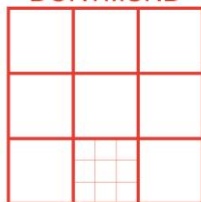


Stadt Schwerte

Bebauungsplan Nr. 185 „Gewerbegebiet Wandhofener Bruch“ in Schwerte-Wandhofen Begründung



PLANQUADRAT
DORTMUND



Dortmund, Oktober 2016

Inhalt

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Anlass und Planungsziel | 5 |
| 2 | Plangebiet und Umgebungsbereich | 5 |
| 3 | Planungsvorgaben | 7 |
| 4 | Planungskonzept | 9 |
| 5 | Erschließung | 9 |
| 5.1 | <i>Verkehrsanbindung und Westumgehung</i> | 9 |
| 5.2 | <i>Leistungsfähigkeit des von der Planung betroffenen Knotenpunktes (Kreisverkehr Hagener Straße (L 673) / Wandhofer Bruch)</i> | 10 |
| 5.3 | <i>ÖPNV-Anbindung</i> | 11 |
| 5.4 | <i>Entwässerung</i> | 12 |
| 6 | Planinhalte und Festsetzungen | 13 |
| 6.1 | <i>Art der baulichen Nutzung</i> | 13 |
| 6.2 | <i>Maß der baulichen Nutzung</i> | 15 |
| 6.3 | <i>Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen</i> | 16 |
| 6.4 | <i>Bedingte und befristete Festsetzungen (gem. § 9 Abs. 2 BauGB)</i> | 16 |
| 6.5 | <i>Von Bebauung freizuhaltende Flächen</i> | 17 |
| 6.6 | <i>Zulässigkeit von Nebenanlagen</i> | 17 |
| 6.7 | <i>Verkehrsflächen und Flächen für den ruhenden Verkehr</i> | 17 |
| 6.8 | <i>Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser</i> | 18 |
| 6.9 | <i>Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</i> | 18 |
| 6.10 | <i>Anpflanzungen</i> | 19 |
| 6.11 | <i>Erhaltung von Bäumen, Sträuchern</i> | 19 |
| 6.12 | <i>Emissionskontingentierung</i> | 20 |
| 6.13 | <i>Passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz gegen Verkehrslärm</i> | 20 |
| 6.14 | <i>Ausschluss geruchsemitterender Betriebe</i> | 20 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 6.15 | <i>Nachrichtliche Übernahmen gem. § 9 Abs. 6 BauGB</i> | 20 |
| 7 | Umweltbelange | 20 |
| 7.1 | <i>Landschafts- und Naturschutzbelange</i> | 21 |
| 7.2 | <i>Immissionsschutz</i> | 23 |
| 7.3 | <i>Altlasten, Grundwasser</i> | 26 |
| 8 | Kampfmittel | 30 |
| 9 | Bodendenkmalschutz | 30 |
| 10 | Flächenbilanz | 31 |

1 Anlass und Planungsziel

Südwestlich an das Werksgelände der Fa. Hoesch Schwerter Profile grenzen unbebaute Flächen im Umfang von ca. 9 ha an, die nach den Zielen des Flächennutzungsplanes einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden sollen. In der Vergangenheit hat es bereits mehrere Planungsbemühungen gegeben, verbindliches Planungsrecht für diesen Gewerbestandort zu schaffen. In seiner Sitzung am 13.08.2015 hat sich der Ausschuss für Infrastruktur, Stadtentwicklung und Umwelt mit dem Antrag eines Vorhabenträgers zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Warenverteilzentrums befasst. Insbesondere aufgrund der mit einem Warenverteilzentrum verbundenen erheblichen Verkehrsbelastungen hat der Ausschuss dem Antrag auf Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für diese Nutzung nicht zugestimmt. Gleichzeitig hat der Ausschuss jedoch beschlossen, einen Bebauungsplan für das Plangebiet mit der Zielrichtung aufzustellen, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung kleiner und mittlerer Betriebe zu schaffen. Angesichts knapper gewerblicher Bauflächenreserven im Stadtgebiet Schwerte soll hiermit ein Beitrag zur Stärkung der lokalen und regionalen Wirtschaftsstruktur geleistet werden.

Voraussetzung für die beabsichtigte gewerbliche Nutzung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes, der die nachfolgend beschriebenen städtebaulichen Entwicklungsvorstellungen in verbindliches Planungsrecht umsetzt. Der Ausschuss für Infrastruktur, Stadtentwicklung und Umwelt hat in seiner Sitzung am 23.02.2016 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 185 „Gewerbegebiet Wandhofener Bruch“ einstimmig beschlossen.

Die Umsetzung der Planung erfolgt durch die Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Unna mbH (WFG), die sowohl die Flächen der Firma Hoesch Schwerter Profile GmbH als auch die ehemaligen Bahnflächen nach Schaffung des verbindlichen Planungsrechts erwerben wird. Die WFG wird die Herstellung der Erschließungsanlagen und die anschließende Vermarktung der Gewerbegrundstücke übernehmen.

2 Plangebiet und Umgebungsbereich

Das geplante Gewerbegebiet „Wandhofener Bruch“ liegt ca. 1,2 km südwestlich der Innenstadt von Schwerte. Das Plangebiet schließt südwestlich an das Industrieareal des Unternehmens

Hoesch Schwerter Profile (HSP) an. Nordwestlich des Plangebietes befinden sich Gleisanlagen der Deutschen Bahn; südlich des Plangebietes befindet sich der nördliche Siedlungsrand des Ortsteils Wandhofen (vgl. Abb. 1).

Das Plangebiet umfasst ein Areal in der Größenordnung von ca. 9,1 ha. Ca. 8,2 ha sind im Eigentum des Unternehmens Hoesch Schwerter Profile. Weitere ca. 0,9 ha Fläche am Nordweststrand des Plangebiets befinden sich im Eigentum zweier Bahngesellschaften. Da sowohl das Unternehmen Hoesch Schwerter Profile als auch die Bahngesellschaften die Flächen für eigene Zwecke nicht mehr benötigen, stehen diese für eine gewerbliche Flächenentwicklung zur Verfügung.

