STADT BOCHUM

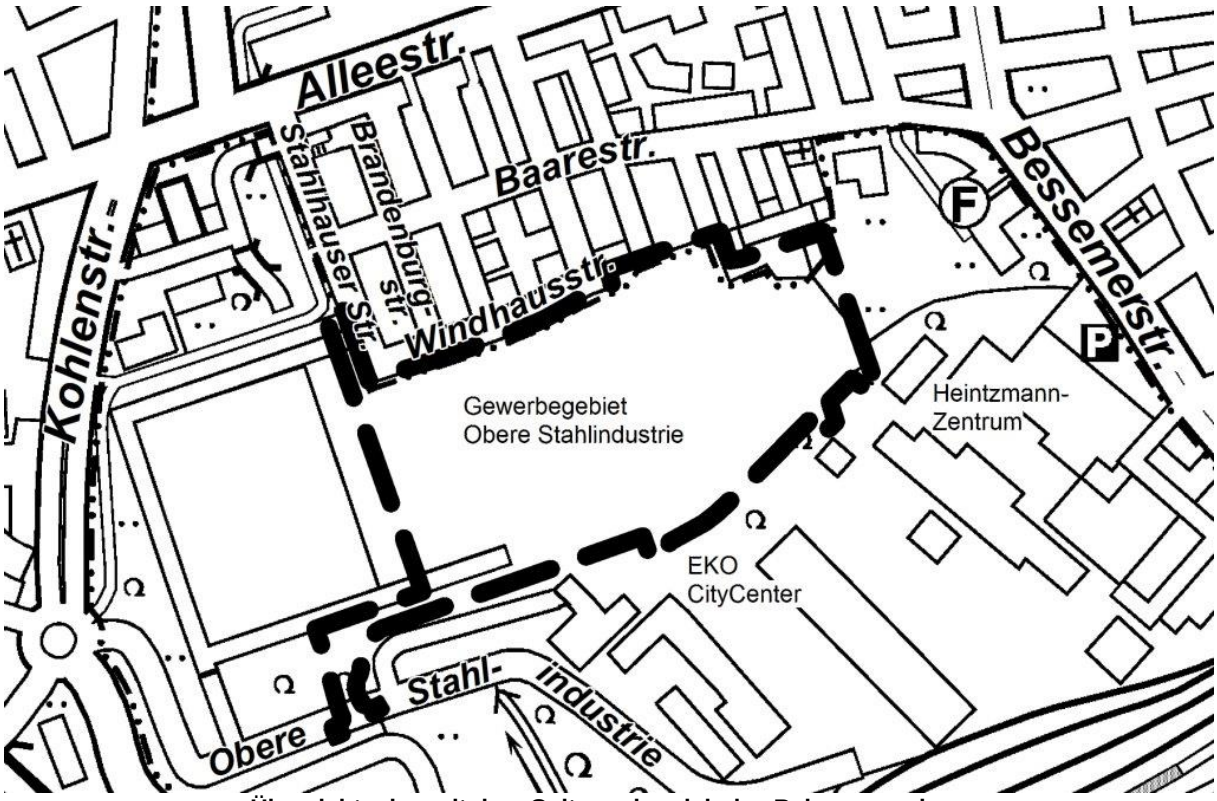
Bebauungsplan Nr. 866
- Gewerbepark Stahlhausen -

BEGRÜNDUNG Teil A (Städtebaulicher Teil)

gem. § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

Fassung für
den Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB

26.09.2016



Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans

STADT BOCHUM

INHALT

1. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS 4
2. ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS 4
3. BESTANDSANALYSE 6
3.1 Situation im Plangebiet und im relevanten Umfeld 6
3.2 Verkehr und Erschließung 7
3.3 Ver- und Entsorgung 7
3.4 Eigentumsverhältnisse 7
3.5 Angrenzende Bebauungspläne und Satzungen 7
3.6 Immissionssituation 9
3.6.1 Erschütterungen 9
3.6.2 Luftschadstoffe und Geruchs-Immissionsschutz 9
3.6.3 Geräusch-Immissionsschutz 10
4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN 13
4.1 Landesentwicklungsplan 13
4.2 Regionaler Flächennutzungsplan 14
4.3 Ziele der Stadtentwicklung 15
4.3.1 Masterplan Einzelhandel 15
4.3.2 Städtebauliches Entwicklungskonzept/Stadtumbau West 16
4.3.3 Strategische Umweltplanung 17
4.4 Fachplanungen 17
4.4.1 Landschaftsplan 17
4.4.2 Lärmaktionsplanung 18
4.4.3 Luftreinhalteplan/Umweltzone 19
4.4.4 Klimaanpassungskonzept 21
5. STÄDTEBAULICHES KONZEPT 24
6. GRUNDZÜGE DER ABWÄGUNG 26
7. PLANINHALT 50
7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen nach BauGB 50
7.1.1 Art der baulichen Nutzung 51
7.1.1.1 Gewerbegebiete 51
7.1.1.2 Gliederung nach den Eigenschaften der Betriebe und Anlagen 54
7.1.2 Maß der baulichen Nutzung 61
7.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche 68
7.1.4 Flächen für Nebenanlagen 69
7.1.5 Verkehrsflächen 69
7.1.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 70
7.1.7 Öffentliche Grünflächen 71
7.1.8 Flächen für Wald 72
7.1.9 Weitergehende Festsetzungen zum Immissionsschutz 72
7.2 Örtliche Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 BauO NRW 75
7.3 Kennzeichnungen 76
7.3.1 Bergbau 76
7.3.2 Altlasten 78
7.3.3 Ausgasungen aus dem Karbongebirge 80

