

**Umweltbericht  
zum Bebauungsplan Nr. 185  
„Wandhofener Bruch“  
Stadt Schwerte**

Bearbeitung:



Grünkonzept  
Landschaftsarchitekten  
Dipl.-Ing. Klaus Deppe  
Burghof 4  
48653 Coesfeld  
Fon: 02541 / 8435055  
E-Mail: [info@gruenkonzept-deppe.de](mailto:info@gruenkonzept-deppe.de)

Coesfeld, Oktober 2016

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtigste Ziele des Bauleitplanes .....	4
1.2	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	6
1.3	Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes .....	6
1.4	Fachgesetze und Fachpläne .....	7
1.4.1	Gesetzliche Grundlagen .....	7
1.4.2	Regionalplan/Flächennutzungsplan .....	7
1.4.3	FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete .....	7
1.4.4	Biotopkatasterflächen, gesetzlich geschützte Biotope .....	8
1.4.5	Landschaftsplan / Landschaftsschutzgebiet.....	8
1.4.6	Wasserschutzgebiete .....	8
1.4.7	Überschwemmungsgebiete.....	8
1.4.8	Baumschutzsatzung.....	9
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen.....</b>	<b>9</b>
2.1	Pflanzen und Tiere .....	9
2.1.1	Beschreibung der Bestandssituation.....	9
2.1.2	Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung .....	10
2.1.3	Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	10
2.1.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	10
2.2	Boden, Wasser, Luft und Klima .....	10
2.2.1	Beschreibung der Bestandssituation.....	11
2.2.2	Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung .....	13
2.2.3	Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	13
2.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	14
2.3	Menschen.....	14
2.3.1	Beschreibung der Bestandssituation.....	14
2.3.2	Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung .....	16
2.3.3	Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	17
2.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	17
2.4	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	18
2.4.1	Beschreibung der Bestandssituation.....	18
2.4.2	Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung .....	18
2.4.3	Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	18
2.4.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	18
2.5	Schutzgut Landschaft / Stadtlandschaft .....	18
2.5.1	Beschreibung der Bestandssituation.....	18
2.5.2	Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung .....	18
2.5.3	Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	18
2.5.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	19
2.6	Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien .....	19
<b>3</b>	<b>Kompensation des nicht vermeidbaren Eingriffs in Boden, Natur und Landschaft..</b>	<b>19</b>

3.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	19
3.1.1	Bodenschutzklausel .....	19
3.1.2	Klimaschutz.....	19
3.1.3	Niederschlagswasser .....	19
3.1.4	Grünfestsetzungen .....	20
3.2	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung .....	20
3.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	20
<b>4</b>	<b>Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung .....</b>	<b>20</b>
4.1	Probleme bei der Erstellung des Umweltberichtes .....	20
4.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung (Monitoring) .....	20
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes .....	21

## **1 Einleitung**

Durch das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) wurde im Jahre 2004 das Baugesetzbuch (BauGB) geändert. Dementsprechend ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Dieser Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die Aufgaben der Umweltprüfung bzw. die Inhalte des Umweltberichtes gehen aus § 2 (4) und § 4c BauGB sowie der Anlage 1 zum BauGB hervor.

Grundsätzliche Aufgabe des Umweltberichtes ist es demnach, die verschiedenen betroffenen Umweltbelange gebündelt darzustellen und die erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Dabei werden auch evtl. in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten berücksichtigt sowie die Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung prognostiziert.

Weiter werden im Umweltbericht Maßnahmen dargestellt, durch die Umweltauswirkungen vermieden bzw. vermindert werden sowie Maßnahmen, die einer evtl. erforderlichen Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen. Zudem ist es eine Aufgabe des Umweltberichtes, Maßnahmen festzulegen, mit denen die erheblichen Umweltauswirkungen bei und nach der Durchführung des Bebauungsplanes überwacht werden sollen (Monitoring).

Der Bebauungsplan Nr. 185 in einer Größe von ca. 9 ha soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung kleiner und mittlerer Betriebe schaffen.

### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtigste Ziele des Bauleitplanes**

#### **Städtebauliches Konzept**

Das Planungskonzept für den aufzustellenden Bebauungsplan beruht auf einer bereits in 2012 durchgeführten Machbarkeitsstudie zur Entwicklung des Gewerbegebiets Wandhofener Bruch. Es sieht vor, flexible Gewerbegrundstücke mit einer ungefähren Fläche von 2.500 m<sup>2</sup> bis 9.500 m<sup>2</sup> zu entwickeln. Hiermit soll insbesondere die verstärkte Nachfrage von kleineren und mittleren Gewerbebetrieben in Schwerte bedient werden. Die rückwärtige Lage des Gewerbebestands macht eine zusätzliche Straßenanbindung an das öffentliche Verkehrsnetz erforderlich.

Am südwestlichen Rand des Plangebietes, zur Holzstraße und der sich daran anschließenden Wohnbebauung hin, ist die Anlage einer ökologischen Ausgleichsfläche vorgesehen, auf der ein Teil der mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden soll. Zudem soll das Plangebiet am nördlichen und südlichen Rand eine Eingrünung erhalten, die ebenfalls die geplanten Gewerbenutzungen zur Umgebung abschirmen sollen.

#### **Maß der baulichen Nutzung**

Im Hinblick auf eine wirtschaftliche Grundstücksausnutzung wird als GRZ das gem. § 17 BauNVO höchstzulässige Maß für GE und GI-Gebiete von 0,8 festgesetzt.

Die zulässige max. Gebäudehöhe wird auf allen sieben Teilflächen (GE 1 bis GE 5 und GI 1 und GI 2) auf 140 m ü. NHN festgesetzt. Bedingt durch die vorhandene Geländetopografie – das Gelände fällt von Südwest nach Nordost ab – ergeben sich damit maximale Gebäudehöhen, die am westlichen und südwestlichen Rand der

überbaubaren Grundstücksflächen bei ca. 11 bis 12 m über dem derzeitigen Geländeniveau liegen. Aufgrund des nach Nordosten abfallenden Geländes ergeben sich auf den weiter nordöstlich liegenden GE-Flächen Gebäudehöhen bis zu ca. 15 – 16 m über vorhandenem Gelände. Auf der am tiefsten liegenden nordöstlichen Teilfläche, die als GI-Gebiet mit zwei Teilgebieten festgesetzt wird, sind Gebäudehöhen bis zu ca. 18 m über dem vorhandenen Geländeniveau möglich.

### **Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche**

Im Plangebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet, da hierfür kein erkennbares städtebauliches Erfordernis vorliegt.

Um die Realisierung der im Flächennutzungsplan dargestellten geplanten Westumgehung zu ermöglichen, werden entsprechende Flächen für die favorisierte Trassenvariante als von Bebauung freizuhaltende Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB festgesetzt.

### **Erschließung und ruhender Verkehr**

Die verkehrliche Erschließung des geplanten Gewerbegebietes Wandhofener Bruch erfolgt in Form einer Stichstraße, die südöstlich des Plangebietes an die vorhandene Hermann-von-Wanthoff-Straße angeschlossen wird. Die Verkehrsfläche hat einen Straßenquerschnitt von 11,50 m<sup>1</sup>. In Verlängerung der Hermann-von-Wanthoff-Straße wird eine ca. 300 m lange Anbindung erforderlich die bei einer späteren Realisierung der Westumgehung der L 673 dann – nach entsprechendem Ausbau – eine Ortsumgehungsfunktion übernehmen kann.

Die Verkehrsanbindung knickt innerhalb des geplanten Gewerbegebietes zur verkehrlichen Erschließung der geplanten Gewerbeflächen nach Südwesten ab. Von der Wendeanlage des Erschließungsstichs wird eine 3 m breite Fuß- und Radwegeverbindung in Verlängerung der Erschließungsstraße bis zur Holzstraße geführt.