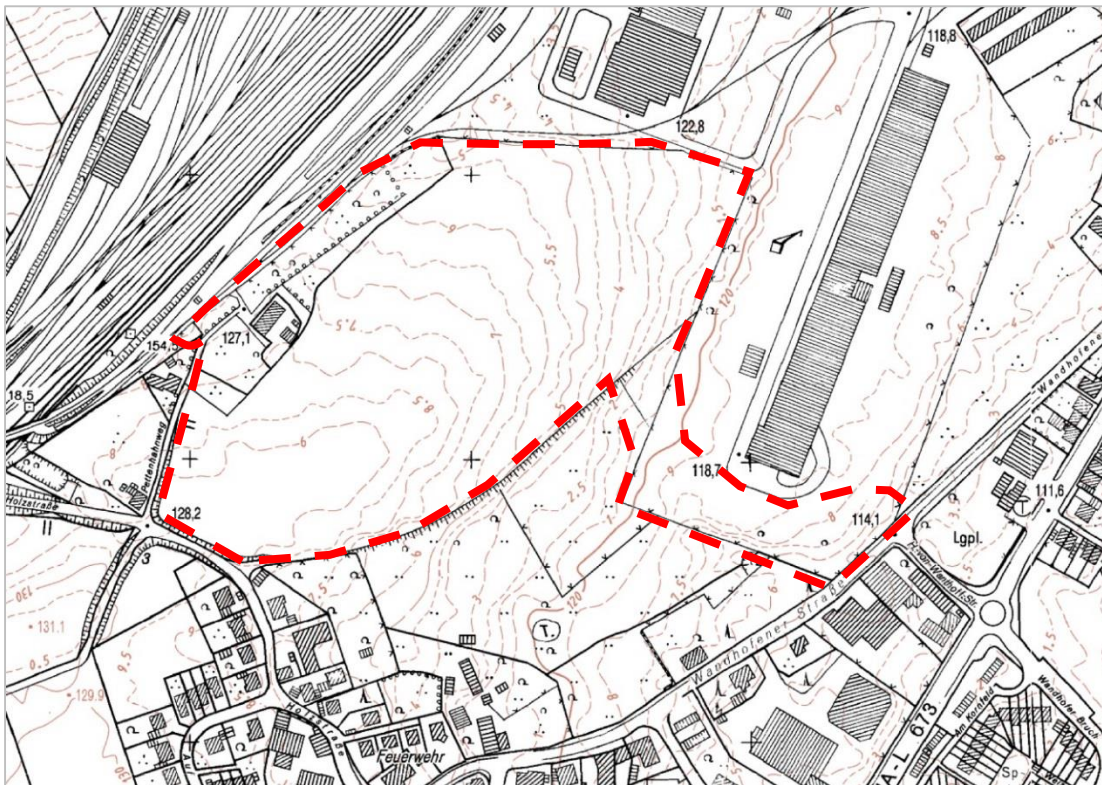


Abb. 1. Lage des Plangebietes mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Die potenzielle Ansiedlungsfläche ist gegenwärtig noch überwiegend in landwirtschaftlicher Nutzung. Hierbei handelt es sich um Grünland und Ackerflächen. 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.

Der Standort ist gegenwärtig nicht an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen. Hierzu bedarf es einer gesonderten Anbindung an die Wandhofener Straße bzw. Hagener Straße, die als L 673 die Verbindung an das überörtliche Verkehrsnetz herstellt.

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.

3 Planungsvorgaben

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. Zwischen dem Wohnsiedlungsbereich Wandhofen und dem Gewerbebestandort wirken der geschützte Landschaftsbestandteil und eine Grünfläche nordöstlich des Holzweges als "grüner Puffer" zwischen der Gewerbe- und der Wohnnutzung.

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

Der Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte enthält die Zielsetzung einer Westumgehung zwischen dem Kreisverkehr Hagener Straße und dem Knotenpunkt Beckestraße / Bahnhofstraße zur Entlastung der Schwerter Innenstadt, insbesondere der Beckestraße. Diese geplante Westumgehung verläuft über das Plangebiet.

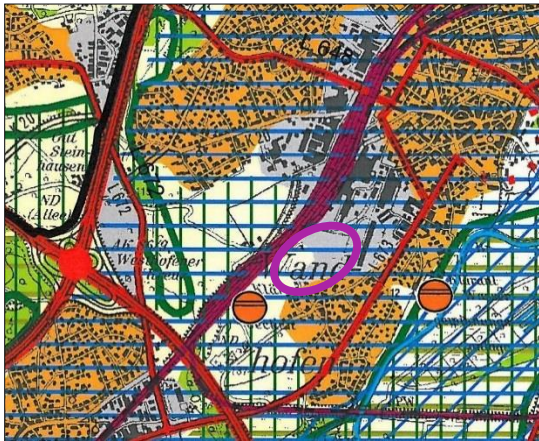


Abb. 2: Regionalplan

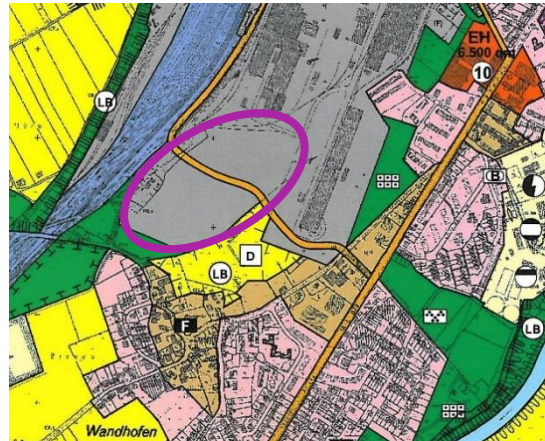


Abb. 3: Flächennutzungsplan

Für diese Westumgehung gibt es bislang keine konkretisierte Planung, sondern lediglich eine Verkehrsuntersuchung aus 2005, die mögliche Trassenverläufe aufzeigt. Die Westumgehung ist im Landesstraßenbedarfsplan als übrige Maßnahme in der Stufe 2 gelistet (Nr. 673 OU Schwerte).

Unabhängig hiervon ist die Planung für das Gewerbegebiet so zu gestalten, dass eine spätere Realisierung der Westumgehung ermöglicht wird.

Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines bereits rechtskräftigen Bebauungsplanes. Das nördlich des geplanten Gewerbegebiets anschließende Werksareal der Fa. Hoesch Schwerter Profile ist in dem seit 1967 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 28 „Beckenkamp“ als Industriegebiet GI festgesetzt. Südöstlich der Wandhofener Straße schließen die Bebauungspläne Nr. 2 „zwischen Hagener Straße und Dorfstraße“ der ehemaligen Gemeinde Wandhofen (1973) und Nr. 126 „Wandhofener Bruch“ (1986) an, die südlich der Wandhofener Straße eine Mischgebietsfestsetzung MI beinhalten. Darüber hinaus befindet sich südwestlich der Holzstraße der Bebauungsplan Nr. 177 „Holzstraße“, der eine Wohngebietsnutzung WA vorsieht.

Landschaftsplan

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 Landschaftsbe-

standteiles befindet sich das Bodendenkmal „Wassergräfte der ehem. Wasserburg Wandhofener“. 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.

