



## **23. Änderung des Flächennutzungsplanes »Erweiterung Zweiradcenter Markgraf«**

### **Schwerte-Geisecke**

#### **Teil B**

Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

*zur Abstimmung*

April 2025

Verfasser: postweltlers + partner

---

# Inhaltsverzeichnis

## Teil B

<b>1.</b>	<b>Räumlicher Geltungsbereich der FNP-Änderung.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Anlass, Ziele und Zwecke der Planung.....</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>Gegenwärtige Situation .....</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>Relevante Fachgesetze und Fachpläne .....</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>Planvorgaben .....</b>	<b>5</b>
5.1	Landesentwicklungsplan .....	5
5.2	Regionalplan .....	5
5.3	Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz.....	6
5.4	Schutzgebietsausweisungen .....	6
<b>6</b>	<b>Vorgehensweise bei der Umweltprüfung und Eingriffsbewertung.....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Beschreibung der Ausgangssituation sowie Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB.....</b>	<b>7</b>
7.1	Mensch und die menschliche Gesundheit.....	7
7.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	8
7.3	Fläche.....	10
7.4	Boden.....	10
7.5	Wasser.....	11
7.6	Klima und Luft.....	12
7.7	Landschafts- und Ortsbild .....	14
7.8	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	14
7.9	Wechselwirkungen .....	15
7.10	Kumulierung mit benachbarten Gebieten .....	15
7.11	Planungsalternativen .....	15
7.12	Nullvariante.....	15
<b>8</b>	<b>Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung .....</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Eingriffsregelung .....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Schwierigkeiten und Defizite bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>Monitoring.....</b>	<b>16</b>
<b>12</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>17</b>
<b>13</b>	<b>Quellenangaben.....</b>	<b>18</b>

## Teil B

### 1. Räumlicher Geltungsbereich der FNP-Änderung

Der räumliche Geltungsbereich der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt im östlichen Bereich des Schwerter Stadtgebiets im Ortsteil Geisecke und ist ca. 1,3 ha groß. Der Änderungsbereich umfasst die Flurstücke 993, 994 sowie 1014 in Flur 1 der Gemarkung Geisecke. Der Änderungsbereich wird begrenzt im Norden durch die Unnaer Straße, im Osten durch das Flurstück 932, im Süden durch die Straße »Zwischen den Wegen« und im Westen durch die Flurstücke 1019 und 944.

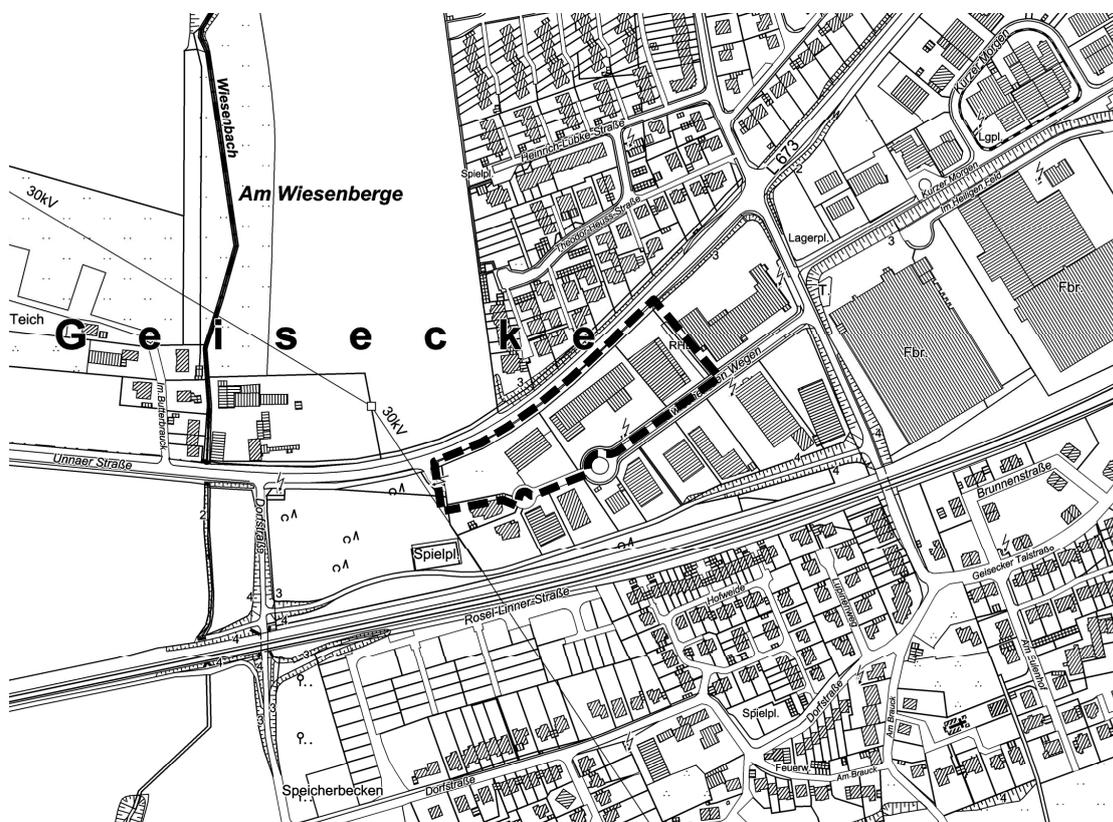


Abbildung 1: Übersichtsplan zur Abgrenzung der FNP-Änderung (ohne Maßstab)