7.4 Nachrichtliche Übernahmen 81
7.4.1 Bestehende Leitungen – Fachplanungsrecht 81
7.5 Hinweise 81
7.5.1 Baudenkmäler 81
7.5.2 Kampfmittel 82
7.5.3 Leitungen 83
7.5.4 Einsichtnahme in und Bezug von DIN-Normen 84
7.5.5 Abstimmung der Höhe baulicher Anlagen mit der militärischen Infrastrukturbehörde 85

8. BEBAUUNGSPLANVERFAHREN 85

9. FLÄCHENBILANZ 86

10. UMSETZUNG DER PLANUNG 86

10.1 Sanierungsplan 86
10.2 Erschließung 89
10.2.1 Verkehrliche Erschließung 89
10.2.2 Entwässerung 92
10.2.3 Ver- und Entsorgung 94
10.3 Bodenordnung 94
10.4 Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen 95
10.5 Artenschutz 95
10.6 Kosten 96
10.7 Erschließungsvertrag 96

11. ERFORDERLICHKEIT EINER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 96

12. GUTACHTEN 96

1. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS

Das ca. 11,4 ha große Plangebiet befindet sich westlich der Bochumer Innenstadt im Stadtteil Bochum-Stahlhausen. Im Norden wird das Plangebiet begrenzt durch die Windhausstraße und die Wohnbebauung der Siedlung Stahlhausen (Gremmestraße, Lerschstraße), im Osten durch eine gedachte Linie von der evangelischen Kindertagesstätte an der Halbachstraße in Richtung Süden, im Süden durch die Böschung zur „Oberen Stahlindustrie“ und im Westen durch die östliche Grundstücksgrenze des benachbarten Kaltwalzwerks. Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus der Planzeichnung.

Im Vergleich zur Abgrenzung des Plangebietes zur frühzeitigen Beteiligung ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans zur Offenlage sowohl im Westen als auch im Osten deutlich verkleinert worden. Der Bereich im Umfeld des ehemaligen Donezk-Rings (heutige BAB 448) und das Kaltwalzwerk einerseits und auch die vorhandene gewerbliche Nutzung an der Bessemerstraße, die Feuerwache und soziale Einrichtungen an der Bessemerstraße/Baarestraße sind nicht mehr Bestandteil des Geltungsbereichs.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans überlagert im äußersten Nordosten einen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 912 „Bessemerstraße/Baarestraße“. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 866 sind in dem überlagernden Teil allerdings mit denen des Bebauungsplans Nr. 912 identisch, so dass sich aus der Überlagerung keine Änderung der Planungsinhalte ergibt.

2. ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 866 – Gewerbepark Stahlhausen – umfasst überwiegend Flächen, die seit der Industrialisierung Bochums einer intensiven gewerblich-industriellen Nutzung unterworfen waren.

Diese zurzeit brach liegende gewerbliche Fläche beinhaltet aufgrund ihrer Größe und der günstigen Verkehrsanbindung ein großes Potential in Bezug auf Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung. Das Bebauungsplanverfahren soll dazu dienen, die rechtlichen Rahmenbedingungen für eine Nachfolgenutzung unter Beachtung der Gebietscharakteristik mit angrenzender Wohnbebauung herzustellen.

Untersuchungen der Stadtverwaltung haben ergeben, dass in Bochum als Ganzes ein Flächendefizit für die Ausweisung weiterer Gewerbegebiete besteht. Daher ist es erforderlich, dass die verfügbaren Flächenpotenziale planungsrechtlich gesichert und Verdrängungsprozessen entgegengewirkt wird.

In der Vergangenheit wurden verschiedene Versuche unternommen, die Flächen innerhalb des Plangebietes einer neuen gewerblichen Nutzung zuzuführen. Beispielsweise war die Ansiedlung eines Logistikzentrums einer Supermarkt-Kette vorgesehen, unter anderem aufgrund einer außerordentlich günstigen Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz. Diese Planungen sind zwischenzeitlich fallen gelassen worden.