4 Planungskonzept

Das Planungskonzept für den aufzustellenden Bebauungsplan beruht auf einer bereits in 2012 durchgeführten Machbarkeitsstudie zur Entwicklung des Gewerbegebietes Wandhofener Bruch. Es sieht vor, flexible Gewerbegrundstücke mit einer ungefähren Fläche von 2.500 m² bis 9.500 m² zu entwickeln. Hiermit soll insbesondere die verstärkte Nachfrage von kleineren und mittleren Gewerbebetrieben bedient werden. Die rückwärtige Lage des Gewerbebestandsorts 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. Durch die Lage der vorgesehenen Ausgleichsfläche wird zugleich eine „grüne Abstandsfläche“ zwischen der geplanten gewerblichen Nutzung und den Wohnnutzungen an der Holzstraße sowie am Pettenhahnweg geschaffen. Zudem soll das Plangebiet am nördlichen und südlichen Rand eine Eingrünung erhalten, die ebenfalls die geplanten Gewerbenutzungen zur Umgebung abschirmen sollen.

5 Erschließung

5.1 Verkehrsanbindung und Westumgehung

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. 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, so dass beiderseits des Erschließungsstichs geeignete Grundstückstiefen entstehen und die angestrebten flexiblen Grundstücksgrößen von 2.500 m² bis 9.500 m² für ansiedlungswillige kleine und mittlere Gewerbebetriebe gebildet werden können.

Von der Wendeanlage des Erschließungsstichs wird eine 3 m breite Fuß- und Radwegeverbindung in Verlängerung der Erschließungsstraße bis zur Holzstraße geführt.

5.2 Leistungsfähigkeit des von der Planung betroffenen Knotenpunktes (Kreisverkehr Hagener Straße (L 673) / Wandhofer Bruch)

Die Anbindung des Gewerbegebietes an das regionale Verkehrsnetz erfolgt von dem geplanten Anschluss über die Hermann-von-Wanthoff-Straße an den bestehenden Kreisverkehr mit der L 673 (Hagener Straße).

Die Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs Hagener Straße (L673) / Wandhofer Bruch wurde im Rahmen des Verkehrsgutachtens für den Bebauungsplan Nr. 185 untersucht¹.

Zur Beschreibung der bestehenden Verkehrssituation wurde am Knotenpunkt Hagener Straße /Wandhofer Bruch / Hermann-von-Wanthoff Straße am Dienstag, den 8. März 2016 im Zeitraum zwischen 15.00 - 18.00 Uhr eine Verkehrszählung in Form einer Knotenstromerhebung durchgeführt.

Die für die Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes zugrunde gelegten Prognose-Verkehrsbelastungen ergeben sich durch die Überlagerung der durch die Zählung vor Ort ermittelten Analyse-Verkehrsbelastungen mit den rechnerisch ermittelten Zusatzverkehren des geplanten Gewerbegebietes². In den Nachmittagsstunden eines Normalwerktags ergeben sich demnach folgende Verkehrszunahmen:

¹ 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 Das Verkehrsgutachten prognostiziert für das Plangebiet ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 370 Kfz pro Tag, davon 295 Pkw und 75 Lkw jeweils im Ziel- und Quellverkehr.

| | Analyse | Zusatzverkehr | Prognose | Zunahme |
|-------------------|----------------|----------------------|-----------------|----------------|
| 15.00 - 16.00 Uhr | 1.078 Kfz/h | 58 Kfz/h | 1.136 Kfz/h | 5,4 % |
| 16.00 - 17.00 Uhr | 1.169 Kfz/h | 87 Kfz/h | 1.256 Kfz/h | 7,4 % |
| 17.00 - 18.00 Uhr | 1.031 Kfz/h | 79 Kfz/h | 1.110 Kfz/h | 7,7 % |

Bei der derzeitigen Verkehrsbelastung (Analyse) kann die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in allen Kreiszufahrten den Kreisverkehr nahezu ungehindert passieren. Die Wartezeiten in den Zufahrten sind mit weniger als 10 Sekunden je Fahrzeug sehr kurz. Die Verkehrsqualität ist als sehr gut (Stufe A) zu bezeichnen. Durch die prognostizierten Zusatzverkehre des geplanten Gewerbegebietes werden sich die mittleren Wartezeiten in allen Kreiszufahrten leicht erhöhen. Die Zunahmen der mittleren Wartezeiten sind jedoch nur gering und führen zu keinen signifikant spürbaren Auswirkungen auf den Verkehrsablauf und zu keiner Verschlechterung der Verkehrsqualität gegenüber der Bestandssituation. In allen Kreiszufahrten ergeben sich auch unter den Prognose-Verkehrsbelastungen in allen betrachteten Stundenintervallen Kapazitätsreserven von mehr als 600 Pkw-Einheiten.

Der bestehende Kreisverkehr am Knotenpunkt Hagener Straße (L 673) / Wandhofer Bruch / Hermann-von-Wanthoff-Straße ist nach den vorliegenden Berechnungen³ somit auch unter den prognostizierten Verkehrsbelastungen im Falle zusätzlicher gewerblicher Entwicklungen im geplanten Gewerbegebiet Wandhofener Bruch als uneingeschränkt leistungsfähig zu bezeichnen.

5.3 ÖPNV-Anbindung

Das Plangebiet ist mit der Haltestelle „Hagener Straße“, die auf der Hagener Straße (L 673) im Bereich des Knotenpunkts Hagener Straße (L 673) / Wandhofer Bruch / Hermann-von-Wanthoff-Straße liegt, an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden. Die Buslinien 209 und 594 verbinden das Plangebiet mit der Innenstadt von Schwerte sowie mit dem Stadtteil Westhofen.

³ Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit erfolgte auf der Grundlage der Berechnungsverfahren nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS mit Hilfe von EDV-gestützten Rechenprogrammen der Technischen Universität Dresden (Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Schnabel, Arbeitsgruppe Verkehrstechnik)

5.4 Entwässerung

Für die Beseitigung des Niederschlagswassers unter Berücksichtigung von Starkregenereignissen wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das mit der SEG Stadtentwässerung Schwerte GmbH und den zuständigen Genehmigungsbehörden abgestimmt ist. 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 Mischwasserkanalisation der SEG 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 Bebauungsplan festgesetzt. Das innerhalb des Gewerbegebietes anfallende Niederschlagswasser ist als verschmutzt und behandlungsbedürftig einzustufen. Das Regenrückhaltebecken ist deshalb baulich so auszuführen, dass eine Versickerung von klärpflichtigem Niederschlagswasser innerhalb des Regenrückhaltebeckens ausgeschlossen ist.

Die Bemessung der Kanalisationsanlage und des Regenrückhaltebeckens zur schadlosen Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt entsprechend der technischen Richtlinien mit den Ansätzen der Überstauhäufigkeit und der Überflutungshäufigkeit. Diese Bemessung der Kanalisationsanlagen reicht aber für die immer öfter auftretenden Starkregenereignisse in der Regel nicht aus. Bei auftretenden Starkregenereignissen stehen die südlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteils LB 10 als Überflutungsflächen zur Verfügung.