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

Das Zweiradcenter Markgraf ist ein seit 1965 ansässiger Familienbetrieb in der Stadt Schwerte. Eröffnet wurde das Geschäft in einem kleinen Ladenlokal in der Friedensstraße, 1998 erfolgte ein Umzug in den Gewerbepark Geisecke, der mit einer deutlichen Vergrößerung einherging. Aufgrund der dynamischen Entwicklung des Fahrradmarktes plant das Zweiradcenter Markgraf & Linn erneut eine Vergrößerung der Verkaufsfläche am Standort Schwerte. Hintergrund ist, dass das Fahrrad als Fortbewegungsmittel insgesamt immer mehr an Bedeutung gewonnen hat, insbesondere die Nachfrage nach E-Bikes ist in den

letzten Jahren deutlich gestiegen und hat das Sortiment um rd. 80 % erweitert. Um den neuen Herausforderungen und der weiter stetig wachsenden Nachfrage nach Fahrrädern gerecht werden und dauerhaft gegen große Investoren und Ketten bestehen zu können, ist die Verkaufsfläche zu vergrößern.

Zur Realisierung der Betriebsvergrößerung ist es vorgesehen, das Gebäude „Zwischen den Wegen 10“ zu 2.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche umzubauen. Mit dem Vorhaben wird die Schwelle zur Großflächigkeit (d.h. mehr als 800 m<sup>2</sup>) überschritten. Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte stellt die Fläche als gewerbliche Baufläche dar und der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 151 „Gewerbepark Geisecke“ setzt die betreffende Fläche als Gewerbegebiet fest. Entsprechend des § 11 Abs. 3 BauNVO ist großflächiger Einzelhandel nur in Kerngebieten oder in für sie festgesetzten Sondergebieten zulässig. Demzufolge ist für den betreffenden Bereich die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Die 23. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren, gleichzeitig mit der Aufstellung des Bebauungsplans.

Ziel des Bauleitplanverfahrens ist es, eine angemessene Verkaufsflächenerweiterung und damit den langfristigen Erhalt des etablierten inhabergeführten Fahrradmarktes zu sichern, welcher zu den funktionstragenden Anbietern und wichtigen Frequenzerzeugern im Nahversorgungszentrum Geisecke gehört.

### 3. Gegenwärtige Situation

Die Fläche des Geltungsbereichs der 23. Änderung des FNPs befindet sich im Gewerbegebiet Geisecke, zwischen den Bahngleisen im Süden und der Unnaer Straße im Norden.

Im Osten und Süden schließen sich im unmittelbaren Umfeld weitere gewerbliche Nutzungen an (z.B. Lebensmittelläden, Fitnessstudio, Großhändler). Westlich des Plangebietes schließen Grünstrukturen mit einem Bolzplatz an, südlich des Plangebietes verläuft entlang der Bahngleise ein mit Gehölzen gesäumter Fuß- und Radweg. Nördlich grenzt das Plangebiet an die Unnaer Straße.

Der Ortsteil Geisecke ist durch zwei Wohnsiedlungsbereiche gekennzeichnet, die durch die L 673 (Unnaer Straße) und die Eisenbahntrasse eine räumliche Trennung erfahren. Die Bebauung in den Wohngebieten im weiteren Umfeld des Plangebietes südlich und nördlich ist überwiegend von freistehenden Einfamilienhäusern sowie Reihenhäusern geprägt. Auf der nördlichen Seite der Unnaer Straße befindet sich neben dem Wohngebiet eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Das Plangebiet selbst ist überwiegend versiegelt und bebaut und wird durch den Fahrradfachmarkt „Markgraf“ genutzt. Derzeit befinden sich dort drei hallenartige Gebäude mit zugehörigen Stellplatzanlagen, die Erschließung erfolgt über die Straße »Zwischen den Wegen«. Der südwestliche Teil des Geltungsbereichs ist als Wiesenfläche mit einzelnen großkronigen Bäumen in den Randbereichen ausgebildet. Auch im rückwärtigen Bereich zur Unnaer Straße, zwischen den einzelnen Gebäuden und zur Erschließungsstraße orientiert befinden sich untergeordnete Grünflächen mit (kleineren) Bäumen.