### **Entwässerung**

Für die Beseitigung des Niederschlagswassers unter Berücksichtigung von Starkregenereignissen wurde ein Entwässerungskonzept erstellt. Da das Grundstück erstmals bebaut wird, gelten zunächst die Bestimmungen des § 51a Landeswassergesetz (LWG), wonach das Niederschlagswasser zu versickern oder in ein ortsnahes Gewässer einzuleiten ist. Eine Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers ist aufgrund der vorhandenen Bodenparameter sowie aufgrund vorhandener Bodenkontaminationen im Plangebiet nicht möglich. Ein ortsnahes Gewässer zur Einleitung des Niederschlagswassers ist nicht vorhanden. Vor diesem Hintergrund wird das Niederschlagswasser gedrosselt in die Mischkanalisation der Stadtentwässerung Schwerte GmbH eingeleitet.

Aufgrund der vorhandenen Geländetopografie sind erforderliche Regenrückhalteeinrichtungen zur Drosselung des Regenwasserabflusses am südöstlichen Rand des Plangebietes im Bereich der geplanten Verkehrsanbindung an die Hermann-von-Wanthoff-Straße vorzusehen. Die dafür vorzuhaltenden Flächen werden als Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser im Vorentwurf des Bebauungsplans festgesetzt. Das innerhalb des Gewerbegebietes anfallende Niederschlagswasser ist als

---

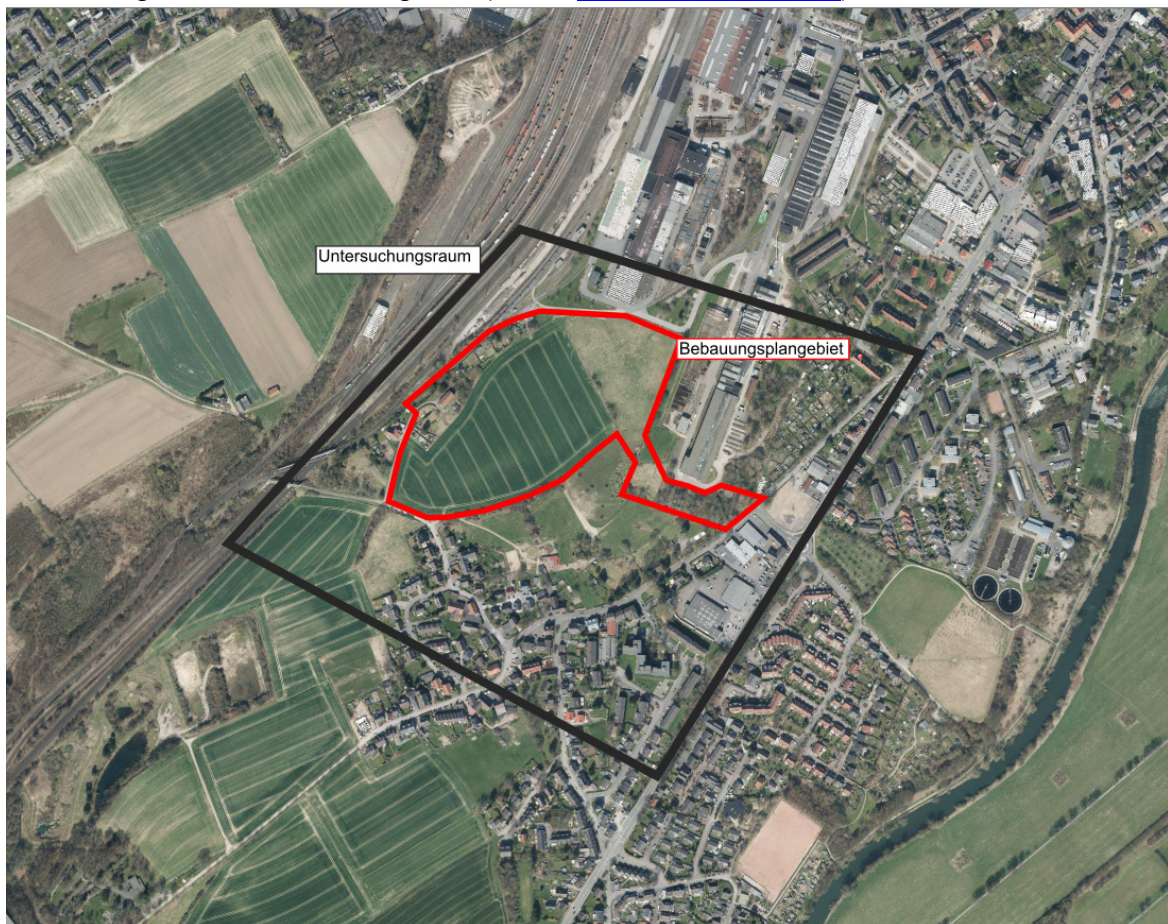
<sup>1</sup> Querschnittsaufteilung: Gehweg 2,00 m, Längsparkstreifen 2,50 m, Fahrbahn 6,50 m, Schrammboard 0,50 m.

verschmutzt und behandlungsbedürftig einzustufen. Das Regenrückhaltebecken ist deshalb baulich so auszuführen, dass eine Versickerung von klärfähigem Niederschlagswasser innerhalb des Regenrückhaltebeckens ausgeschlossen ist.

## 1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Zur Analyse der Umweltsituation und Beurteilung von Auswirkungen ist die Abgrenzung eines Untersuchungsraumes notwendig. In Abhängigkeit von der Ausdehnung eingriffsbedingter Störungen sowie der Ausdehnung und Empfindlichkeit vorkommender Biotoptypen ist die Größe des Untersuchungsraumes festzulegen. Der Untersuchungsraum zum B-Plan wurde unter Beachtung der räumlichen und biotischen Gegebenheiten abgegrenzt. Die Abgrenzung ist in Abb. 1 dargestellt. Wirkungszusammenhänge von Schutzgütern, die über den dargestellten Untersuchungsraum hinausgehen, werden in den entsprechenden Kapiteln des Umweltberichtes zusätzlich berücksichtigt und beschrieben.

Abb. 1: Plangebiet und Untersuchungsraum (Quelle: [www.Tim-online.nrw.de](http://www.Tim-online.nrw.de))



## 1.3 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes

Das für die gewerbliche Bauflächenentwicklung vorgesehene Plangebiet schließt südwestlich an das Industrieareal der Hoesch Schwerter Profile an. Der Standort ist gegenwärtig nicht an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen.

Die Potenzialfläche umfasst ein Areal in der Größenordnung von ca. 9,1 ha. Die potenzielle Ansiedlungsfläche ist gegenwärtig noch überwiegend in landwirtschaftlicher

Nutzung. Hierbei handelt es sich um Acker- und Grünlandflächen. Am Nordwestrand entlang der DB-Strecke Hagen - Kassel befinden sich noch ein mittlerweile leer stehendes Bahn-Wohnhaus sowie Grabelandflächen. Südlich und südwestlich wird der Standort durch einen gem. § 23 Landschaftsgesetz NRW geschützten Landschaftsbestandteil (LB 10) begrenzt. Innerhalb dieses LB 10 liegt auch das Bodendenkmal ehemaliges Haus Wandhofen mit Wassergräfte. An den LB 10 schließt die Ortslage Wandhofen mit überwiegender Wohnnutzung an.

Das Gelände des Plangebietes weist eine leichte Hangneigung auf und steigt von ca. 122,70 m über NN im Nordosten (Werkszaun Hoesch Schwerter Profile) auf ca. 129,00 m über NN im Südwesten an.

## **1.4 Fachgesetze und Fachpläne**

### **1.4.1 Gesetzliche Grundlagen**

Grundlage bildet das BauGB, in dem in § 2 die Durchführung einer Umweltprüfung geregelt ist. Hinsichtlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Eingriffsregelung / Artenschutz) sind die entsprechenden Fachgesetze wie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz von Nordrhein-Westfalen (LG NW) in der jeweils neuesten Fassung maßgeblich zu beachten. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG – vom 01. März 2010 kommt dem Artenschutz eine besondere Bedeutung zu. § 44 und § 45 BNatSchG definieren bestimmte Verbotstatbestände für alle besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten. Gleichzeitig zeigt das Gesetz in Übereinstimmung mit der europäischen FFH- und Vogelschutzrichtlinie Spielräume auf, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotstatbestimmungen zu erzielen.

Die im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigenden besonders und streng geschützten Arten – sog. „planungsrelevante Arten“ – sowie die Prüfinhalte und die Vorgehensweise bei der Prüfung sind in der Broschüre „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen beschrieben. Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung, welche Bestandteil des Umweltberichtes ist.

