für ein Allgemeines Wohngebiet nach DIN 18005 und teilweise der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV kommt. Zum Schutz der Wohn- und Schlafräume vor Schienenverkehrslärm sind zusätzlich zu dem geplanten Lärmschutzwall passive Lärmschutzmaßnahmen nach DIN 4109 an den Fassaden bestimmt worden. Der Bebauungsplan trifft entsprechende Schallschutzfestsetzungen. Weiterhin wurde durch das Büro PLANERSOCIETÄT (2023) eine Verkehrsplanerische Stellungnahme erstellt, um die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens auf das umliegende Straßennetz im Bereich der Messingstraße beurteilen zu können. Die gutachterliche Betrachtung kommt zu dem Ergebnis, dass mit dem Wohnprojekt 107 Kfz-Fahrten als Neuverkehr an einem Werktag (Quell- und Zielverkehr) entstehen werden. Die Messingstraße wird nicht über ein der Straßenfunktion entsprechendes, zumutbares Maß hinausgehend belastet; das Verkehrsaufkommen liegt einschließlich der Zunahmen deutlich in dem für den Straßentypus empfohlenen Belastungsrahmen. Zum Umgang mit möglichen Kampfmittelfunden werden Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen, so dass hiervon keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen ausgehen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild findet eine Überbauung der ehemaligen Weidefläche statt. Insgesamt befindet sich das Plangebiet bereits innerhalb städtisch geprägter Siedlungsstrukturen. Entsprechend wird sich das Landschaftsbild / Ortsbild durch den bereits stattgefundenen Verlust der Weidefläche nicht wesentlich ändern. Da bereits auf der gegenüberliegenden Straßenseite an der Messingstraße sowie südlich angrenzend ebenfalls eine Wohnbebauung vorhanden ist und sich die neu geplante Bebauung in die Umgebung einfügen wird, lassen sich aus der Ergänzung der Straßenbebauung keine erheblichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ableiten. Die geplanten Begrünungsmaßnahmen (z. B. begrünter Lärmschutzwall, Obstbaumwiese, Heckenbepflanzungen) tragen zusätzlich zur Verminderung von Beeinträchtigungen bei.

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Situation können durch die Erhöhung des Bebauungsgrades und von zusätzlichem betriebsbedingtem Verkehr und entsprechenden Abgasemissionen ausgehen. In Bezug auf das Klima sind die eher kleinräumigen Eingriffe von untergeordneter Bedeutung und nicht erheblich. Der Bebauungsplan trifft Grünfestsetzungen, die zu einer Verminderung der klimatischen Auswirkungen des Vorhabens führen. Flachdächer von Garagen sind extensiv zu begrünen. Dachbegrünungen können zur Verminderung von Hitzebelastungen / Wärmeinseleffekten beitragen. Weiterer Vorteil einer Dachbegrünung ist der verminderte Abfluss von anfallendem Niederschlagswasser, insbesondere bei Starkregenereignissen, und damit eine Entlastung der Kanalisation. Auch eine Kombination von Dachbegrünung und der Installation von Solarkollektoren bzw. Photovoltaikanlagen ist möglich. Vermindernd wirken sich die geplanten Anpflanzungen innerhalb des Plangebietes aus. Die geplanten Begrünungen haben den weiteren Vorteil, dass diese Schadstoffe aus der Luft herausfiltern und zu einer Frischluftproduktion und Verdunstungskühlung sowie zur Verminderung von Hitzebelastungen / Wärmeinseleffekten beitragen. Die Grünfestsetzungen sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima / Luft als positiv zu bewerten ist.

Bei Durchführung wie bei Nichtdurchführung der Planung ist von keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter auszugehen. Bau- und Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt und somit auch nicht durch die Planung betroffen. In den Bebauungsplan werden Hinweise zum Umgang mit Bodenfunden aufgenommen.

Hinsichtlich der abiotischen Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser geht jede Neuplanung mit einem Flächenverlust / einer Flächeninanspruchnahme, damit einer Versiegelung von Böden sowie Verminderung der Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser einher. Der Bebauungsplan Nr. 204 ermöglicht eine Wohnbebauung im Bereich der ehemaligen Weidefläche, so dass eine Veränderung der Flächennutzung und ein Flächenverbrauch stattfindet. Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche ist zu berücksichtigen, dass der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte vom 30.12.2004 für das Plangebiet im Bereich der geplanten Bebauung bereits Wohnbauflächen darstellt. Insgesamt bereitet die Planung eine maximale Neuversiegelung und damit einen Flächenverbrauch von ca. 2.053 m<sup>2</sup> vor. Zur Verminderung von Auswirkungen wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass private Stellplätze sowie Zuwegungen auf den Privatgrundstücken aus Gründen des Bodenschutzes und zur Sicherung des Grundwasserdargebots in wasserdurchlässiger Bauweise (Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung oder vergleichbare wasserdurchlässige Materialien) auf einem versickerungsfähigen Unterbau herzustellen sind. Weiterhin sind Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen und vollständig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Flächenhafte Stein-/Kies-/Split- und Schottergärten oder schüttungen sind unzulässig.