Anlass für die Wiederaufnahme des Planverfahrens ist der Ansiedlungswunsch eines dänischen Logistikkonzerns auf den überwiegenden Teilflächen des Plangebietes. Da die Flächen des Plangebiets derzeit weit überwiegend nach § 35 BauGB als Außenbereich einzustufen sind, kann eine derartige Ansiedlung derzeit nicht realisiert werden, so dass die Schaffung des entsprechenden Planungsrechts erforderlich ist.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von gewerblichen Nutzungen im Plangebiet, insbesondere der beabsichtigten Logistiknutzung, zu schaffen und diese dauerhaft und langfristig einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zuzuführen.

Die Ausweisung neuer Gewerbeflächen stellt sich aufgrund des hohen Besiedlungsgrades des Stadtgebietes von Bochum im Allgemeinen als schwierig dar. Daher ist es ist erforderlich, geeignete Flächenpotenziale planungsrechtlich zu sichern, um die Ansiedlung von Gewerbe auf entsprechenden Flächen zu ermöglichen. Für Gewerbe ist das Plangebiet durch seine außerordentlich gute Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz gut geeignet. Daher soll der überwiegende Flächenanteil des Plangebietes als Gewerbegebiet (GE) gem. § 8 BauNVO überplant werden.

Die Wohnnutzung im städtebaulichen Umfeld des Plangebietes soll vor unzumutbaren Störungen durch gewerbliche Nutzungen geschützt und somit sollen Immissionsschutzkonflikte vermieden werden. Die Planung schafft damit die planungsrechtliche Grundlage und eine langfristige Perspektive für die Ansiedlung gewerblicher Betriebe und Anlagen.

Im Planverfahren sind Belange des Immissionsschutzes besonders zu berücksichtigen. Hierzu werden die gewerblichen Baugebiete entsprechend ihrem Emissionsverhalten eingeschränkt. Vor allem wird hierdurch das Ziel verfolgt, dass für die bestehende und zukünftige Geräusch-Immissionssituation im Umfeld der gewerblich genutzten Bereiche ein gleichberechtigtes und verträgliches Nebeneinander mit der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Wohnbebauung geschaffen wird.

Die im Süden des Plangebietes im Bereich der Böschung vorhandenen Grünstrukturen sollen soweit wie möglich im Bestand durch entsprechende Festsetzungen langfristig gesichert werden. Die im Norden des Plangebietes gelegenen Flächen sollen ebenfalls zur Entwicklung eines großräumigen, von Ost nach West verlaufenden Grünzugs planungsrechtlich gesichert werden. Der Verzicht auf die Inanspruchnahme des im Norden des Plangebiets vorgesehenen Grünstreifens durch gewerbliche Nutzungen entspricht darüber hinaus den Vorgaben des Regionalen Flächennutzungsplans der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr (Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen) und schafft eine Abschirmung der nördlich des Plangebietes angrenzenden Wohnnutzungen gegenüber den zukünftigen gewerblichen Nutzungen. Damit wird ferner dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG Rechnung getragen.

Innerhalb des nördlichen Grünzuges ist die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Es dient der Rückhaltung des Niederschlagswassers aus den östlich des Plangebietes gelegenen Stadtbereichen. Darüber hinaus soll das Niederschlagswasser der zukünftig überbauten und versiegelten gewerblichen Baugrundstücke direkt in das Regenrückhaltebecken eingeleitet werden. Das Becken hat somit eine Bedeutung über das eigentliche Plangebiet hinaus und soll durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert werden.

Die Entwicklung des Plangebietes zu einem Gewerbestandort erfordert eine leistungsfähige Anbindung der Flächen an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz, die die Anforderungen der zukünftigen Betriebe berücksichtigt und eine optimale Ausnutzung der Baugebiete gewährleistet. Daher wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans die Anbindung des Plangebietes an das umliegende Straßennetz planungsrechtlich gesichert.

Die Ziele der Planaufstellung des Bebauungsplanes sind zusammenfassend folgendermaßen zu definieren:

1. Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung von gewerblichen Anlagen und Betrieben, insbesondere des geplanten Vorhabens des dänischen Logistikkonzerns
2. Sicherung der Verträglichkeit der gewerblichen Nutzungen mit der umgebenden Wohnbebauung
3. Planungsrechtliche Sicherung und Entwicklung der Freiraumbereiche einschließlich des Regenrückhaltebeckens
4. Planungsrechtliche Sicherung der für die Erschließung des Plangebietes erforderlichen Verkehrsinfrastruktur

Zur Erreichung dieser Zielsetzungen ist die Aufstellung des Bebauungsplans erforderlich i. S. v. § 1 Abs. 3 BauGB.

3. BESTANDSANALYSE

3.1 Situation im Plangebiet und im relevanten Umfeld

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans waren seit der Industrialisierung Bochums einer intensiven gewerblich-industriellen Nutzung unterworfen und werden in der Stadt Bochum als „Untere Stahlindustrie“ bezeichnet. Die Flächen sind jedoch nach Umstrukturierungsmaßnahmen in der Stahlindustrie seit Jahren ohne Nutzung. Die baulichen Anlagen wurden nach Aufgabe der Nutzung bis zur Geländeoberkante entfernt.