Abbildung 2: Luftbild mit Plangebietsabgrenzung (Kartengrundlage: Land NRW 2024)

#### 4. Relevante Fachgesetze und Fachpläne

Die nachfolgende Tabelle bietet eine Übersicht über die im Zuge dieser Umweltprüfung zu berücksichtigenden Fachgesetze und Fachpläne:

Fachgesetze	Berührte Schutzgüter und Umweltbelange
Abstandserlass NRW	Mensch
Baugesetzbuch (BauGB), einschließlich Anlage 1	Sämtliche nach § 1 Absatz 6 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter und Umweltbelange
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)	Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschafts- und Ortsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter, Natura2000-Gebiete, Wechselwirkungen
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einschließlich Verordnungen, insb. 4., 13. 16. und 17. BImSchV	Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Kultur- und sonstige Sachgüter, Auswirkungen durch die Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen, Vermeidung von Emissionen sowie

	sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern, Wechselwirkungen
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) NW	Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern, Wechselwirkungen
Denkmalschutzgesetz (DSchG) NRW	Landschafts- und Ortsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter
Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und Bauordnung (BauO NRW) NRW	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	Grundlage der Durchführung von Umweltprüfungen oder Einzelfall-Vorprüfungen nach den Anlagen 1 und 5 des Gesetzes
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
Technische Anleitung (TA) Lärm, DIN 4109 sowie DIN 18005	Mensch
Technische Anleitung (TA) Luft	Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima und Luft, Wechselwirkungen
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz (LWG) NRW	Wasser, Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern, Wechselwirkungen
<b>Fachpläne (soweit vorhanden)</b>	<b>Berührte Schutzgüter und Umweltbelange</b>
Flächennutzungspläne beziehungsweise regionale Flächennutzungspläne	Sämtliche nach § 1 Absatz 6 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter und Umweltbelange in unterschiedlicher Intensität
Hochwassergefahren- und -risikokarten	
Landesentwicklungsplan (LEP) NRW	
Landschaftsplan	
Lärmaktionsplan	
Luftreinhalteplan	
Verkehrsentwicklungsplan	

## 5. Planvorgaben

### 5.1 Landesentwicklungsplan

Die Stadt Schwerte ist in der zeichnerischen Darstellung zum Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen als Mittelzentrum festgelegt. Mit dem Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen bestehen Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens in der Abwägung beachtet (Ziele) bzw. berücksichtigt (Grundsätze) werden müssen. Im Hinblick auf das Planvorhaben sind die Ziele aus Abschnitt 6.5 »Großflächiger Einzelhandel« zu berücksichtigen:

- Ziel 6.5-1 Standorte nur in Allgemeinen Siedlungsbereichen
- Ziel 6.5-2 Zentrenrelevante Kernsortimente: Standorte nur in zentralen Versorgungsbereichen
- Ziel 6.5-3 Beeinträchtigungsverbot

Insgesamt ist das Planvorhaben kongruent zu den relevanten Zielen und Grundsätzen des LEP NRW 2019. Mit Schreiben vom 18.03.2024 stellt der Regionalverband Ruhr die Bestätigung der Anpassung der Planung an die Ziele der Raumordnung in Aussicht.

### 5.2 Regionalplan

Im Regionalplan Ruhr für den Regionalverband Ruhr (RVR) aus dem Jahr 2024 wird der gesamte Planungsbereich als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) mit ergänzender Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ dargestellt. Entsprechend des LEP NRW ist großflächiger Einzelhandel nur in Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) zulässig. Gemäß Grundsatz 1.9-1 RP Ruhr liegt ein Einzelhandelskonzept mit Sortimentsliste vor. Der Geltungsbereich liegt im Zentralen Versorgungsbereich »Nahversorgungszentrum Geisecke«. Zudem erfolgt die Ausweisung des Sondergebietes gemäß Grundsatz 1.9-2 RP Ruhr an einem Standort, der an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen ist. Die Bushaltestelle »Schulberg« ist fußläufig erreichbar. Die Planung stimmt demnach mit den regionalplanerischen Vorgaben überein.

Der Bereich liegt innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebiets Dortmunder Energie und Wasser (DEW), in der Wasserschutzzone IIIA. Gemäß Ziel 2.10-1 RP sind alle Planungen und Maßnahmen ausgeschlossen, die die Wasservorkommen nach Menge und Güte einschränken oder gefährden. Dies ist mit dem Erweiterungsvorhaben des Fahrradfachmarktes nicht der Fall.

Insgesamt stehen keine Erfordernisse der Raumordnung entgegen.



Abbildung 3: Ausschnitt Regionalplan Ruhr (2024)

### 5.3 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

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

Im Plangebiet befinden sich weder stehende noch offene Fließgewässer und das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete. Auch liegt das Plangebiet nicht im Hochwasserrisiko- oder -gefahrenbereich. Es besteht kein erhöhtes Hochwasserrisiko, sodass besondere Festlegungen zum Hochwasserrisikomanagement entbehrlich sind.

Die Starkregengefahrenkarte NRW zeigt bei einem extremen Ereignis punktuell Wasserhöhen von bis zu 1 m an. Das Niederschlagswasser sammelt sich in dem Fall in den angelegten Retentionsmulden der Außenanlagen. An den nördlichen Gebäudekanten sind nur geringe Einstauhöhen von bis zu 30 cm ohne nennenswerte Fließgeschwindigkeiten dargestellt. Durch das Erweiterungsvorhaben wird die Starkregengefahr nicht weiter erhöht. Die Retentionsmulden im Plangebiet bleiben erhalten, zudem hat die Dachbegrünung das Ziel, Regenwasser zu speichern und Abflussspitzen zu mindern.