6 Planinhalte und Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Die für bauliche Nutzungen vorgesehenen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden – entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung mit dem Bebauungsplan Flächen für die Ansiedlung kleiner und mittlerer Unternehmen zur Verfügung zu stellen – überwiegend als Gewerbegebiet (GE) gem. § 8 BauNVO festgesetzt. Die Teilfläche im Nordosten des Plangebietes, die unmittelbar an das Industrieareal der Hoesch Schwerter Profile angrenzt, wird als Industriegebiet (GI) gem. § 9 BauNVO festgesetzt, um auf dieser von Industrienutzungen umgebenden Fläche die Möglichkeit zu eröffnen, auch Betriebe und Anlagen mit potenziell höherem Störgrad anzusiedeln. Diese Teilfläche hat zudem innerhalb des Geltungsbereiches den größten Abstand (ca. 300m) zur nächstgelegenen Wohnbebauung an der Holzstraße südwestlich des Plangebietes. Der Schutzanspruch dieses Wohngebietes sowie weiterer Wohnnutzungen in der Umgebung des Plangebietes wird durch die Festsetzung einer Geräuschemissionskontingentierung für die GE und GI-Flächen im Bebauungsplan sichergestellt (vgl. Kap. 6.10).

Korrespondierend mit der Emissionskontingentierung (vgl. Kap. 6.10) werden die für gewerbliche/industrielle Nutzungen vorgesehenen Flächen in insgesamt 7 Teilflächen geteilt. Es sind die als GI-Gebiet festgesetzten Teilflächen GI 1 und GI 2 im Nordosten des Plangebietes sowie die übrigen als GE-Gebiet festgesetzten fünf Teilflächen GE 1 bis GE 5.

Im Hinblick auf das zulässige Nutzungsspektrum erfolgen Einschränkungen auf der Grundlage von § 1 Abs. 5, 6, 8 und 9 BauNVO.

Die in den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 5 gem. § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO sowie in den Industriegebieten GI 1 und GI 2 gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen werden ausgeschlossen. Das Plangebiet soll für die Ansiedlung von kleinen und mittleren vorwiegend produzierenden Gewerbebetrieben zur Verfügung stehen. Damit entsprechen Tankstellen nicht der städtebaulichen Zielsetzung für die angestrebte Gewerbegebietsentwicklung. Tankstellen können auch in anderen Baugebieten (z. B. Mischgebieten) des Stadtgebiets untergebracht werden.

Auf den GE-Flächen werden die gem. § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten komplett ausgeschlossen. Der vollständige Ausschluss von Vergnü-

gungsstätten im Plangebiet begründet sich daraus, dass diese Nutzungen nicht der gewünschten städtebaulichen Entwicklung – der Ansiedlung kleiner und mittlere Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes – entsprechen. Hinzu kommt, dass sie i.d.R. mit erheblichem Publikumsverkehr verbunden sind, was die Verkehrsbelastung und die Verkehrslärmimmissionen auf der Hagener Straße (L 673) in unerwünschter Weise erhöhen würde.

Auch Anlagen für sportliche Zwecke, die gem. § 8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO in Gewerbegebieten allgemein zulässig sind, entsprechen nicht der gewünschten städtebaulichen Entwicklung und können mit erheblichem Publikumsverkehr verbunden sein. Um das Nutzungsspektrum auf den GE-Flächen nicht zu sehr einzuschränken, werden die Anlagen für sportliche Zwecke auf den GE-Flächen als ausnahmsweise zulässig festgesetzt, um im Einzelfall prüfen und entscheiden zu können, ob eine Anlage für sportliche Zwecke aufgrund ihrer Art, Größe und Eigenschaften mit der Gewerbegebietsentwicklung vereinbar ist.

Auf der Grundlage des aktuellen Einzelhandelskonzeptes für die Stadt Schwerte, das im Februar 2014 vom Rat der Stadt als städtebauliches Entwicklungskonzept gem. § 1 (6) Nr. 11 BauGB verabschiedet wurde, werden – sowohl in den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 5 als auch in den Industriegebieten GI 1 und GI 2 – Einzelhandelsbetriebe mit zentren- oder nahversorgungsrelevanten Sortimenten nach der Sortimentsliste für die Stadt Schwerte ausgeschlossen. Als Ausnahme werden an Endverbraucher gerichtete Verkaufsstellen von Gewerbe- oder Handwerksbetrieben zugelassen, wenn sie im funktionalen und räumlichen Zusammenhang mit dem im Plangebiet ansässigen produzierenden Gewerbe- oder Handwerksbetrieb stehen und die Verkaufsflächen dem Hauptbetrieb deutlich untergeordnet sind. Diese Ausnahmeregelung – das sog. „Handwerkerprivileg“ – entspricht den Ansiedlungsregelungen des Einzelhandelskonzeptes für die Stadt Schwerte.

Auf den Teilflächen im Nordosten des Plangebietes – dies betrifft die Teilflächen GE 3, GE 4 sowie GI 1 und GI 2– werden die in Gewerbegebieten gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO sowie in Industriegebieten gem. § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter gem. § 1 Abs. 6 BauNVO als nicht zulässig festgesetzt. Der Ausschluss von betriebsbedingtem Wohnen auf diesen Teilflächen erfolgt, um eine weitere Entwicklung des nordöstlich angrenzenden Industriebetriebes Hoesch Schwerter Profile zu ermöglichen. Durch Wohnnutzungen auf diesen Teilflächen würden sich Immissionsschutzkonflikte mit dem angrenzenden Industriebetrieb ergeben, die dessen Nutzungs- und Entwicklungsmöglichkeiten einschränken würden.

Hinzu kommt, dass Wohnnutzungen auf diesen Teilflächen auch der beabsichtigten Möglichkeit zur Ansiedlung von Betrieben und Anlagen mit potenziell höherem Störgrad auf den GI-Flächen im Nordosten des Plangebietes entgegenstehen würden.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Bestimmung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung erfolgt über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und die max. zulässige Höhe der baulichen Anlagen (Gebäudehöhe). 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 zulässigen Höhen der baulichen Anlagen (Gebäudehöhe) werden entsprechend den voraussichtlichen Anforderungen zukünftig sich ansiedelnder Gewerbebetriebe an das Gebäudevolumen und den topographischen Gegebenheiten festgelegt. Hierbei erfolgt die Festsetzung unter Bezug auf die vorhandenen Geländehöhen als Obergrenze in m über Normalhöhennull (NHN).

Die zulässige max. Gebäudehöhe wird auf allen sieben Teilflächen (GE 1 bis GE 5 sowie GI1 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. Dadurch sowie durch die vorgesehene Eingrünung des Gewerbegebietes soll gewährleistet werden, dass es zu keinen wesentlichen visuellen Beeinträchtigungen durch höhere Gewerbebauten im Wohngebiet „Holzstraße“ südwestlich des geplanten Gewerbegebietes kommt.