### **1.4.2 Regionalplan/Flächennutzungsplan**

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Oberbereich Dortmund-West, stellt den Standort als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung dar (GIB). Die Ortslage Wandhofen ist als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

Hierauf aufbauend weist der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte die Fläche als gewerbliche Baufläche aus; die Ortslage Wandhofen wird als gemischte Baufläche und Wohnbaufläche dargestellt.

Die Flächenentwicklung zu einem Gewerbegebiet steht somit in Übereinstimmung mit den übergeordneten Planungszielen des Regionalplanes und des Flächennutzungsplanes.

### **1.4.3 FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete**

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von FFH-Gebieten und Naturschutzgebieten.



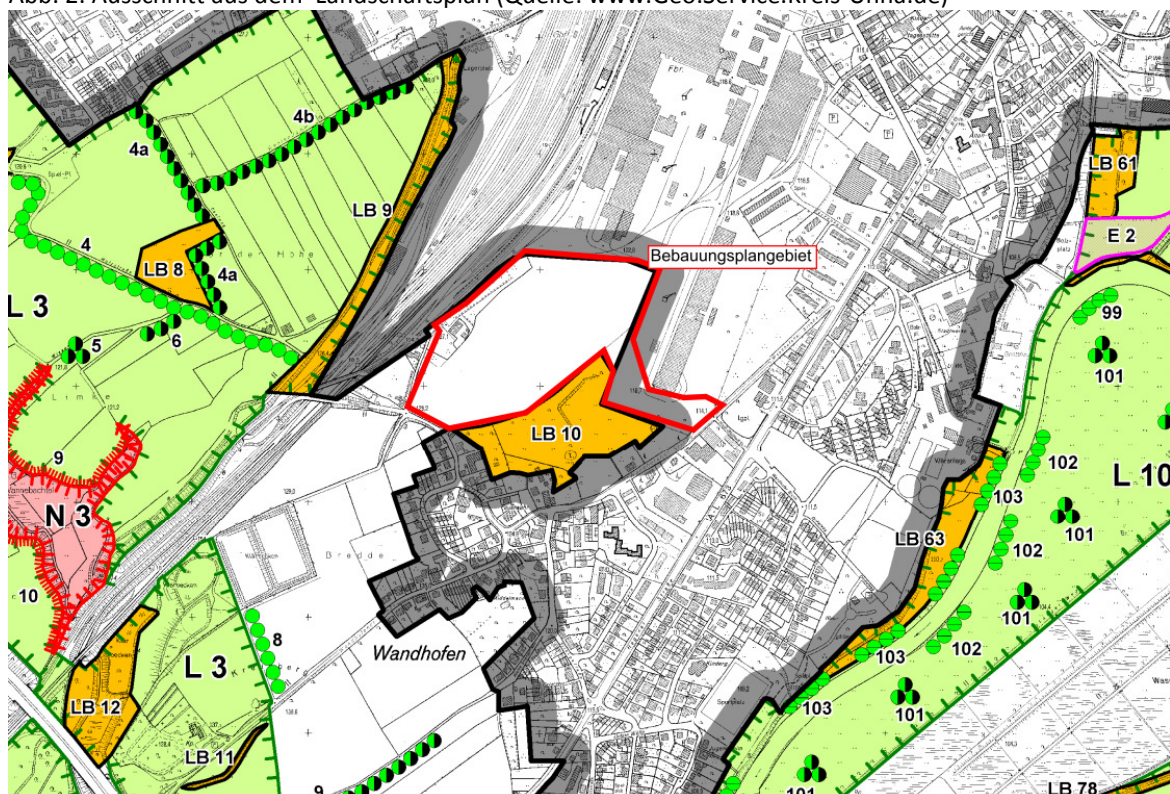
#### 1.4.4 Biotopkatasterflächen, gesetzlich geschützte Biotope

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von Biotopkatasterflächen und gesetzlich geschützten Biotopen.

#### 1.4.5 Landschaftsplan / Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Nr. 6 Raum Schwerte/Kreis Unna. Als Festsetzung ist hier der geschützte Landschaftsbestandteil Nr. 10 gem. §23 LG NW dargestellt. Die Fläche stellt das Relikt einer bäuerlichen orts- und hofnahen Kulturlandschaft von naturnaher Ausprägung dar. Innerhalb des geschützten Landschaftsbestandteiles befindet sich das Bodendenkmal „Wassergräfte der ehem. Wasserburg Wandhofen“. Weitere Festsetzungen sind im Landschaftsplan für das Plangebiet und den Untersuchungsraum nicht getroffen. Die Entwicklungszielkarte gibt den Erhalt der gegenwärtigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung der Bauleitplanung sowie die Übernahme des LB 10 in die Bauleitplanung vor. Unter Beachtung des Schutzes des LB 10 steht somit der Landschaftsplan der beabsichtigten Gewerbegebietsplanung nicht entgegen.

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (Quelle: www.Geo.Service.Kreis-Unna.de)



#### 1.4.6 Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der Wasserschutzzone III a der Dortmunder Energie- und Wasser (DEW). Aufgrund der Lage innerhalb dieser Zone sind die Belange zum Schutz des Grundwassers zu beachten und eine Absenkung des Grundwassers zu vermeiden.

#### 1.4.7 Überschwemmungsgebiete

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.



#### **1.4.8 Baumschutzsatzung**

Es handelt sich baurechtlich um eine Fläche im Außenbereich, die Baumschutzsatzung der Stadt Schwerte kommt somit nicht zum Tragen.

## **2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen**

Die Darstellung der derzeitigen Bestandssituation kann der Beschreibung der nachfolgenden Schutzgüter entnommen werden.

### **2.1 Pflanzen und Tiere**

- Tiere und Pflanzen sind Bestandteil des Naturhaushaltes und sind gem. den Zielen und Grundsätzen des BNatSchG in ihrer natürlichen Vielfalt und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen.

#### **2.1.1 Beschreibung der Bestandssituation**

##### Reale Vegetation

Die Nutzungs- und Biotoptypen des Plangebietes wurden im Zuge der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages kartiert<sup>2</sup> und sind im Bestandsplan zum Fachbeitrag dargestellt. Im Folgenden werden die Biotoptypen kurz beschrieben:

Die im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen sind von geringer bis teils höherer Wertigkeit. Der beiden flächenmäßig vorherrschenden Biotoptypen sind die Ackerflächen (Code: 3.1 / Biotoptyp: Acker / geringe Wertigkeit) und die Grünlandflächen (3.2 / Intensivgrünland / geringe Wertigkeit). Im Plangebiet finden sich außerdem verschiedene Altersstufen vom Biotoptyp Brachen, wobei die Brachen von < 5 Jahren und 5 – 15 Jahren eine mittlere Wertigkeit besitzen. Der flächenmäßig kleinste Teil der Brachen im südöstlichen Bereich des Plangebietes ist höherwertig (5.3 / Brachen > 15 Jahre) ebenso wie der Biotoptyp Einzelbäume und auch der Biotoptyp Feldgehölz. Diese beiden Typen sind vor allem im Bereich der zukünftigen Zufahrt ins Plangebiet vorhanden sowie vereinzelt an den Randbereichen der Ackerfläche bzw. in der Grünlandfläche. Die im Norden entlang der Bahnstrecke kartierten Grabelandflächen (4.1 / Zier- und Nutzgärten, strukturam / geringe Wertigkeit) sind z.T. schon aufgelassen.

##### Planungsrelevante Tierarten

Es wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe 1 durch das Büro Weluga Umweltplanung erarbeitet<sup>3</sup>. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Geländekontrolle und Recherche keine Hinweise auf die Eignung des Plangebiets als Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten erbracht haben. Eine Gebäudekontrolle des zum Abbruch vorgesehenen Wohngebäudes steht noch aus. Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung ist, dass ohne Vermeidungsmaßnahmen

---

<sup>2</sup> Grünkonzept: landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 188 „Gewerbegebiet Wandhofener Bruch“, Stadt Schwerte; Coesfeld Juni 2016

<sup>3</sup> WELUGA Umweltplanung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG, hier: Vorprüfung, Stufe I der ASP, Bochum, Stand: 02.Mai 2016/04.Mai 2016

durch bau- und anlagebedingte Eingriffe ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann (s. Pkt. 2.1.4).