Hinsichtlich möglicher Altlasten war aufgrund der temporären Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche und Materiallager für die Brückenerneuerung Kirschbaumweg nach dieser Nutzung zu belegen, dass die Anschüttungsmaterialien restlos einer fachgerechten, ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt wurden bzw. die Fläche für die vorgesehene sensible Wohnnutzung aus Sicht der Altlastenbearbeitung und des Bodenschutzes geeignet ist. Dieses ist im Rahmen einer gutachterlichen Stellungnahme zur Altlastenbewertung durch die GEOLOGIK WILBERS & OEDER GMBH im April 2024 erfolgt. Die Ergebnisse belegen, dass die Anschüttungsmaterialien weiterverwendet werden können und die Fläche für die Nutzung als Wohngebiet geeignet ist.

Gemäß dem Gutachten zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes (GEOLOGIK WILBERS & OEDER GMBH 2023) ist die Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort nicht möglich, so dass zwar Auswirkung auf den Grundwasserhaushalt bestehen, diese allerdings unvermeidbar sind. Entsprechend wird das anfallende Niederschlagswasser in das öffentliche Kanalnetz der Messingstraße gedrosselt eingeleitet. Hierfür wird ein Regenrückhaltebecken vor Einleitung ins das Kanalnetz erforderlich.

Auswirkungen auf die Biotopstrukturen im Plangebiet gehen von der Neubebauung überwiegend im Bereich einer ehemaligen Weidefläche aus, die im Ausgangszustand als „Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)“ einen mittleren Biotopwert von 0,4 Punkten aufweist. Weiterhin sind im nördlich und westlichen Randbereich Gehölzstrukturen von der Planung betroffen, die einen hohen Biotopwert von 0,8 aufweisen. Zur Verminderung tragen die geplanten Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes bei. Hierzu zählen eine Bepflanzung des Lärmschutzwalles mit heimischen Sträuchern sowie die Entwicklung einer Obstbaumwiese. Weiterhin sind zur Eingrünung Heckenpflanzungen im Übergang und zum Schutz des nördlich angrenzenden geschützten Landschaftsbestandteil LB 45 sowie am Zaun des Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Zudem ist für das temporäre Regenrückhaltebecken eine natürliche Gestaltung mit extensiven Blümmischung geplant. Darüber hinaus sieht der Bebauungsplan die Anpflanzung von vier Bäumen im Straßenraum sowie Dachbegrünungen bei Flachdächern von Garagen vor. Die Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand erfolgt im Kapitel 4.3. Demnach entsteht bei Durchführung der Planung ein Defizit von 1.046,1 Biotopwertpunkten, welches extern über das Ökokonto des Kreis Unna ausgeglichen wird.

Rechtliche Vorgabe in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben ist die Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte mit der Planung. Hinsichtlich der Fauna wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) eine Bewertung möglicher Konflikte der Planung mit dem Artenschutz vorgenommen (UWEDO, 2023). Bei dem Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Fläche eine geringe Größe besitzt, aufgrund der aktuellen Nutzung als Materiallager / Baustelleneinrichtungsfläche bereits anthropogen