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 den am tiefsten liegenden nordöstlichen Teilflächen, die als GI-Gebiet festgesetzt werden, sind Gebäudehöhen bis zu ca. 18 m über dem vorhandenen Geländeniveau möglich. Damit wird insgesamt ein hinreichender Spielraum für die Höhenentwicklung gewerblich-industrieller Bauten und Anlagen im Gewerbegebiet Wandhofener Bruch geschaffen. Gleichzeitig wird die Errichtung darüber hinausgehender Gebäude und Anlagen (z. B. Hochregallager) unterbunden, um eine weitergehende Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes zu vermeiden.

6.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen bilden zusammenhängende Baufelder, welche über Baugrenzen festgelegt werden. So ergibt sich im Hinblick auf die nachfrageabhängige spätere Grundstücksteilung ein Höchstmaß an Flexibilität. Auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet, da hierfür kein erkennbares städtebauliches Erfordernis vorliegt.

6.4 Bedingte und befristete Festsetzungen (gem. § 9 Abs. 2 BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen am nordwestlichen Rand des Plangebietes noch planfestgestellte Bahnflächen, für die der Bebauungsplan Gewerbegebiet (GE) gem. § 8 BauNVO festsetzt. Die Zulässigkeit einer GE-Nutzung steht auf diesen Flächen unter der aufschiebenden Bedingung, dass sie zuvor gemäß § 23 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) von Bahnbetriebszwecken freigestellt werden.

Bei den noch planfestgestellten Bahnflächen handelt es sich um nicht mehr betriebsnotwendige Flächen. Das Flurstück 738 ist eine brach gefallene Fläche im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland (Bundeseisenbahnvermögen), mit einem leer stehenden ehemals für Bahnbetriebswohnungen genutzten Gebäude. Die übrigen Bahnflächen sind Teilflächen des Flurstücks 739 (im Eigentum der DB Netz AG), die als nicht mehr betriebsnotwendige Flächen entweder an Dritte verpachtet sind und zur Zeit als Grabeland oder Lagerfläche genutzt werden oder Brachflächen sind.

Die Freistellung nach § 23 AEG wird nach Erwerb der Flächen durch die WFG des Kreises Unna beim Eisenbahn-Bundesamt in Essen beantragt. Für die noch nicht nach § 23 AEG von Bahnbetriebszwecken freigestellten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird eine aufschiebend bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen. Die auf diesen Flächen festgesetzten Nutzungen werden erst am Tag nach der Bestandskraft des vom Eisenbahn-Bundesamt erteilten Freistellungsbescheides gemäß § 23 AEG zulässig.

Die aufschiebende Bedingung wird auf einen Zeitraum von sechs Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplans zeitlich befristet.

6.5 Von Bebauung freizuhaltende Flächen

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. Sie schließen beiderseits an die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzte Verkehrsanbindung, in Verlängerung der Hermann-von-Wanthoff-Straße, an, um innerhalb der angrenzenden GE / GI-Flächen die erforderlichen Flächen für einen entsprechenden Ausbau der Erschließungsstraße zu einer Ortsumgehung planungsrechtlich zu sichern. Die für die geplante Westumgehung freizuhaltende Trasse verläuft nach dem südwestlichen Abknicken der Erschließungsstraße in nordwestliche Richtung weiter über im B-Plan festgesetzten GE / GI-Flächen.

6.6 Zulässigkeit von Nebenanlagen

Gesonderte Festsetzungen zur Unterbringung von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen werden nicht getroffen. Diese sind in allen Baugebieten allgemein zulässig und gem. § 19 Abs. 4 BauNVO bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche mitzurechnen.

6.7 Verkehrsflächen und Flächen für den ruhenden Verkehr

Die innere Verkehrserschließung des geplanten Gewerbegebietes erfolgt mit einer Stichstraße, die südöstlich des Plangebietes an die Hermann-von-Wanthoff-Straße und über diese an die Hagener Straße (L673) anbindet (vgl. Kap. 5.1). Die Erschließungsstraße, die im Bebauungsplan als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird, hat einen Straßenquerschnitt von 11,50 m. Dieses Maß resultiert aus folgender Querschnittsaufteilung:

Gehweg 2,00 m

Längsparkstreifen 2,50 m

Fahrbahn 6,50 m

Schrammbord 0,50 m

Im Abschnitt zwischen dem Anschluss an die Hermann-von-Wanthoff-Straße und den Gewerbeflächen entfällt der Längsparkstreifen, so dass der Straßenquerschnitt sich dort auf 9,00 m verringert. In diesem Bereich werden die aufgrund des ansteigenden Geländes erforderlichen Böschungflächen sowie Seitenflächen als Verkehrsgrün festgesetzt und mit in die Straßenverkehrsfläche einbezogen.

Die Fuß- und Radwegeverbindung von der Wendeanlage des Erschließungsstiches zur Holzstraße wird als öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ im Bebauungsplan festgesetzt.

Für den ruhenden Verkehr werden Stellplatzflächen zum Einen im Längsparkstreifen der öffentlichen Erschließungsstraße zur Verfügung gestellt. Der darüber hinausgehende Stellplatzbedarf der sich im Plangebiet ansiedelnden gewerblichen Nutzungen ist auf den Grundstücksflächen unterzubringen.

6.8 Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser

Die für die Rückhaltung des im Plangebiet anfallenden Niederschlags erforderlichen Rückhalteeinrichtungen sind topografiebedingt am südöstlichen Rand des Plangebietes vorgesehen. Die erforderlichen Flächen werden als Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser im Bebauungsplan festgesetzt.

6.9 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen ist (Ausgleichspflicht gem. § 15 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz bzw. § 4 Abs. 4 Landschaftsgesetz NW). Für den erforderlichen Ausgleich wird am südwestlichen Rand des Plangebietes eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Die Ausgleichsfläche gliedert sich in zwei Teilflächen. Auf der unmittelbar an die Holzstraße angrenzenden, mit C 2 gekennzeichneten Teilfläche wird eine extensive Streuobstwiese mit Hochstamm-Obstbäumen entwickelt. Dies wird mit einer entsprechenden textlichen Festsetzung planungsrechtlich gesichert. Auf der sich anschließenden Teilfläche C 1 ist ein Gehölz aus heimischen, standortgerechten Sträuchern und Bäumen zu pflanzen, das ebenfalls durch eine textliche Festsetzung planungsrechtlich gesichert wird.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen reichen nicht aus, um den erforderlichen Ausgleichsumfang realisieren zu können. Deshalb werden planexterne Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Dazu steht eine ca. 2,6 ha große Fläche westlich des Holzweges zur Verfügung, die derzeit landwirtschaftlich genutzt wird. Die Fläche ist bereits im Flächennutzungsplan als Ausgleichsfläche dargestellt. Sie befindet sich zur Zeit noch im Eigentum der Hoesch Schwerter Profile und wird von der Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Kreises Unna zusammen mit den Flächen im Plangebiet erworben.