### **2.1.2 Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung**

Durch die Erschließung und Bebauung gehen die o.g. Biotopstrukturen mit geringer bzw. mittlerer bis in Teilen höherer Wertigkeit verloren. Auswirkungen auf umgebende Flächen ergeben sich nicht, sofern keine Baustraßen oder Lagerplätze außerhalb des Bebauungsplangebietes angelegt werden.

### **2.1.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung ist davon auszugehen, dass die Gehölzstrukturen erhalten bleiben, die Brachflächen werden sich weiter zu naturnahen Strukturen entwickeln. Die Ackerfläche bleibt in ihrer Ausprägung erhalten.

### **2.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung ergeben sich nicht, sofern die Baugebietsausweisung realisiert wird.

Minderungsfunktionen übernehmen die Anlage von heimischen, standortgerechten Feldgehölzen/Hecken bzw. Abpflanzungen<sup>4</sup> am nördlichen und südlichen Rand des Plangebietes. Einen Teil des erforderlichen Ausgleichs kann durch eine Maßnahme (Aufforstungsfläche, Obstwiese) im westlichen Bereich des Plangebietes erfolgen. Dem darüber hinaus erforderlichen Ausgleich wird eine externe Ersatzfläche zugeordnet.

Bezüglich des Artenschutzes sind folgende Vorgaben zur Vermeidung einzuhalten:

1. Zur Vermeidung von Individuenverlusten und Verletzungen von Vögeln während der Brutzeit und Fledermäusen in Sommer- und Übergangsquartieren durch die Baufeldfreimachung ist eine Abstimmung der Fäll- und Rodungsarbeiten und der Baufeldfreimachung auf die Aufzucht- und Brutzeiten durch Baumfällarbeiten und Baufeldräumung (Beseitigung der Vegetation, Entfernen/Abtransport des Schnittguts) zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten generell im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar vorzusehen.
2. Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen in potentiellen sommerlichen Gebäudequartieren sowie von Brutvögeln der Siedlungen sollen Gebäudeabbrucharbeiten in dem Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden. Erfolgt der Gebäudeabbruch außerhalb dieses Zeitraums, wird eine artenschutzrechtliche Baubegleitung vorgeschlagen.

## **2.2 Boden, Wasser, Luft und Klima**

- Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umzugehen.
- Eine nachhaltige Bewirtschaftung des natürlichen Wasserhaushaltes gem. § 1 Abs. 5 und 6 BauGB soll nachfolgenden Generationen alle Optionen der nachhaltigen Gewässernutzungen ohne wesentliche Einschränkungen garantieren. Als Schutzziele sind dabei die Sicherung der Quantität und Qualität von

---

<sup>4</sup> Lt. Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind diese Abpflanzungen zur Vermeidung und Minderung zusätzlicher Emissionen in den angrenzenden Flächen und zur Vermeidung von Beeinträchtigungen potentieller Leitstrukturen von Fledermäusen entlang der Bahnstrecke vorzunehmen.

Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

- Das Schutzgut Klima und Luft ist gem. § 1 Abs. 5 und 6 BauGB bei der Planung ausreichend zu würdigen. Als Schutzziele sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu nennen.

### **2.2.1 Beschreibung der Bestandssituation**

#### **a) Schutzgut Boden**

Das Plangebiet steigt vom Werkzaun der Hoesch Schwerter Profile nach Westen bis über 6,00 m an. Der Versiegelungsgrad ist sehr gering.

Zur Erkundung des Bodenaufbaus und zur Feststellung der Bodenqualitäten wurde durch die Arcon Ingenieurgesellschaft Gelsenkirchen<sup>5</sup> eine entsprechende umwelttechnische Untersuchung und Begutachtung durchgeführt. Im Plangebiet ist aufgrund der historischen Geländenutzung zunächst mit umgelagerten und aufgefüllten Böden in wechselnden Mächtigkeiten zu rechnen. Die Auffüllungen bzw. die durch die landwirtschaftliche Nutzung umgelagerten Böden bestehen hauptsächlich aus humosen, feinsandigen Schluffen bzw. schluffigen Feinsanden. Mineralische Fremdbestandteile wie Ziegel- und Betonbruch sind lediglich stellenweise in geringen Mengen enthalten. Unterhalb der Auffüllungen wurden gewachsene Schluffe erbohrt, unter diesen, so das Gutachten, wurde der Tonstein des Karbons angetroffen. Der Tonstein ist oberflächennah stark bis vollständig verwittert und geht zur Tiefe in ein schwach verwittertes bis unverwittertes Festgestein über. Der gewachsene Boden wurde im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung analytisch nicht untersucht. Bei dem anstehenden Schluff ist davon auszugehen, dass dieser schadstofffrei ist.

#### Altlasten

Nach den vorliegenden Unterlagen ist das gesamte Plangebiet, bis auf die Bahngrundstücke am nordwestlichen Rand, im Altlastenkataster des Kreises Unna erfasst. Der überwiegende Teil der Fläche wird als Altstandortverdachtsfläche geführt, auf der eine ehemalige gewerbliche Nutzung durch die Hoesch Schwerter Profile GmbH vermutet wird. Zudem sind im Plangebiet drei Verdachtsflächen im Altlastenkataster des Kreises Unna als Altablagerungen verzeichnet – das Bodendenkmal Haus Wandhofen, der Bereich der geplanten Verkehrsanbindung an die Wandhofener Straße sowie eine kleine Fläche mit vermuteten betriebsbedingten Ablagerungen an der nördlichen Grenze zum Betriebsgelände der Schwerter Profile.

Teilflächen des geplanten Gewerbestandorts wurden bereits im Rahmen einer aufgegebenen Planung in 2009 umwelttechnisch untersucht<sup>6</sup>.

Die seinerzeit durchgeführte Gefährdungsabschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass ein Gefährdungspotenzial aus den ermittelten Schadstoffkonzentrationen für den Wirkungspfad Boden > Mensch nicht abgeleitet werden kann.

---

<sup>5</sup> Arcon Ingenieurgesellschaft mbH: BV Gewerbegebiet Wandhofener Bruch, Bebauungsplan Nr. 185, 58239 Schwerte, Umwelttechnische Untersuchungen und Begutachtung, Gelsenkirchen, 02.Mai 2016

<sup>6</sup> Arcon Ingenieurgesellschaft mbH: Umwelttechnische Untersuchungen und Begutachtung zum Bauvorhaben: Errichtung Ministahlwerk (GLADIO), Schwerte, 15.04.2009

Lediglich punktuell sind höhere Schadstoffgehalte angetroffen worden, wobei nur in einer Probe der Zuordnungswert > Z 2 überschritten wird (PAK-Gehalt).

## **b) Schutzgut Wasser**

### Grundwasser

Bei Grundwasserstandsmessungen aus den Jahren 2008 bzw. 2009 wurden Wasserstände von 2,6 bis 2,8 m unter Geländeoberfläche gemessen. Bei den aktuellen Bodenuntersuchungen wurde in den offenen Bohrlöchern stellenweise Wasser angetroffen. Der Gutachter hat das als begrenzt auftretendes Schichtenwasser eingestuft. Es wurden Wasserstände von 0,2 m (im Bereich des Bodendenkmals) bis 4,4 m unter Geländeoberfläche festgestellt, die sich lt. Gutachter witterungs- und jahreszeitlich bedingt auch höher einstellen können.

Bezüglich des Schutzgutes Grundwasser kommen die Untersuchungen<sup>7</sup> zu dem Ergebnis, dass im Bereich der schadstoffbelasteten Auffüllung vor der Industriehalle der Schwerter Profile am südöstlichen Rand des Plangebietes nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser zu rechnen ist. In den übrigen Bereichen des untersuchten Geländes haben sich keine Hinweise auf Schadstoffkonzentrationen ergeben, die zu einer Beeinträchtigung des Grundwassers führen können.

### Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Im östlichen Bereich des Plangebietes (im Bereich des Bodendenkmals) ist im Rahmen der Biotoptypenkartierung ein Quellbereich aufgenommen worden.