### 5.4 Schutzgebietsausweisungen

Der Landschaftsplan Nr. 6 des Kreises Unna (rechtskräftig seit 27.11.1998) weist westlich des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet (LSG) 8 „Schwerte-Ost“ und südlich des

Plangebietes das LSG 9 „Ruhrtal-Ost“ sowie das Naturschutzgebiet (NSG) 7 „Bahnwald“ aus. Für das Plangebiet selbst bestehen keine Festsetzungen. Landschaftsplanerische Belange stehen dem Vorhaben demnach nicht entgegen.

Für den Bereich sind keine FFH- oder Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Naturschutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotop sind im Vorhabenraum und den angrenzenden Flächen nicht vorhanden.

## **6 Vorgehensweise bei der Umweltprüfung und Eingriffsbewertung**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Absatz 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Dabei sollen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und stellt die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes sowie die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes im oben genannten Sinne dar. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung des Bauleitplanverfahrens zu berücksichtigen.

Die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung werden allgemein auf die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft, Orts- und Landschaftsbild, Kulturgüter und sonstige Sachgüter bezogen. Zudem sind die vorhabendigen Auswirkungen im Hinblick auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck von Natura2000-Gebieten sowie den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung von erneuerbarer Energie und die Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen im Zuge der Umweltprüfung zu betrachten. Bei Absehbarkeit einer Verschlechterung der Umweltsituation, werden erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert.

Die methodische Vorgehensweise der Erarbeitung des Umweltberichts orientiert sich an den gesetzlich definierten Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB.

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

### **7.1 Mensch und die menschliche Gesundheit**

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

### **Darlegung der Ausgangssituation**

Das Plangebiet weist keine wohnbaulichen Nutzungen auf, sondern ist von einer gewerblichen Nutzung geprägt. Auch das nähere Umfeld des Plangebietes (Gewerbegebiet Geisecke) weist keine Wohnnutzungen oder Gemeinbedarfseinrichtungen auf. Nördlich der Unnaer Straße besteht ein Wohngebiet mit hauptsächlich Einfamilienhäusern. Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich ca. 50 m nördlich des bestehenden Nahversorgungszentrums. Durch die Unnaer Straße und das bestehende Nahversorgungszentrum ist bereits eine Lärmvorbelastung gegeben.

Durch die Nutzung als Nahversorgungszentrum bzw. Fahrradfachmarkt besteht derzeit keine konkrete Freizeit- und Erholungsfunktion im Plangebiet. Rund 60 m südlich des Plangebietes verläuft ein von Gehölzen gesäumter Fuß- und Radweg.

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

Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt nördlich der Unnaer Straße. Während der Bauzeit auftretende Auswirkungen durch das geplante Vorhaben (Lärm, Staub) werden auf umliegende Wohnnutzung kaum Auswirkungen haben. Durch den Betrieb des erweiterten Fachmarktes werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet. Ausgehend von der geplanten Erweiterung der Verkaufsflächen ist kein wesentlicher Anstieg von Schallimmissionen zu erwarten, der zu Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft des Plangebietes führen könnte. Aufgrund der Lage im Gewerbegebiet Geisecke ist aus schalltechnischer Sicht von keinen Konflikten auszugehen. Potenzielle Quelle für Lichtemissionen ist die Beleuchtung der Stellplatzanlagen und von Werbeanlagen, auch hier sind keine Auswirkungen auf die nächstgelegene Wohnbebauung zu erwarten. Das Plangebiet befindet sich nach aktuellem Kenntnisstand in keinem Achtungsabstand eines Störfallbetriebes.

Insgesamt werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

## **7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

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

### **Darlegung der Ausgangssituation**

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

Im Plangebiet und dessen Umfeld sind keine Schutzgebiete im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG, Natura 2000 Gebiete oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW vorhanden. Allerdings grenzt unmittelbar nördlich der Unnaer Straße das Landschaftsschutzgebiet „Schwerte-Ost“ an. Im Vorhabenraum liegen keine durch das LANUV ausgewiesenen Biotopverbundräume oder schutzwürdigen Biotope.

#### Reale Vegetation / Biotoptypen

Die drei Gebäude sind zum Teil mit extensiv begrünten Flachdächern ausgebildet, die Verkaufshalle des Fahrradfachmarktes weist zudem Photovoltaikanlagen auf dem Dach auf.

Die Parkplatzflächen sind mit Baumpflanzungen (vorwiegend Feld-Ahorn) gegliedert. Der südwestliche Teil des Geltungsbereichs stellt sich als Wiesenfläche mit jungen Baumpflanzungen sowie drei großkronigen Linden im Randbereichen dar. Am Ostrand des Plangebietes befinden sich aktuell Retentionsmulden, im zentralen Bereich eine Rasenfläche zwischen den Gebäuden.