überprägt und aktuell starken Störungen ausgesetzt ist. Vorkommen störungsempfindlicher Arten sind daher aktuell im Plangebiet auszuschließen. Es ist aufgrund der überwiegenden Bebauung des Umfeldes sowie der Straßen vielmehr von einem siedlungsangepassten Artenspektrum auszugehen. Ebenfalls können Auswirkungen auf die nördlich gelegene Feuchtwiese ausgeschlossen werden. Aufgrund der oben genannten Faktoren bietet das Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen und ungestörten Lebensräume für die auf Basis der Datenauswertung angegebenen typischen Wald- und Altholzbewohner, Fels- und Nischenbrüter bzw. Gebäudebrüter, Brutvögel des Offenlandes sowie Gewässerarten. Wie bereits benannt, sind die Gehölze im Plangebiet sehr kleinflächig und anthropogenen Störungen ausgesetzt. Daher können ebenfalls Betroffenheiten der angegebenen Gehölz- und Gebüschbrüter ausgeschlossen werden. Um dem allgemeinen Artenschutz gerecht zu werden, muss eine Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vögel, also nicht im Zeitraum von Anfang März bis Ende September erfolgen. Hinsichtlich der auf Basis der Datenauswertung genannten waldbewohnenden Fledermausarten bieten Bäume mit Höhlungen bzw. Spalten ein Potenzial für eine Nutzung als Quartier. Die Bestandsbäume konnten aufgrund des starken Bewuchses nicht vollständig auf Höhlungen mit einer Eignung als Fledermausquartier überprüft werden, so dass geeignete Strukturen nicht auszuschließen sind. Grundsätzlich kann eine Tötung über eine Baumhöhlenaufnahme und vorherige Kontrolle von Baumhöhlungen vor der Fällung vermieden werden. Ein vorgezogener artenschutzrechtlicher Ausgleich der verloren gehenden potenziellen Tagesverstecke in Baumhöhlungen ist für die Arten nicht erforderlich, da im Umfeld des Plangebietes potenzielle Ausweichhabitate zur Verfügung stehen. Vorsorglich wird empfohlen auf der Grundlage einer Höhlenbaumaufnahme, eine Anzahl an zu montierenden Fledermauskästen als Ersatzquartiere festzulegen (z. B. ein Kasten je zu fällendem Höhlenbaum). Dadurch kann vor der Fällung das Quartierpotenzial auf einem konstanten Niveau gehalten werden. Hinsichtlich der Amphibienart Geburtshelferkröte liegt mit den Kleingewässern nordöstlich des Plangebietes ein potenzieller Lebensraum vor. Sollte es im Rahmen des Bauvorhabens zur Aushebung einer Baugrube im Plangebiet kommen (z. B. für Kellerbereiche), sind Tötungen von Individuen bei Wanderungen und damit einem Fall in die Baugrube möglich. Um dies zu vermeiden, sind Arbeiten bei Bedarf, die mit einer offenen Baugrube einhergehen, während der Hauptwanderungszeit von Amphibien (je nach Witterung zwischen Februar und Mai) durch einen umlaufenden Amphibienschutzzaun zu versehen, um ein Eindringen von Tieren in den Baubereich und eine damit einhergehende Tötung zu vermeiden. Da unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen können Betroffenheiten planungsrelevanter Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden und es tritt eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht ein. Eine vertiefende Art-für-Art Betrachtung im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe II ist nicht erforderlich.

Es liegen nach derzeitigem Stand keine Informationen über erheblich nachteilige Auswirkungen durch Krisenfälle vor.

## **7. Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse**

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an den Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Zunächst wurde der gegenwärtige Umweltzustand verbal-argumentativ beschrieben und bewertet. In Abhängigkeit von den Vorbelastungen und der Bestandsbewertung erfolgte eine verbal-argumentative Bewertung der erheblichen Auswirkungen durch die Planung. Dabei wurden die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes aus den relevanten Fachgesetzen und -plänen berücksichtigt. Entsprechend wurden Hinweise zur Vermeidung und Verringerung aufgelistet.

Als Beurteilungsgrundlage für die Auswirkungen wurden frei verfügbare Daten zu den einzelnen Schutzgütern (z. B. über den Geoserver des Kreis Unna, Daten des LANUV, ELWAS, UVO) sowie die vorliegenden Fachgutachten ausgewertet.

Zum jetzigen Planungsstand sind keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten, die die Beurteilung der Erheblichkeit von möglichen Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens maßgeblich eingeschränkt haben.

## 8. Monitoring

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

Mit Hilfe des Monitorings wird kontrolliert, ob die aufgestellten Prognosen tatsächlich stimmen und die ggf. vorgesehenen Maßnahmen realisiert wurden und ausreichend waren. Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen können auch Auswirkungen zählen, die erst nach Inkrafttreten entstehen oder bekannt werden und deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten. Das Monitoring ist somit ein Frühwarnsystem, welches dazu dient, negative Entwicklungen schon in der Entstehung aufzudecken, Abhilfemaßnahmen in die Wege zu leiten und die Qualität von Planung und Durchführung langfristig zu sichern.

Das Monitoring sollte eine Überprüfung von geplanten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen, der Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen sowie die Funktionsfähigkeit der Entwässerung beinhalten:

- Die Festsetzungen des Bebauungsplanes umfassen Bepflanzungsmaßnahmen, die zur Kompensation von Eingriffen erforderlich sind. Die Anlage der Baum- und Strauchpflanzungen, der Heckenpflanzungen sowie der extensiven Blühwiese im Bereich der Regenrückhaltung und die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen wird von der Stadtverwaltung überprüft.
- Außerdem werden hinsichtlich der Oberflächenversiegelung als vermindernde Festsetzungen die Ausführung in wasserdurchlässiger Bauweise bei privaten Stellplätzen und Wegen sowie eine extensive Dachbegrünung bei Garagen getroffen. Die Umsetzung dieser Festsetzungen werden ebenfalls durch die Stadt Schwerte überprüft.
- Die Einhaltung der Festsetzungen zum Schallschutz werden nach Realisierung der Planung auf Umsetzung durch die Stadt Schwerte geprüft.
- Die Funktionsfähigkeit der Oberflächenentwässerung einschließlich des Regenrückhaltebeckens wird durch die Stadt Schwerte überprüft.