### Eignung zur Niederschlagswasserversickerung

Da das Grundstück erstmals bebaut wird, gelten zunächst die Bestimmungen des § 51a Landeswassergesetz (LWG), wonach das Niederschlagswasser zu versickern oder in ein ortsnahes Gewässer einzuleiten ist. Eine Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers ist aufgrund der vorhandenen Bodenparameter sowie aufgrund vorhandener Bodenkontaminationen im Plangebiet nicht möglich. Ein ortsnahes Gewässer zur Einleitung des Niederschlagswassers ist nicht vorhanden.

## **c) Schutzgut Luft und Klima**

### Kleinklima

Kleinklimatisch betrachtet liegt das Bebauungsplangebiet im Übergang von Freilandklima zu Gewerbeklima / Innenstadtklima. Während das Freilandklima sich durch ausgeglichene Temperatur auszeichnet, neigen bebaute Flächen zu einer stärkeren Aufheizung. Aufgrund der hier vorherrschenden Südwestwinde übernehmen die landwirtschaftlichen Flächen potentiell eine Frischluftversorgungsfunktion in Richtung der nordöstlich gelegenen Innenstadt, jedoch bildet das heutige Werk der Hoesch Schwerter Profile eine Barriere.

---

<sup>7</sup> Arcon Ingenieurgesellschaft mbH: BV Gewerbegebiet Wandhofener Bruch, Bebauungsplan Nr. 185, 58239 Schwerte, Umwelttechnische Untersuchungen und Begutachtung, Gelsenkirchen, 02.Mai 2016

Arcon Ingenieurgesellschaft mbH: Umwelttechnische Untersuchungen und Begutachtung zum Bauvorhaben: Errichtung Ministahlwerk (GLADIO), Schwerte, 15.04.2009

## Luft

Außergewöhnliche Luftbelastungen sind nicht bekannt und nicht zu erwarten.

### **2.2.2 Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung**

#### **a) Schutzgut Boden**

Die umwelttechnischen Untersuchungen weisen im Bereich des geplanten Gewerbegebietes „Wandhofener Bruch“ in Abhängigkeit von der Flächennutzung und der historischen Entwicklung der verschiedenen Teilbereiche stark unterschiedliche Schadstoffgehalte in den aufgefüllten Böden nach. Insbesondere der aufgefüllte Bereich vor der Industriehalle der Schwerter Profile am südöstlichen Rand des Plangebietes weist zum Teil sehr hohe Schadstoffgehalte auf. Der aufgefüllte Bereich wird im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, gekennzeichnet. Zudem wird für den gekennzeichneten Bereich textlich festgesetzt, dass für die Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen und Bodenaufträge die Ausführungen im Bodenmanagement- /Sanierungs-/Sicherungskonzept<sup>8</sup> zu beachten und umzusetzen sind. In den übrigen Bereichen ist die geplante gewerbliche Nutzung auf Basis der vorliegenden Untersuchungsergebnisse und unter Berücksichtigung der Anforderungen der Bundesbodenschutzverordnung aus umwelttechnischer Sicht ohne weitere Maßnahmen umsetzbar.

Der bisher offene Bodenhorizont wird großflächig durch die Erschließungsstraße und die Bebauung versiegelt. Im Rahmen der Bautätigkeit werden die Bodeneigenschaften u. a. durch Verdichtung beeinträchtigt. Eine möglicherweise zeitlich begrenzte Lagerung von Boden außerhalb des Bebauungsplangebietes ist unter Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen ohne negative Auswirkung auf das Schutzgut.

#### **b) Schutzgut Wasser**

Im Hinblick auf Gefährdungen des Grundwassers wurde der Wirkungspfad Boden > Grundwasser in den Untersuchungen als nicht relevant eingestuft. Die in den Auffüllungen analysierten Konzentrationen wurden als unauffällig eingestuft.

Es ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenhorizonte verringerte Versickerungsraten. Die durch begrenzt auftretendes Schichtenwasser erhöhte Verschmutzungsgefährdung während der Bauzeit ist durch Einhaltung der gängigen Vorschriften zu minimieren. Das innerhalb des Gewerbegebietes anfallende Niederschlagswasser ist als verschmutzt und behandlungsbedürftig einzustufen. Das Regenrückhaltebecken wird baulich so ausgeführt, dass eine Versickerung von klärfähigem Niederschlagswasser innerhalb des Regenrückhaltebeckens ausgeschlossen wird.

#### **c) Schutzgüter Luft und Klima**

Die versiegelten Flächen (Bebauung, Erschließung) bewirken eine erhöhte Aufheizung gegenüber dem derzeitigen Zustand und führen zu einer Verschlechterung des Kleinklimas.

### **2.2.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

#### **Schutzgüter a) Boden, b) Wasser und c) Luft und Klima**

---

<sup>8</sup> Arccon Ingenieurgesellschaft mbH, Juni 2016



Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine Veränderungen zum heutigen Zustand.

#### **2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

##### **Schutzgüter a) Boden, b) Wasser und c) Luft und Klima**

Es ergeben sich keine Möglichkeiten der Vermeidung. Auch die Möglichkeit der Minderung der Auswirkungen auf Boden und Wasser ist nicht gegeben. Lt. Gefährdungsabschätzung ergeben sich für die Schutzgüter Mensch und Grundwasser kein Gefährdungspotential. Es ist erforderlich, dass beim Bau der Planstraße A und des Regenrückhaltebeckens erhebliche Teile des anfallenden Aushubs aus diesem Bereich nicht verwertet sondern ordnungsgemäß entsorgt werden müssen. Aus umwelttechnischer Sicht sind die in diesem Bereich entstehenden Böschungen so zu gestalten, dass eine Gefährdung von Schutzgütern, z. B. durch freigelegte schadstoffhaltige Auffüllungen, auch zukünftig ausgeschlossen ist. Da das Plangebiet in der Wasserschutzzone III A liegt, ist der Einbau von Boden der Einbauklasse Z 1.2 in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeschlossen.

Der Quellbereich sollte erhalten und geschützt werden.

Als Minderungsmaßnahme hinsichtlich der Auswirkungen auf das Kleinklima dient die Festsetzung zur Straßenbegrünung sowie Pflanzfestsetzung einer freiwachsenden Hecke entlang der Nord- und Südgrenze und der Gehölzfläche / Obstwiese im Westen.

### **2.3 Menschen**

- Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der Planung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm, Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und auf die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild, Barrierewirkung) von Bedeutung.

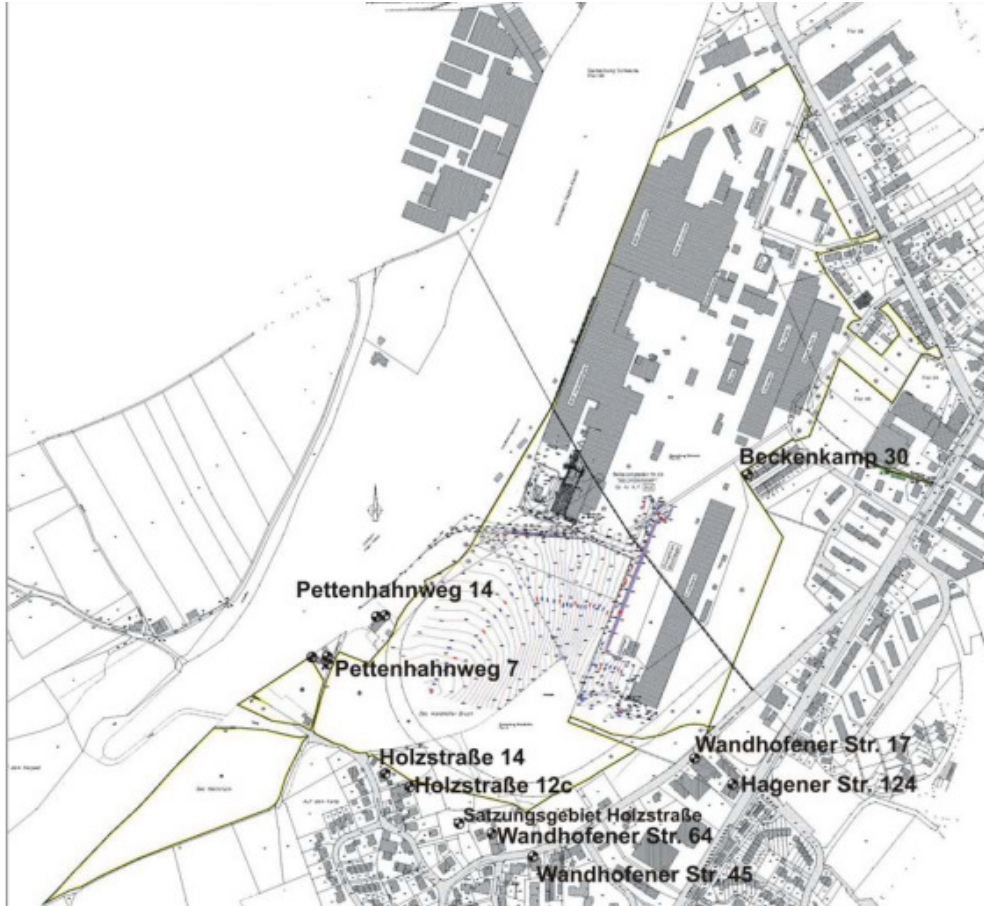
#### **2.3.1 Beschreibung der Bestandssituation**