### Tiere

Zur Beurteilung der Frage, ob planungsrelevante Arten durch das Vorhaben betroffen sind, wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Da keine Quartiere (Höhlenbäume, Gebäude) von dem Vorhaben betroffen sind, kann eine Auslösung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG für Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Begehung am 30.01.2025 wurden im Plangebiet sowie dem nahen Umfeld typische Vogelarten der Siedlungsbereiche wie Rabenkrähen, Elstern, Kohlmeisen und Ringeltauben als Zufallsbeobachtungen festgestellt. Anzeichen für Nistplätze waren an den zum Umbau vorgesehenen Gebäuden und Fassadenelementen nicht zu erkennen. Geeignete Nistmöglichkeiten für typische Gebäudebrüter bestehen aufgrund der Gebäudestruktur nicht. In den Parkplatzbäumen sowie angrenzenden Gehölzstrukturen sind Brutplätze von weit verbreiteten und nicht planungsrelevanten Vogelarten der Gärten und Siedlungen möglich, so dass vorsorglich entsprechende Rodungszeiten zu beachten sind.

Ein Vorkommen planungsrelevanter Arten ist im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld derzeit nicht bekannt oder nachweisbar. Unter Berücksichtigung der Lebensraumausstattung, der Lage sowie der Störwirkungen im Umfeld liegt auch kein erhöhtes Habitatpotenzial für entsprechende Arten vor.

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

Entsprechende Festsetzungen des bislang rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 151 werden weitestgehend übernommen, darüber hinaus erforderliche Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Plangebiet ausgeglichen.

Es werden keine Höhlen- oder Habitatbäume überplant. Angrenzende Altbäume bleiben erhalten. Die ggf. entfallenden Parkplatzbäume oder Gehölze am Rand der Gebäude sind relativ jung und weisen keine Spalten oder Höhlungen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse auf. Insgesamt kann somit ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse/Säugetiere ausgeschlossen werden.

In der Gesamtbewertung werden unter Beachtung von Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst.

### Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Sollten Baumfällungen erforderlich werden (z.B. Parkplatzbäume oder im Bereich der Fahrrad-Teststrecke), sind diese gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG grundsätzlich nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar zulässig. Abweichungen von den genannten Zeiträumen sind in Abstimmung mit der UNB nur möglich, wenn im Rahmen einer Kontrolle durch einen ökologischen Fachgutachter ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44, Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Bei einer möglichen Entnahme von Laubbäumen mit Stammumfang mindestens

80 cm sind ergänzend die Regelungen und Ersatzansprüche gem. der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Schwerte vom 06.06.2023 (Ortsrecht) zu beachten.

Ein Erhalt der Baumreihe an der Unnaer Straße sowie der Einzelbäume am Westrand des Plangebietes (Linden) ist zu beachten.

Es werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

### **7.3 Fläche**

Die Relevanz dieses Schutzgutes ergibt sich aus der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung und der dort formulierten Begrenzung der laufenden Flächeninanspruchnahme auf 30 Hektar pro Tag. Gemäß § 1a Absatz 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

#### **Darlegung der Ausgangssituation**

Der Änderungsbereich besteht aus einer ca. 1,3 ha großen Fläche im beplanten Innenbereich, die bereits bebaut und zum Großteil versiegelt ist. Das Gebiet ist somit durch eine bauliche Nutzung vorgeprägt. Es sind drei hallenartige Gebäude mit zugehörigen Stellplatzanlagen vorzufinden, die von dem Zweiradcenter Markgraf genutzt werden. Im westlichen Plangebiet befindet sich eine unversiegelte Grünfläche.

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

Das Plangebiet ist aufgrund der Bebauung mitsamt den Stellplatzanlagen zu einem hohen Anteil versiegelt. Vorgesehen ist die Erweiterung des bestehenden Fahrradfachmarktes. Die Baugrenzen sowie die GRZ (0,8) werden aus dem alten Bebauungsplan Nr. 151 übernommen, so dass planungsrechtlich keine weitere als die ohnehin schon zulässige Bodenversiegelung durch bauliche Anlagen ermöglicht wird.

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch ist die Erweiterung an einem bestehenden Standort, einer vorgenutzten Fläche, positiv zu bewerten.

### **7.4 Boden**

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

#### **Darlegung der Ausgangssituation**

Nach der Bodenkarte 1 : 50.000 vom Geologischen Dienst NRW steht im Plangebiet Parabraunerde mit tonig-schluffigem Oberboden an. Grundwasser ist nicht vorhanden. Die

Versickerungseignung im 2-Meter-Raum wird als ungeeignet bewertet, die GesamtfILTERfähigkeit im 2-Meter-Raum als mittel. Aufgrund der bestehenden gewerblichen Nutzung sind die Böden zum Großteil befestigt und haben ihre natürliche Bodenfunktionen in diesen Bereichen weitestgehend verloren. Insbesondere im westlichen Plangebiet können natürliche Biotopfunktionen erfüllt werden.

Die im Änderungsbereich vorkommenden Böden sind nicht als schutzwürdige Böden eingestuft. Im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung sind keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen bekannt.