Auf der Brachfläche hat sich eine Ruderalvegetation durch natürliche Sukzession eingestellt. Im Rahmen der Aufstellung eines Sanierungsplans gem. § 13 BBodSchG bzw. des Bodenmanagements und der bauvorbereitenden Maßnahmen wurde die Fläche mittlerweile gerodet, so dass diese Vegetation aktuell nicht mehr vorhanden ist.

Am Südrand des Geltungsbereichs sind auf einer Böschung umfangreiche Grünstrukturen erkennbar. Diese sollen durch entsprechende Festsetzungen im Bestand gesichert werden.

Das Plangebiet ist weitgehend eben und liegt auf einer Höhe von ca. 75 bis 76 m ü. NN. Am südlichen Plangebietsrand befindet sich eine etwa 15 m hohe Böschung, die auf die Industrieflächen der „Oberen Stahlindustrie“ führt. Nach Norden wird das Plangebiet teilweise durch eine Mauer von der tiefer liegenden Windhausstraße getrennt.

Südlich des Plangebietes grenzen die gewerblich-industriellen Nutzungen im Bereich der „Oberen Stahlindustrie“ an. Der Bereich westlich und nordwestlich des Geltungsbereichs ist ebenfalls gewerblich-industriell genutzt. Hier befinden sich ein Kaltwalzwerk sowie der Verwaltungsstandort des „Bochumer Vereins“ und ein Supermarkt.

Unmittelbar nördlich des Plangebietes grenzt die Wohnsiedlung Stahlhausen an. Östlich der Siedlung Stahlhausen und damit nordöstlich des Plangebietes finden sich an der Baarestraße und an der Bessemerstraße ein Kindergarten, die Volkshochschule, eine Feuerwache und ein Bürogebäude.

3.2 Verkehr und Erschließung

Das Plangebiet ist über die Straße „Obere Stahlindustrie“ unmittelbar an die Kohlenstraße und damit den ehemaligen Donezk-Ring (Bundesautobahn BAB A 448) angeschlossen. Über die BAB 448 ist in nördliche Richtung die Bundesautobahn BAB A 40 erreichbar.

Eine Anbindung des Plangebietes an den öffentlichen Personennahverkehr ist über die Bushaltestelle „Am Umweltpark“ der Linie 360 gegeben.

3.3 Ver- und Entsorgung

Versorgungsnetze
Die Versorgungsnetze für Kommunikation sowie für die Energie- und Wasserversorgung sind in den umliegenden Siedlungsbereichen vorhanden und können bei Bedarf zur Versorgung des Gebiets ausgebaut werden.

Entwässerung
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Ableitung des im Plangebiet anfallenden Schmutz- und Niederschlagswassers geplant worden. Weitergehende Ausführungen zur Entwässerungskonzeption können Kapitel 10.2.2 dieser Begründung entnommen werden. Mit der gewählten Entwässerungskonzeption für das Niederschlagswasser wird auch der Zukunftsvereinbarung Regenwasser Rechnung getragen, die die Emscherstädte, die Emschergenossenschaft und das Land NRW getroffen haben. Auch die Stadt Bochum ist Kooperationspartner. Ziel der Vereinbarung ist die Abkopplung von befestigten Flächen von der Mischwasserkanalisation, damit innerhalb der nächsten 15 Jahre 15 % weniger Regenwasser in die Abwasserkanalisation gelangt.

3.4 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen des Plangebietes wurden in der Vergangenheit durch die ThyssenKrupp AG genutzt und standen demnach überwiegend im Konzerneigentum. Im Zuge der Neunutzung sind die Flächen mittlerweile überwiegend ins Eigentum des dänischen Logistikkonzerns übergegangen. Zu einem späteren Zeitpunkt werden die Flächen des geplanten „Grünen Rahmens“ im Norden des Plangebietes von der Stadt übernommen und gehen in deren Eigentum über.

3.5 Angrenzende Bebauungspläne und Satzungen

Westlich des Plangebietes im Bereich des ehemaligen Donezk-Rings (heute BAB 448) sowie der Anschlussstelle Kohlenstraße/Obere Stahlindustrie befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 234n für die sog. Außentangente West. Ziel des Bebauungsplans ist der Ausbau der Außentangente als weiträumige Umgehung der Innenstadt. Sie soll Verteilerfunktionen übernehmen und den Durchgangsverkehr aus der Innenstadt heraushalten. Dementsprechend wird öffentliche Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Im Bereich der Anschlussstelle zwischen Kohlenstraße und ehemaligem Donezk-Ring (heute BAB 448) sowie zwischen Erzstraße und der Auffahrtrampe in Fahrtrichtung Norden werden Mischgebiete gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung erfolgte aufgrund der Lage der Gebiete gegenüber dem Gewerbe-/Industriebereich und ihrer Vorstrukturierung.