Auf der planexternen Ausgleichsfläche sind 30 % der Fläche für Aufforstungen mit standortheimischen Gehölzen sowie 20 % der Fläche für Hecken, Feldgehölze bestimmt. Für extensives Grünland ist 50 % der Fläche vorgesehen. Dies wird mit einer entsprechenden textlichen Festsetzung planungsrechtlich gesichert.

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten planexternen Ausgleichsmaßnahmen werden 10.400 Wertpunkte ausgeglichen. Damit kann das Gesamtdefizit der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz von ca. 24.300 Wertpunkten auf ein Defizit von ca. 13.900 Wertpunkten reduziert werden. Dieser verbleibende externe Ausgleichsbedarf wird durch weitere externe Ausgleichsmaßnahmen über Öko-Konto-Flächen des Kreises Unna gedeckt. Dies wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages verbindlich geregelt.

6.10 Anpflanzungen

Zur Abschirmung und Eingrünung der Gewerbeflächen wird an der nordwestlichen und südöstlichen Plangebietsgrenze innerhalb der Gewerbefläche ein 5 m breiter Pflanzstreifen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzt, der mit heimischen Gehölzen zu bepflanzen ist. Im Bebauungsplan wird eine entsprechende textliche Festsetzung getroffen.

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche wird innerhalb des Längsparkstreifens auf der nördlichen Seite der Erschließungsstraße das Anpflanzen von mindestens sechs Straßenbäumen festgesetzt.

In dem Abschnitt der Erschließungsstraße zwischen der Anbindung an die Wandhofener Straße / Hermann-von-Wanthoff-Straße und den festgesetzten Gewerbe- und Industrieflächen ist parallel zur Straße die Anpflanzung von Feldgehölzen aus heimischen, standortgerechten Sträuchern vorgesehen, die durch eine entsprechende Festsetzung planungsrechtlich gesichert werden.

6.11 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern

Südöstlich der geplanten Gewerbeflächen befindet sich im Bereich des eingetragenen Bodendenkmals Haus Wandhofen (vgl. Kap. 6.14) eine kleine mit Röhricht bewachsene Fläche im

Umfeld eines Quellbereiches⁴, die als zu erhaltende Grünstruktur gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB im Bebauungsplan festgesetzt wird.

6.12 Emissionskontingentierung

Zur Sicherung des vorbeugenden Immissionsschutzes schutzbedürftiger Nutzungen in der Nachbarschaft werden für die GE- und GI-Flächen im Bebauungsplan Nr. 185 flächenbezogene Emissionskontingente festgesetzt. Die Emissionskontingente werden so festgelegt, dass an den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes die zulässigen Immissionsrichtwerte durch die Gesamtbelastung, die sich aus der Vorbelastung der vorhandenen Gewerbebetriebe und der planbedingten Zusatzbelastung ergibt, tagsüber und nachts eingehalten werden (vgl. dazu die detaillierten Ausführungen in Kap. 7.2 Immissionsschutz – Gewerbliche Geräuschemissionen).

6.13 Passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz gegen Verkehrslärm

s. dazu die Ausführungen in Kap. 7.2 Immissionsschutz – Verkehrsbedingte Geräuschemissionen

6.14 Ausschluss geruchsemitterender Betriebe

s. dazu die Ausführungen in Kap. 7.2 Immissionsschutz – sonstige Immissionen

6.15 Nachrichtliche Übernahmen gem. § 9 Abs. 6 BauGB

Das eingetragene Bodendenkmal Haus Wandhofen wird durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 185 im Bereich der vorgesehenen Verkehrserschließung südöstlich der geplanten Gewerbeflächen tangiert. Die Abgrenzung des eingetragenen Bodendenkmals innerhalb des Geltungsbereiches wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

7 Umweltbelange

Im Planverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes sind nachfolgende Umweltbelange zu beachten:

⁴ Vgl. Grünkonzept Landschaftsarchitekten: Bebauungsplan Nr. 185 „Gewerbegebiet Wandhofener Bruch“ Stadt Schwerte – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB), Kap. 7.6

- ökologische Ausgleichsmaßnahmen und Artenschutz
- Immissionsschutz
- Altlasten / Kampfmittel /Grundwasser

7.1 Landschafts- und Naturschutzbelange

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für jeden Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung⁵.

In den Umweltbericht wird zudem die Eingriffsregelung integriert. Die Planung des Gewerbegebietes „Wandhofener Bruch“ stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der ausgleichspflichtig ist. Hierzu wurde eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erstellt, die den Umfang der zu erbringenden Ausgleichsmaßnahmen bestimmt⁶. Das unter Berücksichtigung der im Plangebiet festgesetzten Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 6.8 u. 6.9) ermittelte Bilanzdefizit beträgt ca. 24.300 Ökopunkte nach dem Bilanzierungsmodell des Kreises Unna⁷.

Zur planexternen Kompensation des ermittelten Defizits steht westlich des Plangebietes eine geeignete Fläche in der Größenordnung von ca. 2,6 ha westlich des Holzweges zur Verfügung, die bereits im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte als Ausgleichsfläche dargestellt ist. Auf dieser Fläche kann durch die festgesetzten Maßnahmen ein Ausgleich von ca. 10.400 Wertpunkten erreicht werden (vgl. Kap. 6.8).

Damit verbleibt ein Bilanzdefizit von ca. 13.900 Wertpunkten, das durch weitere planexterne Maßnahmen auszugleichen ist. Dies erfolgt über Öko-Konto-Flächen des Kreises Unna und wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages verbindlich geregelt.

⁵ Vgl. Grünkonzept Landschaftsarchitekten: Bebauungsplan Nr. 185 „Gewerbegebiet Wandhofener Bruch“ Stadt Schwerte – Umweltbericht

⁶ Vgl. Grünkonzept Landschaftsarchitekten: Bebauungsplan Nr. 185 „Gewerbegebiet Wandhofener Bruch“ Stadt Schwerte – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB)

⁷ Vgl. Kreis Unna, FB Natur und Umwelt: Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung, Stand Juli 2003

Aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ergibt sich im Rahmen der Bauleitplanung die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP). Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I einer ASP) wurde geprüft, ob und ggf. welche der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für potenziell vorkommende europäisch geschützte Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind⁸.

Die Risikoabschätzung für die festgestellten und potenziell vorkommenden Arten hat ergeben, dass ohne Vermeidungsmaßnahmen durch bau- und anlagebedingte Eingriffe ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmen, die die baubedingten Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten vermeiden und mindern.