##### Wohnumfeld

##### *Gewerbliche Geräuschemissionen*

Das geplante Gewerbegebiet befindet sich in Nachbarschaft zur Ortslage Wandhofen mit Wohn- und Mischnutzung. Die Einhaltung der maßgeblichen Immissionswerte gem. den Immissionsrichtwerten der TA Lärm an den nächstgelegenen Wohngebäuden (Immissionsorte) ist daher zwingende Voraussetzung zur Umsetzung der Planung.

Abb. 3: Immissionsorte (Quelle: Machbarkeitsstudie zur Entwicklung eines Gewerbegebiets, 2013)



Zunächst wurde die Vorbelastung durch Gewerbelärm an den umliegenden Wohnhäusern betrachtet<sup>9</sup>. Eine gewerbliche Lärmvorbelastung ist durch den östlich des Plangebietes gelegenen Industriebetrieb Hoesch Schwerter Profile (HSP) gegeben. Tagsüber unterschreiten die Lärmvorbelastungen die Immissionsrichtwerte – mit Ausnahme des Immissionsortes „Beckenkamp 30“ – um mindestens 10 dB, so dass eine relevante Lärmvorbelastung tagsüber nur für das Wohnhaus Beckenkamp 30 (Mischgebietsnutzung) vorliegt. Nachts liegt großräumig eine relevante Gewerbelärmvorbelastung durch HSP vor. Es ist anzunehmen, dass im Nachtzeitraum (22 – 6 Uhr) die Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten jeweils eingehalten aber durch diesen Betrieb nahezu ausgeschöpft werden. Daher wird für den Zeitraum nachts für alle zukünftigen Gewerbebetriebe im Plangebiet die Unterschreitung der Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten um mindestens 10 dB angesetzt (Irrelevanzkriterium).

#### *Verkehrsbedingte Geräuschemissionen*

In der schalltechnischen Untersuchung wurden zudem die Auswirkungen der Schienen- und Straßenverkehre auf den umgebenden Trassen auf das Plangebiet sowie die Geräuschemissionen durch die planbedingten neu erzeugten Verkehre im umgebenden Straßennetz beurteilt.

<sup>9</sup> Vgl. afi – Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik: Lärmgutachten für den B-Plan 185 „Wandhofener Bruch“ in Schwerte, Stand: Juni 2016

Auf das Plangebiet wirken die Verkehrsgeräusche der außerhalb liegenden Straßen – insbesondere die Hagener Straße (L 673) – sowie der nordwestlich am Plangebiet vorbeiführenden Bahnstrecke ein. Dabei stellt die DB Trasse die wesentliche Lärmquelle dar.

#### Erholungsfunktion

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich von Siedlungsstruktur in die freie Landschaft. Die im Norden des Plangebietes liegenden Kleingärten und Grabeländer dienen der Erholung. Die Holzstraße in Wandhofen führt über die Bahngleise in den angrenzenden Naturraum und dient so der Naherholung. Bedeutung für die Erholung haben ebenfalls die Gärten südlich angrenzend an das Plangebiet sowie die Pferdehaltung im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles.

### **2.3.2 Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung**

#### Wohnumfeld

##### *Gewerbliche Geräuschemissionen*

Das geplante Gewerbegebiet befindet sich in Nachbarschaft zur Ortslage Wandhofen mit Wohn- und Mischnutzung. Die Einhaltung der maßgeblichen Immissionswerte gem. den Immissionsrichtwerten der TA Lärm an den nächstgelegenen Wohngebäuden (Immissionsorte) ist daher zwingende Voraussetzung zur Umsetzung der Planung.

Geplant ist die Ansiedlung kleiner und mittlerer Betriebe, von denen lediglich geringe Emissionen ausgehen.

Zur Beurteilung der von dem Vorhaben ausgehenden Schallimmissionen für die nächst gelegene Wohnbebauung wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt<sup>10</sup>. Als maßgebliche Immissionsorte für die Kontingentierung des Plangebietes werden die umliegenden Wohngebäude insbesondere an der Straße Beckenkamp, der Wandhofener Straße, der Holzstraße und dem Pettenhahnweg betrachtet.

Aufgrund der Vorbelastungen durch gewerbliche Geräuschemissionen muss durch den B-Plan sichergestellt sein, dass auch mit neuen Gewerbeflächen die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm nicht überschritten bzw. weiter relevant erhöht werden. Dazu werden die maximal zulässigen Emissionskontingente für die Teilflächen des Plangebietes im Bebauungsplan nach der DIN 45691 so festgelegt, dass an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm durch die Gesamtbelastung, die sich aus der Vorbelastung der vorhandenen Gewerbebetriebe und der planbedingten Zusatzbelastung ergibt, tagsüber und nachts eingehalten werden.

##### *Verkehrsbedingte Geräuschemissionen*

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gebiete mit GE-Einstufung sind tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A). An den nordwestseitigen Fassaden zukünftiger Gebäude werden Überschreitungen der Orientierungswerte im Tagzeitraum (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) von bis zu 3 dB prognostiziert.

---

<sup>10</sup> Vgl. afi – Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik: Lärmgutachten für den B-Plan 185 „Wandhofener Bruch“ in Schwerte, Stand: Juni 2016

Die Planungen haben ebenfalls Einfluss auf das Verkehrsaufkommen im öffentlichen Straßennetz außerhalb des Plangebietes. Aus dem Verkehrsgutachten<sup>11</sup> ergeben sich zusätzliche planbedingte Verkehrsbelastungen von 590 Pkw sowie 150 Lkw pro Tag, die sich ausschließlich tagsüber (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) auf die umliegenden Straßen verteilen. Die Pkw und Lkw-Verkehre verteilen sich über die Hagener Straße nach Norden zu 70 % bzw. nach Süden zu 30 %. Aus diesem planbedingten Verkehrsaufkommen und der zugrunde gelegten Verkehrsverteilung ergeben sich gegenüber der Nullvariante (ohne Plangebiet) Lärmimmissionserhöhungen an ausgewählten Berechnungsorten. Die größten Erhöhungen ergeben sich tagsüber an dem beispielhaft gewählten Immissionsort Hagener Straße 124 (Gebäuderückseite zur Hermann-von-Wanhoffstraße hin) mit 1,1 dB (prognostizierter Beurteilungspegel von 51,0 dB(A)). An dem Wohngebäude Hagener Straße 91 (nördliche Fahrtrichtung) kommt es zu Erhöhungen um ca. 0,6 dB. Trotz der geringen planbedingten Zunahme des Verkehrslärms beträgt hier der prognostizierte Beurteilungspegel aufgrund der bereits vorhandenen hohen Verkehrsbelastung der Hagener Straße inklusive dem Verkehr aus dem Plangebiet tagsüber 69,3 dB(A) und liegt damit noch unter dem als gesundheitlich bedenklich geltenden Wert von 70 dB(A). Nachts findet keine Verkehrserhöhung aus dem Plangebiet statt.