Der Bebauungsplan Nr. 234n ist am 06.03.1989 rechtskräftig geworden.

Nordwestlich des Plangebietes umfasst der Bebauungsplan Nr. 893 Flächen im Bereich Alleestraße/Kohlenstraße. Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel, den zentralen Versorgungsbereich Goldhamme[1] zu ergänzen und in vertretbarer Entfernung einen Lebensmitteleinzelhandel zu integrieren. Der Stadtteil Goldhamme weist kein ausreichendes Angebot im Bereich der Nahversorgung auf. Der Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherstellen, was auf Grundlage von § 34 BauGB nur eingeschränkt möglich ist. Dies bezieht sich insbesondere auf Einzelhandelseinrichtungen außerhalb von nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten sowie Vergnügungsstätten. Darüber hinaus soll ein Abschnitt des überregionalen Radverkehrsnetzes im Anschluss an den so genannten Grünen Rahmen der Innenstadt West integriert werden. Entsprechend der Zielsetzung des Bebauungsplans werden Gewerbegebiete gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Dabei wird eine Differenzierung der zulässigen Nutzungen vorgenommen. Insbesondere werden unerwünschte Nutzungen, wie z. B. Vergnügungsstätten, Spielhallen, Anlagen und Betriebe, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen und Darbietungen dienen, sowie Tankstellen ausgeschlossen. Darüber hinaus sind Bestandteil des Geltungsbereichs die öffentlichen Verkehrsflächen der Kohlenstraße und der Alleestraße jeweils bis zur Straßenmitte. Diese Flächen sind als öffentliche Verkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Entlang der Stahlhauser Straße im Osten des Geltungsbereichs sowie entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze wird der geplante Grüne Rahmen als öffentliche Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt.

Der Bebauungsplan ist am 20.10.2011 in Kraft getreten.

Unmittelbar nordöstlich des Plangebietes befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 912, der Flächen entlang der Baarestraße und der Bessemerstraße umfasst. Zielsetzungen des Bebauungsplans sind die Errichtung einer für die Stadtteile Stahlhausen und Griesenbruch erforderlichen Kindertagesstätte, die multifunktionale Ergänzung der evangelischen Friedenskirche einschließlich eines Stadtteiltreffs sowie eine Neuordnung des rückwärtigen Bereichs der Volkshochschule. Darüber hinaus soll im südlichen Teil des Geltungsbereichs der Grüne Rahmen planungsrechtlich gesichert werden. Das Gebiet des Bebauungsplans ist in erster Linie für die Sicherung und weitere Entwicklung von Gemeinbedarfseinrichtungen vorgesehen. Diesem Ziel entsprechend werden Flächen für den Gemeinbedarf gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit den Zweckbestimmungen „Feuerwehr“, „Schulen und Spiel- und Sportanlagen“ sowie „Stadtteilzentrum“ festgesetzt. Für den Bereich östlich der Lerschstraße und westlich der Halbachstraße im Nordwesten des Geltungsbereichs wird ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. In diesem Bereich wird darüber hinaus die Pinagelstraße als Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Der im Süden des Plangebietes vorgesehene Grüne Rahmen wird durch die Festsetzung Öffentliche Grünfläche – Parkanlage gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB planungsrechtlich gesichert.

Der Bebauungsplan Nr. 912 ist am 10.11.2011 in Kraft getreten und weitgehend umgesetzt.

Nördlich des Plangebietes zwischen den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Nr. 893 und Nr. 912 liegt der Geltungsbereich der Denkmalbereichssatzung Stahlhausen. Der Geltungsbereich der Satzung umfasst auf einer Fläche von ca. 10 ha das Gebiet zwischen der Alleestraße im Norden, der Stahlhauser Straße im Westen sowie der Windhausstraße im Süden (einschließlich Torhaus 7 und der dem Straßenverlauf folgenden Mauer, die das ehemals südlich angrenzende Werksgelände begrenzte) und fortlaufend in östlicher Richtung bis zur Pinagelstraße.

1 Der zentrale Versorgungsbereich Goldhamme war zum Zeitpunkt der Rechtskrafterlangung des Bebauungsplans Nr. 893 im Masterplan Einzelhandel der Stadt Bochum als Nahversorgungszentrum definiert. Mit der Fortschreibung des Masterplans Einzelhandel im Jahr 2012 ist dieser zentrale Versorgungsbereich entfallen.

Im Osten wird der Denkmalbereich von den östlichen bzw. nördlichen Grenzen mehrerer Grundstücke an der Alleestraße, Gremmestraße sowie Baarestraße und der Pinagelstraße gefasst. Der Beschluss der Denkmalbereichssatzung gemäß § 5 Denkmalschutzgesetz NRW erfolgte durch den Rat der Stadt Bochum am 29.09.2011. Die Denkmalbereichssatzung ist am 20.01.2012 in Kraft getreten.