Innerhalb der Verwaltung der Stadt Schwerte und auf Ebene der Kreisverwaltung Unna sind die entsprechenden Fachbehörden für die Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen zuständig.

## 9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Immobilien Entwicklungsgesellschaft Schwerte mbH (IEG) plant die tlw. Entwicklung der Freifläche östlich der Messingstraße im Bereich des Flurstücks 806. Geplant ist eine Bebauung mit insgesamt 14 öffentlich geförderten Miet-Reihenhäusern. Im östlichen Bereich ist aus Emissionsgründen ein begrünter Lärmschutzwall geplant. Weiterhin soll zwischen der Bebauung und dem Wall eine Streuobstwiese angelegt werden. Die Fläche wird aktuell für ein anderes Bauvorhaben als Materiallager genutzt. Hierfür ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 204 erforderlich. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird ein Umweltbericht erstellt, der ein zentraler Bestandteil der Begründung ist. Rechtliche Grundlage für die Umweltprüfung bildet das Baugesetzbuch (BauGB). Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung zu berücksichtigen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Hierzu findet eine Auswertung frei verfügbarer Daten (z. B. Bodenkarten,

Schutzgebietsausweisungen, Fachinformationssysteme im Internet) sowie von der Stadt Schwerte zur Verfügung gestellter Unterlagen statt. In den Umweltbericht als umfassendes Instrument der Betrachtung von Umweltauswirkungen, werden die Ergebnisse anderer Fachgutachten (z. B. Artenschutz, Schall, Verkehr) zusammenfassend übernommen.

Die Planung sieht aktuell die Errichtung von 14 Miet-Reihenhäusern im Plangebiet vor. Die Zuwegung erfolgt im Nordwesten und Südwesten des Plangebietes von der Messingstraße aus. Im Osten soll eine Streuobstwiese angelegt und ein begrünter Lärmschutzwall errichtet werden.

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich der geplanten Wohnbebauung im westlichen Teil des Plangebietes als Art der baulichen Nutzungen ein „Allgemeines Wohngebiet“ fest. Das Maß der baulichen Nutzung sieht für die Wohnbaufläche eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 vor. Geplant ist eine 2-geschossige Bauweise mit Einzel-/Doppelhäuser und Hausgruppen. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes die Anpflanzung einer Hecke festgesetzt. Die Wohnstraße mit Anbindung an die Messingstraße wird über Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte gesichert. Des Weiteren sind Stellplätze und Garagen nur innerhalb der hierfür gesondert festgesetzten Flächen zulässig. Dabei sind Flachdächer von Garagen extensiv zu begrünen. Weiterhin ist im nordwestlichen Teil des Plangebietes eine „Fläche für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Regenwasser Rückhaltebecken“ festgesetzt. Die erforderliche Zaunanlage des Regenrückhaltebeckens ist in Form einer Heckenanpflanzung bzw. alternativ durch eine Bepflanzung des Zaunes mit Rankpflanzen zu begrünen.

Der östliche Teil des Plangebietes ist als „Private Grünfläche“ festgesetzt. Innerhalb der Grünfläche ist der erforderliche Lärmschutzwall als „Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ festgesetzt. Für den Wall ist eine Eingrünung mit heimischen Sträuchern vorgesehen. Der vorgelagerte Bereich der privaten Grünfläche ist als „Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt und steht als Ausgleichsfläche für den verursachten Eingriff für weitere Begrünungsmaßnahmen zur Verfügung. Geplant ist die Entwicklung einer Obstbaumwiese sowie ein temporäres Regenrückhaltebecken, welches extensiv begrünt wird. Zudem sind gemäß Bebauungsplan innerhalb des Straßenraums vier Bäume zu pflanzen.

Zur Minderung des Versiegelungsgrads sind private Stellplätze sowie Zuwegungen auf den Privatgrundstücken in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen. Zudem sind Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen und vollständig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Flächenhafte Stein-/Kies-/Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig.