Dazu gehört eine Abstimmung der Fäll- und Rodungsarbeiten und der Baufeldfreimachung auf Brutzeiten von Vögeln und Aufzuchtzeiten von Fledermäusen. Daher sind Baumfällarbeiten und Baufeldräumung zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten generell im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar vorzusehen.

Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen in potenziellen 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. Unmittelbar vor den Abrissarbeiten werden die Gebäude nochmals auf Vorkommen von europäisch geschützten Arten untersucht. Sollten Tiere beobachtet werden, ist durch entsprechende Maßnahmen zu gewährleisten, dass keine Tiere verletzt oder getötet werden. Entsprechende textliche Hinweise in Bezug auf den Artenschutz wurden in den Bebauungsplan aufgenommen.

⁸ Vgl. weluga umweltplanung: Bebauungsplan Nr. 185 „Gewerbegebiet Wandhofener Bruch“ in Schwerte – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag nach § 44 BNatSchG hier: Vorprüfung, Stufe I der ASP

7.2 Immissionsschutz

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

Zur Beurteilung der von dem Vorhaben ausgehenden Schallimmissionen für die nächstgelegene Wohnbebauung wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Ingenieurbüro afi – Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik durchgeführt⁹. 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.

Zunächst wurde die Vorbelastung durch Gewerbelärm an den umliegenden Wohnhäusern betrachtet. 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 wer-

⁹ Vgl. afi – Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik: Lärmgutachten für den B-Plan 185 „Wandhofener Bruch“ in Schwerte, Stand: 17. Juni 2016

den. 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).

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.

Auf den im Bebauungsplan festgesetzten Teilflächen GE 1 bis GE 5 sowie 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.

| Teilfläche | $L_{EK, \text{tags}}$ dB(A)/m² | $L_{EK, \text{nachts}}$ dB(A)/m² |
|-------------------|---|---|
| GE 1 | 62 | 35 |
| GE 2 | 65 | 39 |
| GE 3 | 65 | 42 |
| GE 4 | 65 | 41 |
| GE 5 | 57 | 30 |
| GI 1 | 64 | 43 |
| GI 2 | 61 | 40 |

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an die DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5. Die kontingentierten Flächen GE 1 bis GE 5 sind Teilflächen ohne im Bebauungsplan festgesetzte Anpflanzflächen.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

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.

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.

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. Vor diesem Hintergrund werden zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zum Schutz gegen Verkehrslärm festgesetzt. Sofern nicht durch Grundrissanordnung und Fassadengestaltung sowie durch Baukörperstellung die erforderliche Pegelminderung erreicht wird, muss das Bauschalldämm-Maß gemäß DIN 4109 Ausgabe 1989 von Außenbauteilen mindestens die Anforderung der nachstehenden Tabelle erfüllen.

| Lärmpegelbereich | Maßgeblicher Außenlärmpegel | Bau-Schalldämm-Maße für | |
|------------------|-----------------------------|--|----------------|
| | | Aufenthaltsräume in Wohnungen, Unterrichtsräume u.ä. | Büroräume u.ä. |
| | | erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB | |
| II | 56 bis 60 dB(A) | 30 | 30 |
| III | 61 bis 65 dB(A) | 35 | 30 |
| IV | 66 bis 70 dB(A) | 40 | 35 |
| V | 71 bis 75 dB(A) | 45 | 40 |

In den Lärmpegelbereichen IV bis V sind Aufenthalts- und Schlafräume von Wohnungen zusätzlich mit schallgedämmten Lüftungssystemen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassade nicht verschlechtern, zu versehen.

Die Planungen haben ebenfalls Einfluss auf das Verkehrsaufkommen im öffentlichen Straßennetz außerhalb des Plangebietes. Aus dem Verkehrsgutachten 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-Wanthoff-Straße 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.

Sonstige Immissionen

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes werden aufgrund der Nähe zu der südwestlich des Plangebietes liegenden Wohnbebauung zudem potenziell geruchsemittierende Betriebe und Anlagen auf den Teilflächen GE 1 bis GE 5 als unzulässig festgesetzt. Diese sind ausnahmsweise zulässig, wenn durch anlagenbezogene emissionsmindernde Maßnahmen eine Geruchsbelästigung des zu schützenden Umgebungsbereichs ausgeschlossen werden kann. Voraussetzung hierfür ist eine fachgutachterliche Darlegung im Baugenehmigungsverfahren unter Anwendung der Geruchsimmisionsrichtlinie NRW.

7.3 Altlasten, Grundwasser

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 unter der Kataster-Nr. AS 07/184 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.

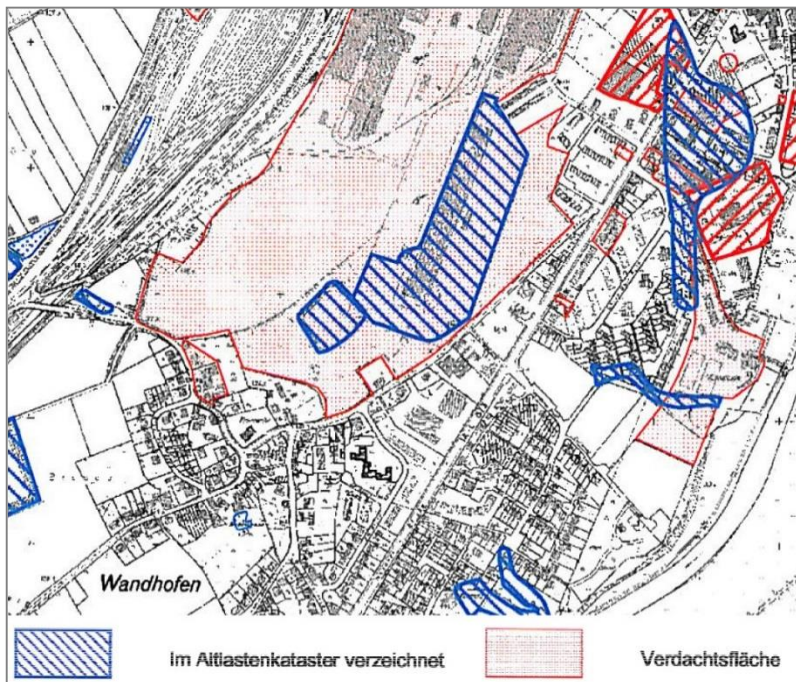


Abb. 4: Altlastenverdachtsflächen

Teilflächen des geplanten Gewerbebestands wurden bereits im Rahmen der aufgegebenen Planung für die Errichtung eines Ministahlwerks der Hoesch Schwerter Profile in 2009 umwelttechnisch untersucht¹⁰.