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

Das Plangebiet ist durch Oberflächenbefestigungen gekennzeichnet, so dass natürlich gewachsener Boden oberflächennah zum Großteil nicht mehr vorhanden ist. Da die natürlichen Bodenfunktionen im Plangebiet überwiegend zerstört sind, sind bei Durchführung der Planung grundsätzlich nur geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten. Schutzwürdige Böden werden nicht beansprucht. Die Freifläche im Westen des Plangebietes bleibt weiterhin erhalten und kann Bodenfunktionen erfüllen.

In der Bauphase kann es durch den Maschinen- und Baufahrzeugeinsatz zu Verunreinigungen kommen. Eine maßgebliche stoffliche Belastung des Bodens und auch des Grundwassers ist jedoch durch eine sachgerechte Bauausführung zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der Ausgangssituation und der Festsetzungen im Bebauungsplan sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bodens zu erwarten.

## **7.5 Wasser**

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

### **Darlegung der Ausgangssituation**

Das Plangebiet gehört zu dem Grundwasserkörper „Ruhrkarbon / Ost“. Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand werden als „gut“ bewertet.

Innerhalb des Änderungsbereichs und im Umfeld kommen keine Fließ- oder Stillgewässer vor. Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Der Änderungsbereich liegt innerhalb der Wasserschutzzone III A eines Trinkwasserschutzgebietes, Auflagen sind zu beachten.

Die Starkregengefahrenhinweiskarte NRW zeigt bei einem extremen Ereignis Wasserhöhen von bis zu 1 m an, die sich in den Mulden und Pflanzstreifen im Plangebiet bilden. An den nördlichen Gebäudekanten zeigen sich nur geringe Wasserhöhen von bis zu 30 cm und keine nennenswerten Fließgeschwindigkeiten.

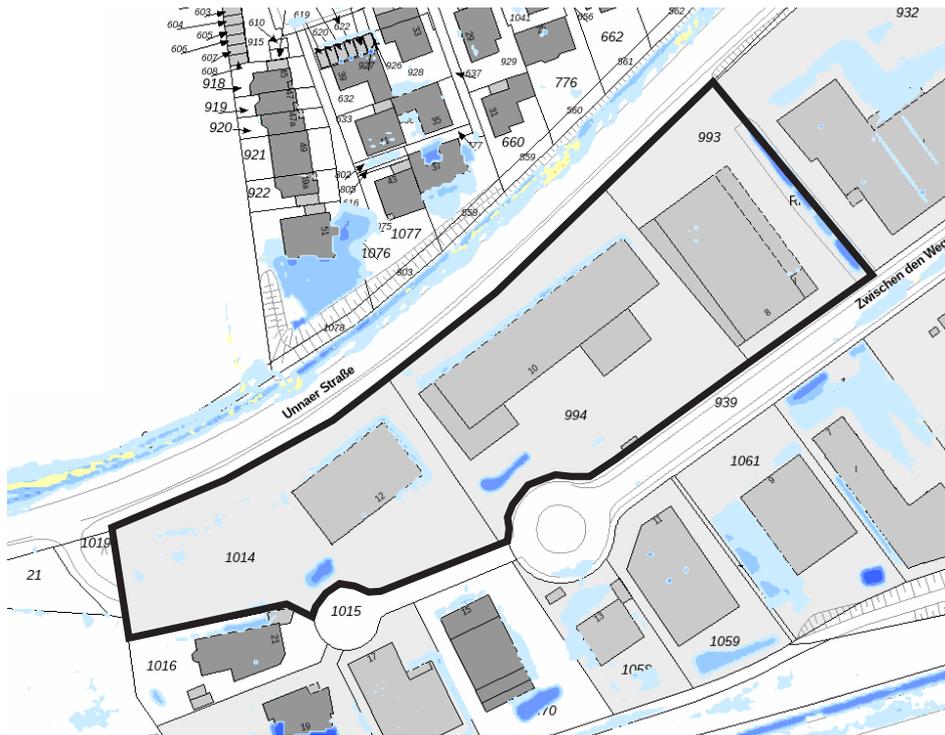


Abbildung 4: Starkregengefahrenhinweiskarte, extremes Ereignis (Geoportal NRW, Abfrage am 30.01.2025)

## Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Auf Dachflächen anfallendes Niederschlagswasser sowie sonstiges nicht verunreinigtes Regenwasser ist, sofern nicht der Brauchwassernutzung zugeführt, auf geeigneten Flächen innerhalb des Grundstückes zurückzuhalten/zu versickern. Die im Bestand befindlichen Entwässerungsmulden zur Regenrückhaltung werden beibehalten. Mit Schadstoffeinträgen ist nicht zu rechnen.

Das Erweiterungsvorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

## 7.6 Klima und Luft

Bei den Schutzgütern Klima und Luft sind als Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion zu nennen.

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

### Darlegung der Ausgangssituation

In der Klimatopkarte des LANUV ist das bestehende Gewerbegebiet dem dichten Gewerbe- und Industrieklima (Nr. 10) zugeordnet. Dieses ist durch einen hohen Versiegelungsgrad und geringen Grünflächenanteil gekennzeichnet. Klimatische Faktoren sind hier eine

langanhaltende nächtliche Wärmebelastung sowie tagsüber ein erhöhtes Belastungspotential durch Hitze und Schwüle.