Ziel der Denkmalbereichssatzung ist es, das räumliche und bauliche Siedlungsgefüge als Zeugnis der Geschichte des Menschen im Ruhrgebiet in seinem architektonischen und städtebaulichen Erscheinungsbild zu schützen. Die Satzung beschreibt die schützenswerten Bestandteile der Siedlung (Siedlungsgrundriss, Gebäudebestand und Freiflächen). Für die Festsetzung eines Denkmalbereichs liegen die denkmalrechtlichen Voraussetzungen vor. Aufgrund der städtebaulichen, baugeschichtlichen und stadt- und sozialgeschichtlichen Bedeutung des Siedlungsbereiches Stahlhausen besteht ein öffentliches Interesse am Schutz seines Erscheinungsbildes. Durch die Satzung wird das äußere Erscheinungsbild des Siedlungsbereichs Stahlhausen geschützt. Innerhalb des Denkmalbereichs sind ca. 40 Gebäude an der Baarestraße, Gremmestraße, Lerschstraße und Pinagelstraße als Einzeldenkmäler festgesetzt und in die Denkmalliste der Stadt Bochum eingetragen.

3.6 Immissionssituation

Wesentlicher Regelungsgegenstand dieses Bebauungsplanes ist der vorbeugende Immissionsschutz. Dieser ist erforderlich, um Nutzungskonflikte zwischen benachbarten, unterschiedlich schutzbedürftigen Nutzungen so weit wie möglich zu vermeiden. Hierbei sind prinzipiell vor allem Immissionen in den Bereichen Lärm, Gerüche, Luftschadstoffe und Erschütterungen zu nennen.

3.6.1 Erschütterungen

Zum Bereich der Erschütterungen kann festgehalten werden, dass hier in der Regel ein Eigeninteresse des Anlagenbetreibers besteht, zur Verlängerung der Lebensdauer von Maschinen und Anlagen Schwingungs- oder Erschütterungsemissionen zu minimieren und dass Erschütterungen daher in der Regel von nachrangiger Bedeutung und nicht regelungsbedürftig bzw. im Umfeld nicht zu erwarten sind. Darüber hinaus sind Erschütterungsimmissionen in der Regelung der Abstandsliste integriert betrachtet. Daher sind durch die Betriebe und Anlagen, für die der Bebauungsplan erstmals eine Zulässigkeit begründet, keine Erschütterungsimmissionen zu erwarten.

Darüber hinaus sind Erschütterungsimmissionen im Rahmen der auf den Bebauungsplan folgenden Zulassungsverfahren für die konkrete Anlage bzw. den konkreten Betrieb zu berücksichtigen, indem in diesen Verfahren ggf. der Nachweis erbracht werden muss, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen in den im Umfeld der gewerblichen Anlagen und Betriebe gelegenen schutzbedürftigen Nutzungen nicht zu erwarten sind.

3.6.2 Luftschadstoffe und Geruchs-Immissionsschutz

Hinsichtlich eventueller Regelungen bezüglich der Emission von Luftschadstoffen sowie des vorbeugenden Geruchs-Immissionsschutzes besteht nach derzeitiger Einschätzung auf Grundlage der aktuellen Daten in Bezug auf die Festsetzungen sowie die geplanten gewerblichen Nutzungen im Plangebiet selbst und den bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen im

Umfeld kein gesonderter Regelungsbedarf, so dass hier auf spezielle Festsetzungen verzichtet wird.

Es soll jedoch ein grundsätzlicher Rahmen bezüglich der Geruchs- und Luftschadstoffemissionen in den geplanten Gewerbegebieten definiert werden, innerhalb dessen sich die Entwicklungen innerhalb des Plangebietes bewegen und woran sich die geplanten Nutzungen bzw. Betriebe und Anlagen orientieren müssen, da es sich bei der Planung nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan sondern um eine Angebotsplanung handelt. Daher soll eine Rahmendefinition auf Grundlage des Abstandserlasses NW 2007 vorgesehen werden. Darüber hinaus sind für diese Emissionspfade in jedem Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens Anforderungen festzulegen bzw. die Einhaltung der gesetzlichen Richt- bzw. Grenzwerte der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL) und der TA Luft durch den Betreiber nachzuweisen. Hiermit kann eine ausreichende Sicherstellung des Immissionsschutzes für diese Wirkungspfade erzielt werden.

3.6.3 Geräusch-Immissionsschutz

Gewerbelärm
Da vor dem Hintergrund der geplanten Betriebe und Anlagen eine Regelung ausschließlich über den Abstanderlass aufgrund der tatsächlich bestehenden Abstände zu den schutzbedürftigen Nutzungen nicht umsetzbar wäre bzw. die Realisierung von noch nicht bekannten gewerblichen Vorhaben im Rahmen eines Angebotsbebauungsplans erschweren würde, soll die Zulässigkeit von Anlagen und Betrieben bezüglich der Geräusch-Emissionen in den Gewerbegebieten durch die Anwendung von Geräusch-Emissionskontingenten gem. DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ geregelt werden.