Hinsichtlich der Biotop- und Nutzungsstrukturen stellt sich das Plangebiet zum Zeitpunkt der Ortsbegehung als teilweise geschottertes Materiallager / Baustelleneinrichtungsfläche für ein Bauvorhaben dar. Vor der temporären Nutzung als Materiallager / Baustelleneinrichtungsfläche befand sich auf der Fläche eine Pferdekoppel. Entsprechend handelte es sich um den Biotoptyp „Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)“, der einer mittleren Wertigkeit besitzt. Die Zuwegung erfolgt im Nordwesten des Plangebietes von der Messingstraße aus. In der südwestlichen Ecke stehen Baucontainer. Entlang der südlichen und östlichen Grenze befinden sich aufgeschüttete Erdwälle, welche mit Ampfer, Hahnenfußgewächsen, Gräsern und Disteln bewachsen sind. Gehölz- und Gebüschstrukturen sind insbesondere im westlichen und nördlichen Teil des Plangebietes vorhanden. Dabei handelt es im westlichen Bereich um eine Gebüschfläche, die sich aus Brennnessel und Brombeere mit einzelnen Birken und Kirschbäumen mit geringem Baumholz zusammensetzt. Zur etwas tiefer gelegenen Messingstraße befinden sich innerhalb des Böschungsbereiches weitere Gehölze bestehend aus Bergahorn, Spitzahorn, Birke, Kirsche, Eibe, Weißdorn und sowie Holunder. Die Gehölze weisen überwiegend geringes Baumholz auf. Hervorzuheben ist ein alter, mehrstämmiger Weißdorn mit starkem Efeubewuchs. Nördlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich eine Feuchtwiese, welche mit Gehölzstrukturen eingefasst ist. Der Gehölzrand befindet sich teilweise innerhalb des Plangebietes.

Zusammenfassend gehen von dem Bebauungsplan Nr. 204 unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, der Hinweise und Kennzeichnungen im Bebauungsplan, der geplanten Begrünungsmaßnahmen sowie des erforderlichen externen Ausgleichs über ein Ökokonto keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter aus.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch wurde durch das Büro RP SCHALLTECHNIK ein Lärmgutachten zum Bebauungsplan Nr. 204 „Wohnbebauung Messingstraße“ erstellt (2023). Die Berechnung hat ergeben, dass es am Tag und besonders in der Nacht auf dem Grundstück zu deutlichen Überschreitungen der Orientierungswerte von 55/45 dB(A) Tag/Nacht für ein Allgemeines Wohngebiet nach DIN 18005 und teilweise der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV kommt. Zum Schutz der Wohn- und Schlafräume vor Schienenverkehrslärm sind zusätzlich zu dem geplanten Lärmschutzwall passive Lärmschutzmaßnahmen nach DIN 4109 an den Fassaden bestimmt worden. Der Bebauungsplan trifft entsprechende Schallschutzfestsetzungen. Weiterhin wurde durch das Büro PLANERSOCIETÄT (2023) eine Verkehrsplanerische Stellungnahme erstellt, um die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens auf das umliegende Straßennetz im Bereich der Messingstraße beurteilen zu können. Die gutachterliche Betrachtung kommt zu dem Ergebnis, dass mit dem Wohnprojekt 107 Kfz-Fahrten als Neuverkehr an einem Werktag (Quell- und Zielverkehr) entstehen werden. Die Messingstraße wird nicht über ein der Straßenfunktion entsprechendes, zumutbares Maß hinausgehend belastet; das Verkehrsaufkommen liegt einschließlich der Zunahmen deutlich in dem für den Straßentypus empfohlenen Belastungsrahmen. Zum Umgang mit möglichen Kampfmittelfunden werden Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen, so dass hiervon keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen ausgehen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild findet eine Überbauung der ehemaligen Weidefläche statt. Insgesamt befindet sich das Plangebiet bereits innerhalb städtisch geprägter Siedlungsstrukturen. Entsprechend wird sich das Landschaftsbild / Ortsbild durch den bereits stattgefundenen Verlust der Weidefläche nicht wesentlich ändern. Da bereits auf der gegenüberliegenden Straßenseite an der Messingstraße sowie südlich angrenzend ebenfalls eine Wohnbebauung vorhanden ist und sich die neu geplante Bebauung in die Umgebung einfügen wird, lassen sich aus der Ergänzung der Straßenbebauung keine erheblichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ableiten. Die geplanten Begrünungsmaßnahmen (z. B. begrünter Lärmschutzwall, Obstbaumwiese, Heckenbepflanzungen) tragen zusätzlich zur Verminderung von Beeinträchtigungen bei.