#### Erholungsfunktion

Die Erholungsfunktion wird kaum eingeschränkt, der Zugang in den angrenzenden Naturraum ist weiterhin möglich.

### **2.3.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

Es ergeben sich keine Veränderungen zum derzeitigen Zustand.

### **2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

#### Wohnumfeld

##### *Gewerbliche Geräuschemissionen*

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes der Nachbarschaft werden auf der Grundlage eines Geräuschemissionsgutachtens entsprechende Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Bebauungsplan getroffen.

Auf den im Bebauungsplan festgesetzten Teilflächen GE 1 bis GE 5 und GI 1 und GI 2 sind nur Anlagen und Betriebe zulässig, deren gesamte Schallemissionen die Emissionskontingente  $L_{EK}$  weder Tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr) überschreiten.

##### *Verkehrsbedingte Geräuschemissionen*

Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen werden im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zum Schutz gegen Verkehrslärm der nordwestlich des Plangebiets verlaufenden Bahntrasse festgesetzt.

#### Erholungsfunktion

Es werden keine Maßnahmen erforderlich.

---

<sup>11</sup> Vgl. ambrosius blanke verkehr.infrastruktur (abvi) – Ingenieurbüro für Verkehrs- und Infrastrukturplanung, Bochum: Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Nr. 185 „Gewerbegebiet Wandhofener Bruch“ der Stadt Schwerte, April 2016

## **2.4 Kultur- und sonstige Sachgüter**

- Kultur- und sonstige Sachgüter unterliegen den Bestimmungen des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB. Die nachhaltige Nutzung und der nachhaltige Umgang mit den Kultur- und sonstigen Sachgütern garantiert deren Erhalt für die nachfolgenden Generationen.

### **2.4.1 Beschreibung der Bestandssituation**

Es sind keine Kultur- und Sachgüter im Plangebiet bekannt. Südlich angrenzend an den Geltungsbereich und innerhalb des geschützten Landschaftsbestandteiles, befindet sich das Bodendenkmal „Wassergräfte der ehemaligen Wasserburg Wandhofen“.

### **2.4.2 Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung**

Das eingetragene Bodendenkmal Haus Wandhofen wird durch die vorgesehene Verkehrserschließung des Plangebietes tangiert. Deshalb ist im Zuge des Straßenbaus eine archäologische Baubegleitung erforderlich.

Aus dem Planbereich und seinem näheren Umfeld sind frühmittelalterliche Scherbenfunde bekannt, aber es liegen keine konkreten Befunde vor; eine Prospektion wurde bisher noch nicht durchgeführt und würde aufgrund der im Plangebiet vorliegenden Bodenauffüllungen voraussichtlich nicht zu einer weiteren Konkretisierung der archäologischen Situation führen.

### **2.4.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

Es ergeben sich keine Änderungen.

### **2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Der im Plangebiet liegende Teil des Bodendenkmals wird über eine Festsetzung gesichert. Es werden keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

## **2.5 Schutzgut Landschaft / Stadtlandschaft**

### **2.5.1 Beschreibung der Bestandssituation**

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich von Siedlungsstruktur in die freie Landschaft. Die Fläche ist von Westen kommend von der Holzstraße aus einsehbar, teilweise auch von der Wandhofener Straße. Es überwiegen eher die Strukturen des Landschaftsbestandteiles und die agrarische Nutzung. Entlang der Bahnstrecke ist das Gebiet eingegrünt und nicht einsehbar.

### **2.5.2 Prognose der Auswirkungen durch Umsetzung der Planung**

Durch die geplante bauliche Verdichtung gehen die wenigen gliedernden Grünstrukturen und die landwirtschaftlichen Nutzflächen verloren.

### **2.5.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen bleiben erhalten, die Brachen werden sich unterschiedlich weiterentwickeln.



#### **2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Im Übergang zwischen freier Landschaft und geplanter Bebauung wird eine Ausgleichsfläche (Gehölzanzpflanzung, Obstwiese) angelegt. Nach Norden und Süden werden Gehölzanzpflanzungen angelegt. Diese werden nach der Anwachsphase die Eingrünung des Gebietes übernehmen und so die Einbindung ins Landschaftsbild gewährleisten.

#### **2.6 Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien**

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Vorhabensauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Auswirkungen auf Wechselwirkungen sind die durch ein Vorhaben verursachten Veränderungen eines Prozessgefüges. Prozesse sind in der Umwelt wirksam, indem sie z. B. bestimmte Zustände stabilisieren oder zu periodischen, episodischen oder sukzessiven Veränderungen führen.

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

### **3 Kompensation des nicht vermeidbaren Eingriffs in Boden, Natur und Landschaft**

#### **3.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

##### **3.1.1 Bodenschutzklausel**

Die Aspekte der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB schreiben den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden vor. Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiraum sollen demnach die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung haben. Dementsprechend erfüllt der Bebauungsplan die genannten Anforderungen.

##### **3.1.2 Klimaschutz**

Bauleitpläne sollen seit der Novelle des BauGB 2011 dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung zu fördern.

Der vorliegende Bebauungsplan beeinträchtigt keine bedeutenden Frischluftschneisen oder bedeutsamen Frischluftentstehungsgebiete.

##### **3.1.3 Niederschlagswasser**

Für die Beseitigung des Niederschlagswassers unter Berücksichtigung von Starkregenereignissen wird ein Entwässerungskonzept noch erstellt. Da das Grundstück erstmals bebaut wird, gelten zunächst die Bestimmungen des § 51a Landeswassergesetz (LWG), wonach das Niederschlagswasser zu versickern oder in ein ortsnahes Gewässer einzuleiten ist. Ob diese Möglichkeiten gegeben sind oder ob eine (gedrosselte) Einleitung in das Kanalnetz der SEG möglich ist, wird im Planverfahren geklärt.

### **3.1.4 Grünfestsetzungen**

Die im Westen des Plangebietes vorgesehene Ausgleichsfläche sowie die entlang der Nord- und Südgrenze vorgesehenen heckenartigen Gehölzanpflanzungen dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft und der Einbindung des Baugebietes in das Landschaftsbild.

## **3.2 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung**

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Landschaftsgesetzes Nordrhein-Westfalen (LG NW) sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Über § 1a Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) ist die Eingriffsregelung mit dem Baurecht und der Bauleitplanung verknüpft. Damit ist die Eingriffsregelung in der Abwägung zu berücksichtigen. Es erfolgte eine Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung im landschaftspflegerischen Fachbeitrag<sup>12</sup> unter Zugrundelegung des Bewertungsverfahrens des Kreises Unna<sup>13</sup>.

Die Bilanzierung erbrachte folgendes Ergebnis: Es ergibt sich ein auszugleichendes Defizit von ca. 13.900 Biotopwertpunkten.

Es bedarf einer weiteren externen Ausgleichsmaßnahme. Der dafür notwendige Ausgleichsbedarf wird über Öko-Konto-Flächen des Kreises Unna gedeckt. Dies wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages verbindlich geregelt.

## **3.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Es ergeben sich aufgrund der Vorgaben keine alternativen Planungsmöglichkeiten (s. auch „Gewerbebestandort Schwerte – Wandhofen, Machbarkeitsstudie zur Entwicklung eines Gewerbegebietes“, Büro Planquadrat Dortmund, Februar 2013).

# **4 Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung**

## **4.1 Probleme bei der Erstellung des Umweltberichtes**

Besondere Schwierigkeiten bei der Erhebung und Bewertung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

## **4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung (Monitoring)**

Plan bedingte erhebliche Umweltauswirkungen sind im vorliegenden Fall bei Durchführung der erarbeiteten, landschaftsrechtlich verpflichteten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen und der Einhaltung der sonstigen genannten umweltrechtlichen

---

<sup>12</sup> Grünkonzept: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 185 „Gewerbegebiet Wandhofener Bruch“, Stadt Schwerte, Coesfeld, Juni 2016

<sup>13</sup> Kreis Unna, FB Natur und Umwelt: Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung, Stand 2003

Schutzvorschriften nicht zu erwarten. Es bedarf einer Überwachung der Durchführung der Maßnahmen.

Die Einhaltung wasserrechtlicher Auflagen (wassergefährdende Stoffe etc.) im Rahmen des Baubetriebes obliegt der jeweiligen Bauleitung, ihre Überprüfung der zuständigen Wasserbehörde.