Die seinerzeit durchgeführte Gefährdungsabschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass ein Gefährdungspotenzial aus den ermittelten Schadstoffkonzentrationen für den Wirkungspfad Boden → Mensch nicht abgeleitet werden kann. Der Bodenaushub ist überwiegend in die LAGA-Einbauklasse Z 0 bzw. Z 1.2 einzuordnen. Da das Plangebiet in der Wasserschutzzone III A liegt, ist der Einbau der Einbauklasse Z 1.2 in wasserdurchlässiger Bauweise aus wasserwirtschaftlicher Sicht jedoch ausgeschlossen.

¹⁰ Vgl. 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).

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

In Abstimmung mit dem Kreis Unna, Fachbereich Natur und Umwelt, Sachgebiet Wasser und Boden, wurden im Frühjahr 2016 weitergehende Untersuchungen für eine orientierende Gefährdungsabschätzung durchgeführt und eine abfallwirtschaftliche Bewertung der anstehenden Böden im Hinblick auf die Handhabung des potentiellen Erdaushubs vorgenommen¹¹.

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. Es ist davon auszugehen, dass bei dem in diesem Bereich geplanten Bau der Planstraße A (bis ca. zur Station + 140 m) 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. 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, Juli 2016 zu beachten und umzusetzen sind. In den übrigen Bereichen ist die geplante gewerbliche Nutzung auf Basis der vorliegenden Untersuchungser-

¹¹ Vgl. arcon Ingenieurgesellschaft mbH: Umwelttechnische Untersuchungen und Begutachtung zum Bauvorhaben: Gewerbegebiet Wandhofener Bruch, Bebauungsplan Nr. 185, Schwerte, 02.05.2016

gebnisse und unter Berücksichtigung der Anforderungen der Bundesbodenschutzverordnung aus umwelttechnischer Sicht ohne weitere Maßnahmen umsetzbar. Ausgenommen im Bereich der befestigten Lagerfläche am Pettenhahnweg. Hier wurden kontaminierte Auffüllungsmaterialien ermittelt, die eine Wohnnutzung in Form des ausnahmsweise zulässigen Wohnens für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter ausschließt. Diese Fläche wird gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, gekennzeichnet. Für diese Fläche wird zudem textlich festgesetzt, dass das im Gewerbegebiet ausnahmsweise zulässige Wohnen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter unzulässig ist.

Bezüglich des Schutzgutes Grundwasser kommen die Untersuchungen 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.

Bei Erdarbeiten im Bereich der Planstraße A ist der Oberboden, bis ca. 0,3 bis 0,5 m unter Geländeoberfläche, von den unterlagernden gewachsenen Schluffen zu trennen, da sich durch den erhöhten Gehalt an organischem Kohlenstoff (TOC) im Oberboden, aufgrund der Pflanzen- und Humusbestandteile, Einschränkungen bei der Verwertung ergeben können.

Der gewachsene Boden wurde im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung analytisch nicht untersucht. Bei dem anstehenden Schluff ist davon auszugehen, dass dieser schadstofffrei ist und uneingeschränkt gemäß den Anforderungen der LAGA-Einbauklasse 0 verwertet werden kann. Der anstehende Tonstein wies bei den Untersuchungen im Jahr 2009 einen leicht sauren pH-Wert auf, der eventuell eine Verwertung einschränkt.

Das von der Ingenieurgesellschaft arcon erstellte Bodenmanagement-Konzept¹² ist Bestandteil des Bebauungsplans. Die darin enthaltenen behördlichen Vorgaben sind zu beachten und entsprechend umzusetzen. Dies wird durch eine entsprechende textliche Festsetzung im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert.

8 Kampfmittel

Nach Auskunft des Ordnungsamtes der Stadt Schwerter wurde der überwiegende Teil des Plangebietes bereits im Jahr 2008 überprüft und dortige Verdachtspunkte inzwischen beseitigt. Lediglich im Bereich der geplanten Zufahrt am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches des Bebauungsplans, gibt es Verdachtspunkte, die noch nicht überprüft wurden. Dies müsste vor Baubeginn noch geschehen.

Auch nach Überprüfung aller Verdachtspunkte im Plangebiet ist nicht vollständig auszuschließen, dass Kampfmittel aus dem 2. Weltkrieg auf den Flächen im Plangebiet angetroffen werden können. Deshalb wird in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, dass, sofern der Erdaushub im Rahmen der Bauarbeiten auf außergewöhnliche Verfärbungen hinweist oder verdächtige Gegenstände festgestellt werden, die Arbeiten sofort einzustellen sind und unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst bei der Bezirksregierung Arnsberg durch die Ordnungsbehörde der Stadt Schwerte zu verständigen ist.

9 Bodendenkmalschutz

Das eingetragene Bodendenkmal Haus Wandhofen wird durch die vorgesehene Verkehrerschließung 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. Eine Oberflächenprospektion (Begehung der Ackerfläche und Auflesen von

¹² Vgl. arcon Ingenieurgesellschaft mbH: Bodenmanagementkonzept zum Bauvorhaben: Gewerbegebiet Wandhofener Bruch, Bebauungsplan Nr. 185, Schwerte, 22.07.2016

Oberflächenfunde) würde jedoch aufgrund der im Plangebiet vorliegenden Bodenauffüllungen voraussichtlich nicht zu einer weiteren Konkretisierung der archäologischen Situation führen.

Aus diesem Grund wurde mit der zuständigen Fachbehörde (LWL – Archäologie für Westfalen Außenstelle Olpe) vereinbart, dass im Vorfeld der Bebauung zunächst eine Untersuchung mittels Baggersondagen zur Konkretisierung der archäologischen Situation durchgeführt wird. Eine archäologische Fachfirma hat die Baggersondagen im August 2016 durchgeführt. Dabei sind Befunde verschiedener Zeitstellungen, u. a. aus der Eisenzeit aufgedeckt worden. Vor diesem Hintergrund ein zusätzlicher textlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass Bodeneingriffe in den betroffenen Bereichen erst erfolgen können, wenn eine bodenarchäologische Begleitung erfolgt ist.

10 Flächenbilanz

| Gesamtfläche | 89.200 m² | 100,00 % |
|--|-----------------------------|-----------------|
| Industriegebiet | 16.910 m ² | 19,0 % |
| (davon überbaubare Fläche): | 15.390 m ² | |
| Gewerbegebiet: | 54.720 m ² | 61,3 % |
| (davon überbaubare Fläche): | 46.820 m ² | |
| (davon Anpflanzfläche): | 3.090 m ² | |
| Verkehrsfläche: | 11.020 m ² | 12,3 % |
| (Straßenverkehrsfläche): | 6.550 m ² | |
| (Fuß- und Radweg): | 340 m ² | |
| (Verkehrsgrün): | 4.130 m ² | |
| Versorgungsfläche (RRB): | 2.200 m ² | 2,5 % |
| Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft | 4.350 m ² | 4,9 % |

Dortmund, 10.10.2016