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Situation können durch die Erhöhung des Bebauungsgrades und von zusätzlichem betriebsbedingtem Verkehr und entsprechenden Abgasemissionen ausgehen. In Bezug auf das Klima sind die eher kleinräumigen Eingriffe von untergeordneter Bedeutung und nicht erheblich. Der Bebauungsplan trifft Grünfestsetzungen, die zu einer Verminderung der klimatischen Auswirkungen des Vorhabens führen. Flachdächer von Garagen sind extensiv zu begrünen. Dachbegrünungen können zur Verminderung von Hitzebelastungen / Wärmeinseleffekten beitragen. Weiterer Vorteil einer Dachbegrünung ist der verminderte Abfluss von anfallendem Niederschlagswasser, insbesondere bei Starkregenereignissen, und damit eine Entlastung der Kanalisation. Auch eine Kombination von Dachbegrünung und der Installation von Solarkollektoren bzw. Photovoltaikanlagen ist möglich. Vermindernd wirken sich die geplanten Anpflanzungen innerhalb des Plangebietes aus. Die geplanten Begrünungen haben den weiteren Vorteil, dass diese Schadstoffe aus der Luft herausfiltern und zu einer Frischluftproduktion und Verdunstungskühlung sowie zur Verminderung von Hitzebelastungen / Wärmeinseleffekten beitragen. Die Grünfestsetzungen sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima / Luft als positiv zu bewerten ist.

Bei Durchführung wie bei Nichtdurchführung der Planung ist von keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter auszugehen. Bau- und Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt und somit auch nicht durch die Planung betroffen. In den Bebauungsplan werden Hinweise zum Umgang mit Bodenfunden aufgenommen.

Hinsichtlich der abiotischen Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser geht jede Neuplanung mit einem Flächenverlust / einer Flächeninanspruchnahme, damit einer Versiegelung von Böden sowie Verminderung der Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser einher. Der Bebauungsplan Nr. 204 ermöglicht eine Wohnbebauung im Bereich der ehemaligen Weidefläche, so dass eine Veränderung der Flächennutzung und ein Flächenverbrauch stattfindet. Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche ist zu berücksichtigen, dass der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte vom 30.12.2004 für das Plangebiet im Bereich der geplanten Bebauung bereits Wohnbauflächen darstellt. Insgesamt bereitet die Planung eine maximale Neuversiegelung und damit einen Flächenverbrauch von ca. 2.053 m<sup>2</sup> vor. Zur Verminderung von Auswirkungen wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass private Stellplätze sowie Zuwegungen auf den Privatgrundstücken aus Gründen des Bodenschutzes und zur Sicherung des Grundwasserdargebots in wasserdurchlässiger Bauweise (Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung oder vergleichbare wasserdurchlässige Materialien) auf einem versickerungsfähigen Unterbau herzustellen sind. Weiterhin sind Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen und vollständig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Flächenhafte Stein-/Kies-/Split- und Schottergärten oder schüttungen sind unzulässig.

Hinsichtlich möglicher Altlasten war aufgrund der temporären Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche und Materiallager für die Brückenerneuerung Kirschbaumweg nach dieser Nutzung zu belegen, dass die Anschüttungsmaterialien restlos einer fachgerechten, ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt wurden bzw. die Fläche für die vorgesehene sensible Wohnnutzung aus Sicht der Altlastenbearbeitung und des Bodenschutzes geeignet ist. Dieses ist im Rahmen einer gutachterlichen Stellungnahme zur Altlastenbewertung durch die GEOLOGIK WILBERS & OEDER GMBH im April 2024 erfolgt. Die Ergebnisse belegen, dass die Anschüttungsmaterialien weiterverwendet werden können und die Fläche für die Nutzung als Wohngebiet geeignet ist.

Gemäß dem Gutachten zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes (GEOLOGIK WILBERS & OEDER GMBH 2023) ist die Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort nicht möglich, so dass zwar Auswirkung auf den Grundwasserhaushalt bestehen, diese allerdings unvermeidbar sind. Entsprechend wird das anfallende Niederschlagswasser in das öffentliche Kanalnetz der Messingstraße gedrosselt eingeleitet. Hierfür wird ein Regenrückhaltebecken vor Einleitung ins das Kanalnetz erforderlich.

Auswirkungen auf die Biotopstrukturen im Plangebiet gehen von der Neubebauung überwiegend im Bereich einer ehemaligen Weidefläche aus, die im Ausgangszustand als „Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)“ einen mittleren Biotopwert von 0,4 Punkten aufweist. Weiterhin sind im nördlich und westlichen Randbereich Gehölzstrukturen von der Planung betroffen, die einen hohen Biotopwert von 0,8 aufweisen. Zur Verminderung tragen die geplanten Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes bei. Hierzu zählen eine Bepflanzung des Lärmschutzwalles mit heimischen Sträuchern sowie die Entwicklung einer Obstbaumwiese. Weiterhin sind zur Eingrünung Heckenpflanzungen im Übergang und zum Schutz des nördlich angrenzenden geschützten Landschaftsbestandteil LB 45 sowie am Zaun des Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Zudem ist für das temporäre Regenrückhaltebecken eine natürliche Gestaltung mit extensiven Blümmischung geplant. Darüber hinaus sieht der Bebauungsplan die Anpflanzung von vier Bäumen im Straßenraum sowie Dachbegrünungen bei Flachdächern von Garagen vor. Die Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand erfolgt im Kapitel 4.3. Demnach entsteht bei Durchführung der Planung ein Defizit von 1.046,1 Biotopwertpunkten, welches extern über das Ökokonto des Kreis Unna ausgeglichen wird.