Die westlich angrenzende Grünfläche weist ein Freilandklima (Nr. 2) auf. Dieses ist windoffen und durch einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie eine starke Frisch- /Kaltluftproduktion geprägt. Das nördlich gelegene Wohngebiet ist dem "Stadtrandklima" (Nr. 6) zugeordnet. Die überwiegend locker bebauten und gut durchgrünten Wohnsiedlungen bewirken schwache Wärmeinseln, ausreichenden Luftaustausch und meist gute Bioklimate.



Abbildung 4: Klimatopkarte (LANUV, Abfrage am 30.01.2025)

In der Klimaanalysekarte nachts wird die Siedlungsfläche mit schwacher nächtlicher Überwärmung eingestuft. Tagsüber wird eine starke thermische Belastung ( $PET > 35^\circ C$ ) vermerkt. In der Gesamtbetrachtung wird dem Gewerbegebiet damit eine weniger günstige thermische Situation zugeordnet. (Klimaanalyse, LANUV, Abfrage am 30.01.2025)

Für die Stadt Schwerte wurde aufgrund von Überschreitungen des Grenzwertes für Stickstoffdioxid im Jahr 2011 ein Luftreinhalteplan (2014) aufgestellt. Hauptverursacher an der Stickstoffdioxidbelastung ist der Straßenverkehr. Aufgrund der Freiflächen im Umfeld ist davon auszugehen, dass es im Plangebiet zu keinen Grenzwertüberschreitungen kommt.

### Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen

Mit der Erweiterung des Fahrradfachmarktes ergibt sich in Verbindung mit den übrigen Flächenfestsetzungen des Bebauungsplanes eine Überbauung und Versiegelung von max.

80 % im Plangebiet. Aufgrund des hohen Freiflächenanteils im westlichen Umfeld ist keine wesentliche Verschlechterung der klimatischen Verhältnisse in den umliegenden Wohngebieten zu erwarten.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse zu erwarten.

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. Dazu zählt die Ausstattung der Dachflächen mit Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen. Weiterhin werden die Bestandsbäume und Anpflanzungen im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

## **7.7 Landschafts- und Ortsbild**

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

### **Darlegung der Ausgangssituation**

Das Ortsbild des Plangebietes wird durch den typischen Gewerbestandort mit drei hallenartigen Gebäuden und den umgebenden asphaltierten Stellplatzanlagen und Zufahrten geprägt. Die Parkplatzflächen sind mit Baumpflanzungen (vorwiegend Feld-Ahorn) gegliedert. Nach Norden zur Unnaer Straße ist das Plangebiet mit Gehölzen eingegrünt. Der südwestliche Teil des Geltungsbereichs stellt sich als Wiesenfläche mit jungen Baumpflanzungen sowie drei großkronigen Linden im Randbereichen dar. Im weiteren Umfeld sind weitere gewerblich genutzte Gebiete, Wohngebiete und eine Fläche für die Landwirtschaft vorzufinden.

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

Durch das Erweiterungsvorhaben sollen zwei Gebäude zu einem Zentralbau zusammengefasst werden. Die maximal zulässige Höhe wird von 8,0 auf 10,0 m erhöht, so dass ein moderner Markt entstehen kann. Grundsätzlich wird sich das Ortsbild dadurch jedoch nicht verändern. Im rückwärtigen Bereich zwischen den Gebäuden und der Unnaer Straße entsteht eine Fahrradteststrecke, diese ist nur von der Unnaer Straße aus zu sehen.

Durch das Vorhaben ergeben sich daher insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Orts- und Landschaftsbild.

## **7.8 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Das Schutzgut umfasst Kulturgüter als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind. Kulturgüter sind Gebäude, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem,

archäologischem oder städtebaulichem Wert sind. Unter Denkmalschutzgesichtspunkten ist es ein Ziel, Kulturgüter dauerhaft zu erhalten und zu sichern. Daneben sind umweltbezogene Sachgüter zu berücksichtigen.

### **Darlegung der Ausgangssituation**

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

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

Die Planung führt nicht zu Beeinträchtigungen von geschützten Kulturgütern im Sinne der Umweltprüfung. Vorsorglich wird ein Hinweis in die Bebauungsplanunterlagen aufgenommen. Es ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut.

## **7.9 Wechselwirkungen**

Durch das Vorhaben ergeben sich keine relevanten Wechselwirkungen (z.B. Wirkungspfade Boden-Wasser-Lebensgemeinschaften oder Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortbedingungen und Lebensraumfunktionen), die zu einer Veränderung der bereits beschriebenen Auswirkungen führen.