Zur Beurteilung der Lärm-Immissionssituation und zur Festlegung der Geräuschkontingente für den Bebauungsplan wurden Immissionspunkte und Immissionsrichtwerte für die außerhalb des Plangebietes befindlichen schützenswerten Wohnnutzungen festgelegt. Diese sind für das gesamte Umfeld repräsentativ, so dass aufgrund der Ausbreitungsbedingungen und der Nutzungen der Baugebiete im Umfeld der Immissionspunkte keine höheren Immissionspegel zu erwarten sind als an diesen Immissionsorten (IO). Hierdurch werden die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert und schädliche Umwelteinwirkungen vermieden. Die in Tabelle 1 definierten Richtwerte sind als Immissionsrichtwerte entsprechend der TA Lärm bzw. als Orientierungswerte der DIN 18005 bezüglich Gewerbelärm für die städtebauliche Planung anzusehen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet.[2] In der schalltechnischen Untersuchung wurden insgesamt 19 Immissionsorte im Umfeld des Plangebietes festgelegt. Für die Wohnbebauung an der Bessemerstraße (IO 1 bis IO 3) östlich des Bebauungsplangebietes und für die Wohnbebauung nördlich des Bebauungsplangebietes (IO 5 bis IO 9) wird eine Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) berücksichtigt. Für die das Bebauungsplangebiet umgebenden gewerblichen Nutzungen (IO 4, IO 10, IO 15 bis IO 17) wird eine Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Gewerbegebietes (GE) angesetzt. Westlich des Bebauungsplangebietes befindet sich die Wohnbebauung an der Kohlenstraße (IO 11 bis IO 13), für die eine Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) berücksichtigt wird. Südlich des Kreisverkehrs Kohlenstraße/Heusnerstraße befindet sich an der Kohlenstraße weitere Wohnbebauung (IO 14), die gemäß Bebauungsplan Nr. 234N als Mischgebiet (MI) festgesetzt ist. Südlich

2 Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI: Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ in Bochum, Bericht Nr. FF 7289-2, Mai 2016

des Bebauungsplangebietes südlich der Bahnanlage liegen eine Kleingartenanlage sowie Wohnbebauung.

Hier wird eine Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Mischgebietes (MI) für die Kleingartenanlage (IO 18) bzw. eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) für die Wohnbebauung (IO 19) angesetzt.

Im Einzelnen ergibt sich im Bereich der Immissionsorte bzw. der dadurch repräsentierten Umfeldbereiche folgende Situation:

Tabelle 1: Immissionsorte (IO) und Immissionsrichtwerte (IRW)

Nr. des IO	Bezeichnung und Lage des IO	Gebietsausweisung bzw. Einstufung gem. §§ 34/35 *	IRW tags in dB(A)	IRW nachts in dB(A)
IO 1	Bessemerstraße 53	WA	55	40
IO 2	Bessemerstraße 47	WA	55	40
IO 3	Bessemerstraße 41	WA	55	40
IO 4	Bessemerstraße 30	GE	65	50
IO 5	Kindertagesstätte Pinagelstraße	WA	55	40
IO 6	Gremmestraße 35	WA	55	40
IO 7	Jacob-Meyer-Straße 26	WA	55	40
IO 8	Windhausstraße 1	WA	55	40
IO 9	Stahlhauser Straße 39	WA	55	40
IO 10	Bebauungsplangebiet Nr. 893	GE	65	50
IO 11	Kohlenstraße 189	WA	55	40
IO 12	Kohlenstraße 167	WA	55	40
IO 13	Kohlenstraße 153	WA	55	40
IO 14	Kohlenstraße 135	MI	60	45
IO 15	Am Umweltpark 1	GE	65	50
IO 16	Am Umweltpark 7	GE	65	50
IO 17	Obere Stahlindustrie 8	GE	65	50
IO 18	Bessemerstraße 90 (Kleingartensiedlung)	MI	60	45
IO 19	Dibergstraße 64	WA	55	40

* § 34 = gem. § 34 BauGB zu beurteilende Nutzung, da kein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht

Betrachtung der Geräusch-Vorbelastung

Zum Zwecke der Ermittlung der derzeitigen Situation hinsichtlich des vorhandenen Gewerbelärms im Umfeld des Plangebietes wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die Gewerbelärmvorbelastung durch bereits bestehende Gewerbenutzungen gemäß TA Lärm ermittelt und beurteilt. Hierfür wurden die gewerblichen Nutzungen im Umfeld im Hinblick auf die jeweils durchgeführten Tätigkeiten und deren Umfang aufgenommen bzw. ein Abgleich mit der jeweiligen Baugenehmigung durchgeführt. Die Beurteilungspegel wurden mittels eines detaillierten Berechnungsmodells gemäß TA Lärm i. V. m. der DIN ISO 9613-2 auf Grundlage der vor Ort aufgenommenen Nutzungen und der Genehmigungssituation bestimmt.