Rechtliche Vorgabe in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben ist die Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte mit der Planung. Hinsichtlich der Fauna wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) eine Bewertung möglicher Konflikte der Planung mit dem Artenschutz vorgenommen (UWEDO, 2023). Bei dem Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Fläche eine geringe Größe besitzt, aufgrund der aktuellen Nutzung als Materiallager / Baustelleneinrichtungsfläche bereits anthropogen

überprägt und aktuell starken Störungen ausgesetzt ist. Vorkommen störungsempfindlicher Arten sind daher aktuell im Plangebiet auszuschließen. Es ist aufgrund der überwiegenden Bebauung des Umfeldes sowie der Straßen vielmehr von einem siedlungsangepassten Artenspektrum auszugehen. Ebenfalls können Auswirkungen auf die nördlich gelegene Feuchtwiese ausgeschlossen werden. Aufgrund der oben genannten Faktoren bietet das Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen und ungestörten Lebensräume für die auf Basis der Datenauswertung angegebenen typischen Wald- und Altholzbewohner, Fels- und Nischenbrüter bzw. Gebäudebrüter, Brutvögel des Offenlandes sowie Gewässerarten. Wie bereits benannt, sind die Gehölze im Plangebiet sehr kleinflächig und anthropogenen Störungen ausgesetzt. Daher können ebenfalls Betroffenheiten der angegebenen Gehölz- und Gebüschbrüter ausgeschlossen werden. Um dem allgemeinen Artenschutz gerecht zu werden, muss eine Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vögel, also nicht im Zeitraum von Anfang März bis Ende September erfolgen. Hinsichtlich der auf Basis der Datenauswertung genannten waldbewohnenden Fledermausarten bieten Bäume mit Höhlungen bzw. Spalten ein Potenzial für eine Nutzung als Quartier. Die Bestandsbäume konnten aufgrund des starken Bewuchses nicht vollständig auf Höhlungen mit einer Eignung als Fledermausquartier überprüft werden, so dass geeignete Strukturen nicht auszuschließen sind. Grundsätzlich kann eine Tötung über eine Baumhöhlenaufnahme und vorherige Kontrolle von Baumhöhlungen vor der Fällung vermieden werden. Ein vorgezogener artenschutzrechtlicher Ausgleich der verloren gehenden potenziellen Tagesverstecke in Baumhöhlungen ist für die Arten nicht erforderlich, da im Umfeld des Plangebietes potenzielle Ausweichhabitate zur Verfügung stehen. Vorsorglich wird empfohlen auf der Grundlage einer Höhlenbaufeldaufnahme, eine Anzahl an zu montierenden Fledermauskästen als Ersatzquartiere festzulegen (z. B. ein Kasten je zu fällendem Höhlenbaum). Dadurch kann vor der Fällung das Quartierpotenzial auf einem konstanten Niveau gehalten werden. Hinsichtlich der Amphibienart Geburtshelferkröte liegt mit den Kleingewässern nordöstlich des Plangebietes ein potenzieller Lebensraum vor. Sollte es im Rahmen des Bauvorhabens zur Aushebung einer Baugrube im Plangebiet kommen (z. B. für Kellerbereiche), sind Tötungen von Individuen bei Wanderungen und damit einem Fall in die Baugrube möglich. Um dies zu vermeiden, sind Arbeiten bei Bedarf, die mit einer offenen Baugrube einhergehen, während der Hauptwanderungszeit von Amphibien (je nach Witterung zwischen Februar und Mai) durch einen umlaufenden Amphibienschutzzaun zu versehen, um ein Eindringen von Tieren in den Baubereich und eine damit einhergehende Tötung zu vermeiden. Da unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen können Betroffenheiten planungsrelevanter Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden und es tritt eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht ein. Eine vertiefende Art-für-Art Betrachtung im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe II ist nicht erforderlich.

Das Monitoring sollte eine Überprüfung von geplanten Anpflanzungen und sonstigen Begrünungen, der Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen sowie die Funktionsfähigkeit der Entwässerung beinhalten.

## 10. Quellenangabe

### Gesetze, Richtlinien, Normen

**BAUGB** - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

**BNATSCHG** - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist.

**LNATSCHG NRW** - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GV. NRW. S. 156).

**DIN 18920** - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Juli 2014).

### Fachliteratur und projektbezogene Literatur

**STADT SCHWERTE 2005** - Rechtskräftiger Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte.

**BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2004** - Regionalplan (Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Arnsberg - Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Dortmund / Kreis Unna / Hamm).