## **7.10 Kumulierung mit benachbarten Gebieten**

Im Umfeld des Plangebietes bestehen derzeit keine Planungsabsichten, die zu weitergehenden und ggf. kumulierenden Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

## **7.11 Planungsalternativen**

Da es sich um einen bestehenden Fahrradfachmarkt im Nahversorgungszentrum handelt, der beibehalten und erweitert werden soll, wurden keine alternativen Standorte gesucht. Der Gewerbestandort ist zudem durch seine integrierte Lage am Siedlungsrand von Schwerte-Geisecke gekennzeichnet. Er ist gut fußläufig als auch mit dem Fahrrad und dem ÖPNV zu erreichen. Aufgrund des umliegenden hohen Einwohnerpotentials kommt dem Standort eine Nahversorgungsfunktion zu, die weiterhin gestärkt werden soll. Des Weiteren wird das Vorhaben auf einer bestehenden, schon als gewerblich genutzten Fläche errichtet, so dass nur in geringem Umfang zusätzlicher Boden bzw. Fläche in Anspruch genommen werden muss.

## **7.12 Nullvariante**

Vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhabenumsetzung (Nullvariante) werden zur besseren Einschätzung der Umwelterheblichkeit des Vorhabens betrachtet. Unter Berücksichtigung der Rechtslage und des derzeit bestehenden Flächennutzungsplans sowie rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 151 ist im Falle der Nichtrealisierung langfristig davon auszugehen, dass die derzeitige gewerbliche Nutzung beibehalten wird. Unter Beibehaltung der Nutzungssituation sind keine wesentlichen Änderungen der Umweltqualität zu erwarten.

## **8 Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung**

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung getroffen:

- Schutz der Gehölzbestände während der Bauphase
- Gehölzfällungen außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten
- Minimierung der Gefahr von Vogelkollisionen
- Beachtung der Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung

## **9 Eingriffsregelung**

Zur Eingriffsermittlung und Bewertung des Eingriffs in den Naturhaushalt sowie zur Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen wurde der bislang rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 151 zugrunde gelegt. Für diesen ist bereits ein Ausgleich erfolgt. Der in Rede stehende Bebauungsplan Nr. 205 übernimmt einen Großteil der Festsetzungen. Änderungen ergeben sich in erster Linie in der Art der baulichen Nutzung. Die GRZ, welche den Versiegelungsgrad definiert, sowie die Baugrenzen werden nicht verändert. Auch die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 151 werden weitestgehend übernommen bzw. auf zeitgemäße Standards weiterqualifiziert. Ein festgesetzter, aber nicht umgesetzter Pflanzstreifen wird überplant, der (rechnerische) Eingriff wird im Plangebiet durch Festsetzung bzw. Erweiterung einer Fläche zum Anpflanzen (in einer entsprechenden Größe) im westlichen Plangebiet ausgeglichen. Es ist keine weitergehende Kompensation erforderlich.

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

Für die artenschutzrechtliche Vorprüfung wurden die Landschaftsinformationssammlung NRW (Linfos-Daten) und das Infosystem streng geschützte Arten (LANUV) genutzt. Darüber hinaus wurde eine Ortsbegehung durchgeführt.

Weitere Informationen wurden aus den Geobasisdaten des Landes NRW, TIM- Online, sowie der Karte der Schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes und dem Fachinformationssystem ELWAS entnommen. Weitere Informationen wurden aus den Geobasisdaten des Landes NRW, TIM- Online, sowie der Karte der Schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes und dem Fachinformationssystem ELWAS entnommen. Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine nennenswerten Schwierigkeiten auf.

## **11 Monitoring**

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Durch die Umweltüberwachung (Monitoring) sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen in der Folge der Durchführung der Bauleitpläne frühzeitig ermittelt werden, um

geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Dabei sind die nach Nr. 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB genannten Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

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

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

Für den Bebauungsplan Nr. 205 der Stadt Schwerte werden die im Folgenden beschriebenen Monitoringmaßnahmen vorgesehen:

- Überprüfung im Baugenehmigungsverfahren (Prüfung Planunterlage, Bauabnahme)
- Überprüfung Bäume im Rahmen Erschließungsplanung Neuordnung Parkplätze.

## **12 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

*Wird ergänzt.*

### **13 Quellenangaben**

Geologischer Dienst NRW (2024): Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden; Krefeld.

Fachinformationssystem ELWAS (2025): Wasserschutzgebiete, Gewässersystem, Grundwasserkörper (Abfrage am 29.01.2025).

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

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein- Westfalen (LANUV): Landschaftsinformationssammlung NRW - Biotopkataster, Biotopverbundflächen, FFH-Gebiete, Geschützte Biotope, Vogelschutzgebiete (Abfrage am 29.01.2025); Recklinghausen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein- Westfalen (LANUV): Infosystem streng geschützte Arten (Abfrage am 29.01.2025); Recklinghausen.

LANUV NRW (2024): Umgebungslärm in NRW (Abfrage am 29.01.2025).

LANUV NRW (2024): Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW (Abfrage am 29.01.2025).

LINFOS (2025): Fundortkataster, Biotopverbundflächen (WMS-Server).

MKULNV NRW (2025): Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten, Abfrage am 29.01.2025

Regionalverband Ruhr - RVR (2024): Regionalplan Ruhrgebiet

Stadt Schwerte (2004): Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte.

TIM-online (2024): Topographische Karten, Luftbildkarte, Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW (Abfrage am 29.01.2025).