Die Einhaltung von Arbeitsschutz- und Emissionsbestimmungen (Ruhezeiten, Lärm- und Staubbelastung, Gefahrstoffe etc.) im Baubetrieb obliegt der jeweiligen Bauleitung, ihre Überprüfung der zuständigen Ordnungsbehörde bzw. der Bezirksregierung (Dezernat Arbeitsschutz).

Die plangerechte Ausführung und Einhaltung von Grünordnungsmaßnahmen mit gleichzeitiger Funktion als Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Rahmen einer ökologischen Baustellenüberwachung durch ein geeignetes Fachbüro überwacht, die Abnahme (z. B. Pflanzenerfolg) durch die zuständige Baubehörde.

Weitere kritische, nach dem Stand der Technik bzw. Wissenschaft unvorhersehbare Umweltauswirkungen als direkte oder indirekte Folge von realisierten Bebauungsplänen können nicht Gegenstand der Umweltplanung und planerischen Abwägungen sein. Derartige Effekte unterliegen ebenso wenig einem flächendeckenden und systematischen Monitoring durch eine zuständige Institution. Bei Überschreitung kritischer Grenzwerte oder Übertretungen von Umweltgesetzen fallen derartige negative Umweltauswirkungen in die Zuständigkeit der obengenannten und weiterer Umweltbehörden, welche der zuständigen Stadtverwaltung entsprechende Mitteilung machen müssen.

### **4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes**

Der Bebauungsplan Nr. 185 in einer Größe von ca. 9 ha schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung kleiner und mittlerer Betriebe. Durch die rückwärtige Lage des Gewerbestandorts wird eine zusätzliche Straßenanbindung an das öffentliche Verkehrsnetz erforderlich.

Die potenzielle Ansiedlungsfläche ist gegenwärtig überwiegend in landwirtschaftlicher Nutzung. Hierbei handelt es sich um Acker- und Grünlandflächen. Am Nordwestrand entlang der DB-Strecke Hagen - Kassel befinden sich noch ein mittlerweile leer stehendes Bahn-Wohnhaus sowie Grabelandflächen. Südlich und südwestlich wird der Standort durch einen gem. § 23 Landschaftsgesetz NRW geschützten Landschaftsbestandteil (LB 10) begrenzt. Innerhalb dieses LB 10 liegt auch das Bodendenkmal ehemaliges Haus Wandhofen mit Wassergräfte. An den LB 10 schließt die Ortslage Wandhofen mit überwiegender Wohnnutzung an. Das Gelände des Plangebietes weist eine leichte Hangneigung auf und steigt von ca. 122,70 m über NN im Nordosten (Werkszaun Hoesch Schwerter Profile) auf ca. 129,00 m über NN im Südwesten an.

Die Nutzungs- und Biotoptypen des Plangebietes wurden im Zuge der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages kartiert. Die im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen sind von geringer (Acker) bis teils höherer Wertigkeit (Brachen älter als 15 Jahre, Einzelbäume, Feldgehölz). Durch die Erschließung und Bebauung gehen die o.g.

Biotopstrukturen verloren. Auswirkungen auf umgebende Flächen ergeben sich nicht, sofern keine Baustraßen oder Lagerplätze außerhalb des Bebauungsplangebietes angelegt werden. Minderungsfunktionen übernehmen die heimischen, standortgerechten Feldgehölzen/Hecken bzw. Abpflanzungen am nördlichen und südlichen Rand des Plangebietes. Einen Teil des erforderlichen Ausgleichs kann durch eine Maßnahme (Aufforstungsfläche, Anlage einer Streuobstwiese) im westlichen Bereich des Plangebietes erfolgen. Die erfolgte Eingiffs- Ausgleichsbilanzierung erbrachte daraufhin noch ein Defizit von ca. 13.900 Biotopwertpunkten. Es bedarf einer weiteren externen Ausgleichsmaßnahme. Der dafür notwendige Ausgleichsbedarf wird über Öko-Konto-Flächen des Kreises Unna gedeckt. Dies wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages verbindlich geregelt.

Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe 1 wurde durch das Büro Weluga Umweltplanung erarbeitet. Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung ist, dass ohne Vermeidungsmaßnahmen durch bau- und anlagebedingte Eingriffe ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann.

Der bisher offene Bodenhorizont wird großflächig durch die Erschließungsstraße und die Bebauung versiegelt. Im Rahmen der Bautätigkeit werden die Bodeneigenschaften u. a. durch Verdichtung beeinträchtigt. Die umwelttechnischen Untersuchungen weisen im Bereich des geplanten Gewerbegebietes in Abhängigkeit von der Flächennutzung und der historischen Entwicklung der verschiedenen Teilbereiche stark unterschiedliche Schadstoffgehalte in den aufgefüllten Böden nach. Insbesondere der aufgefüllte Bereich vor der Industriehalle der Schwerter Profile am südöstlichen Rand des Plangebietes weist zum Teil sehr hohe Schadstoffgehalte auf. Der aufgefüllte Bereich wird im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, gekennzeichnet. Zudem wird für den gekennzeichneten Bereich textlich festgesetzt, dass für die Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen und Bodenaufträge die Ausführungen im Bodenmanagement-/Sanierungs-/Sicherungskonzept zu beachten und umzusetzen sind. In den übrigen Bereichen ist die geplante gewerbliche Nutzung auf Basis der vorliegenden Untersuchungsergebnisse und unter Berücksichtigung der Anforderungen der Bundesbodenschutzverordnung aus umwelttechnischer Sicht ohne weitere Maßnahmen umsetzbar. Eine möglicherweise zeitlich begrenzte Lagerung von Boden außerhalb des Bebauungsplangebietes ist unter Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen ohne negative Auswirkung auf das Schutzgut.

Es ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenhorizonte verringerte Versickerungsraten. Die durch begrenzt auftretendes Schichtenwasser erhöhte Verschmutzungsgefährdung während der Bauzeit ist durch Einhaltung der gängigen Vorschriften zu minimieren. Im Hinblick auf Gefährdungen des Grundwassers wurde der Wirkungspfad Boden > Grundwasser in den Untersuchungen als nicht relevant eingestuft. Die in den Auffüllungen analysierten Konzentrationen wurden als unauffällig eingestuft.

Lt. Gefährdungsabschätzung ergeben sich für die Schutzgüter Mensch und Grundwasser kein Gefährdungspotential. Es ist erforderlich, dass beim Bau der Planstraße A und des Regenrückhaltebeckens erhebliche Teile des anfallenden Aushubs aus diesem Bereich nicht verwertet sondern ordnungsgemäß entsorgt werden müssen. Aus umwelttechnischer Sicht sind die in diesem Bereich entstehenden Böschungen so zu gestalten, dass eine Gefährdung von Schutzgütern, z. B. durch freigelegte schadstoffhaltige Auffüllungen, auch zukünftig ausgeschlossen ist. Da das Plangebiet in

der Wasserschutzzone III A liegt, ist der Einbau von Boden der Einbauklasse Z 1.2 in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeschlossen.

Die versiegelten Flächen (Bebauung, Erschließung) bewirken eine erhöhte Aufheizung gegenüber dem derzeitigen Zustand und führen zu einer Verschlechterung des Kleinklimas.

Als Minderungsmaßnahme hinsichtlich der Auswirkungen auf das Kleinklima dient die Festsetzung zur Straßenbegrünung sowie Pflanzfestsetzung einer freiwachsenden Hecke entlang der Nord- und Südgrenze und der Gehölzfläche / Obstwiese im Westen.

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes der Nachbarschaft werden auf der Grundlage eines Geräuschimmissionsgutachtens entsprechende Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Bebauungsplan getroffen.

Auf den im Bebauungsplan festgesetzten Teilflächen GE 1 bis GE 5 und GI 1 und GI 2 sind nur Anlagen und Betriebe zulässig, deren gesamte Schallemissionen die folgenden Emissionskontingente  $L_{EK}$  weder Tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr) überschreiten.

Zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen werden im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zum Schutz gegen Verkehrslärm der nordwestlich des Plangebietes verlaufenden Bahntrasse festgesetzt.

Coesfeld, 11. Oktober 2016