**GEOLOGIK WILBERS & OEDER GMBH 2023** - Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrundbewertung.

**KREIS UNNA 1998** - Landschaftsplan Nr. 6 - Raum Schwerte -.

**RP SCHALLTECHNIK 2023** - Bebauungsplan Nr. 204 „Wohnbebauung Messingstraße“ Fachbeitrag Schallschutz (Verkehrsverkehr)

**KREIS UNNA 2003** - Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung.

**UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND 2023** - Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) zum Bebauungsplan Nr. 204 „Wohnbebauung Messingstr.“ in Schwerte.

**PLANERSOCIETÄT 2023** - Verkehrsplanerische Stellungnahme - Wohnbebauung Messingstraße in Schwerte.

### Internetseiten

**GEOportal.NRW 2022** - Schutzwürdigkeit der Böden - 3. Auflage (<https://www.geoportal.nrw>), Datenabfrage am 25.05.2023.

**LANUV 2021** - Fachinformationssystem (FIS) und @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz mit Angaben über Schutzgebiete, Biotopkatasterflächen, Biotopverbundflächen, und Fundortkataster planungsrelevanter Arten, etc. (<https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-und-informationsdienste/infosysteme-und-datenbanken>), Datenabfrage am 25.05.2023.

**TIM-ONLINE 2023** - Topographisches Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen, des Landes NRW mit Angaben zur Bodenkarte und Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (<http://www.tim-online.nrw.de/tim-online/nutzung/index.html>), Datenabfrage am 25.05.2023.

**UVO 2021** - NRW Umweltdaten vor Ort, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen mit Angaben zu Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten etc. (<http://www.uvo.nrw.de/>), Datenabfrage am 10.05.2023.

**ELWAS 2023** - Fachinformationssystem „elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW“, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen mit Angaben zu Grundwasser und Oberflächengewässer, (<http://www.elwasweb.nrw.de>), Datenabfrage am 25.05.2023.

**KREIS UNNA 2021** - GeoService des Kreis Unna mit Angaben zu Schutzgebieten, Landschaftsplan, Wasser und Boden ([www.geoservice.kreis-unna.de](http://www.geoservice.kreis-unna.de)), Datenabfrage am 10.05.2023.

**Bebauungsplan Nr. 204  
„Wohnbebauung Messingstraße“  
in Schwerte  
Anlage zum Umweltbericht**

Karte 1: Biotoptypenaufnahme

**Biotoptypen**

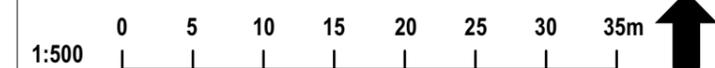
- BA3 - Siedlungsgehölz
- BB - Gebüsche
- BF2 - Baumgruppe
- BF3 - Einzelbaum
- HF2 - Deponie, Aufschüttung
- HT3 - Lagerplatz, unversiegelt
- HT5 - Lagerplatz
- VA - Verkehrsstraßen
- VA7b - Hof-, Schloß-, Gebäudezufahrt

**Nachrichtlich**

- Vorläufiger Geltungsbereich

**Zusatzkürzel**

- lb - Bergahorn
- lr - Sandbirke
- lt - Spitzahorn
- lx - Vogelkirsche
- nf - Eibe
- ru4 - Brennnessel
- sc - Brombeere
- sg - Hasel
- sr - Weißdorn
- sj - Holunder
  
- me2 - Asphalt- und Plattenbeläge
- me4 - unbefestigte Wegeränder mit Spontanvegetation
- mf7 - Bodenbedeckungen aus Schotter
- oe - grasreich
- tu - ruderalisiert
- ta2 - geringes Baumholz (BHD 14 - 38 cm)



Uwedo - Umweltplanung Dortmund  
Wandweg 1  
44149 Dortmund  
Tel.: 0231 | 799 26 25 - 7  
Fax: 0231 | 799 26 25 - 9  
Internet: www.uwedo.de

Auftraggeber: Stadt Schwerte

Vorhaben: Bauungsplan Nr. 204 „Wohnbebauung Messingstraße“ in Schwerte

Karte 1: Biotoptypenaufnahme

Bearbeitung: Kar / Net Datum: Oktober 2024

Ehemaliger Gebüschsaum im Böschungsbereich:  
Biotoptyp 8.3 / 5.1 "Hecken, Gebüsche, Feldgehölze / Brachen < 5 Jahre" ist als Ausgangszustand für die Eingriffsbilanzierung heranzuziehen.

Ehemalige Weidefläche:  
Biotoptyp 3.2 "Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)" ist als Ausgangszustand für die Eingriffsbilanzierung heranzuziehen.