Damit sind die Bestimmung der jeweiligen Anteile jedes Betriebes und auch die Summe aller Betriebe möglich, was allein auf messtechnischer Grundlage nicht möglich wäre. Die Ergebnisse der Vorbelastungsermittlung können im Detail den Kapiteln 3.1 und 5 der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Die Immissionsrichtwerte im Tag- und Nachtzeitraum an den Wohnnutzungen (IO 1 bis IO 3, IO 5 bis IO 9, IO 11 bis IO 13 und IO 19) werden in der Summe aller Betriebe im Umfeld des Bebauungsplangebietes ausgeschöpft und zum Teil überschritten. An den betrachteten gewerblichen Nutzungen werden die Immissionsrichtwerte auch eingehalten.

Die genauen Ergebnisse der Vorbelastungsermittlung können der nachfolgenden Tabelle bzw. Anlage 3 der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Tabelle 2: Ergebnisse der Vorbelastungsermittlung

Nr. des IO	Bezeichnung und Lage des IO	Immissionsrichtwert (in dB(A))		Max. Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch Gewerbelärm im Umfeld (in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IO 1	Bessemerstraße 53	55	40	1	2
IO 2	Bessemerstraße 47	55	40	-	1
IO 3	Bessemerstraße 41	55	40	-	1
IO 4	Bessemerstraße 30	65	50	-	-
IO 5	Kindertagesstätte Pinagelstraße	55	40	1	7
IO 6	Gremmestraße 35	55	40	1	8
IO 7	Jacob-Meyer-Straße 26	55	40	2	8
IO 8	Windhausstraße 1	55	40	1	6
IO 9	Stahlhauser Straße 39	55	40	1	6
IO 10	Bebauungsplan-gebiet Nr. 893	65	50	-	-
IO 11	Kohlenstraße 189	55	40	2	2
IO 12	Kohlenstraße 167	55	40	1	-
IO 13	Kohlenstraße 153	55	40	-	-
IO 14	Kohlenstraße 135	60	45	-	-
IO 15	Am Umweltpark 1	65	50	-	-
IO 16	Am Umweltpark 7	65	50	1	1
IO 17	Obere Stahlindustrie 8	65	50	-	1
IO 18	Bessemerstraße 90 (Kleingarten-siedlung)	60	45	-	9
IO 19	Dibergstraße 64	55	40	2	9

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde unter anderem die bestehende Verkehrslärmsituation im Umfeld des Plangebietes untersucht. Für die betrachteten 55 Immissionsorte im Umfeld des Plangebietes ergibt sich folgendes Bild (vgl. Kap. 8.4 sowie Anlage 14 der schalltechnischen Untersuchung der Peutz Consult GmbH).

Bereits in der Bestandssituation, d. h. ohne Berücksichtigung des geplanten Gewerbegebietes, liegen an einer Vielzahl der betrachteten Immissionsorte hohe bis sehr hohe Verkehrslärmimmissionen vor. Insbesondere an den Hauptverkehrsstraßen (Bereich Kohlenstraße und Essener Straße/Alleestraße) werden die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70/60 dB(A) tags/nachts in der Bestandssituation erreicht bzw. überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel in der Bestandssituation sind am Immissionsort 114 (Essener Straße 2b) mit 76 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts zu verzeichnen.

Insgesamt besteht bereits in der Bestandssituation eine hohe Belastung der an die Straßen angrenzenden Nutzungen durch Verkehrslärmimmissionen, auch wenn die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70/60 dB(A) tags/nachts nicht an allen Immissionsorten erreicht bzw. überschritten werden.

4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

4.1 Landesentwicklungsplan

Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden in Landesentwicklungsplänen und im Regionalen Flächennutzungsplan (vgl. Kap. 4.2) für die Städteregion Ruhr, der u. a. die Funktion eines Regionalplans übernimmt, dargestellt. Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) hat sich die kommunale Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Diese Ziele sind u. a. in nachfolgend erläuterten Plänen genannt.

Der geltende Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ist seit 1995 in Kraft. Außerdem gelten der LEP IV „Schutz vor Fluglärm“ und der im Juli 2013 in Kraft getretene LEP Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel.

Nach dem Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) vom 11.05.1995, Teil A, der erstmalig die Europäische Metropolregion Rhein-Ruhr konkretisiert, ist Bochum im Rahmen der zentralörtlichen Gliederung als Oberzentrum im Ballungskern Ruhrgebiet dargestellt (und hat damit zugleich die Funktion eines Entwicklungsschwerpunktes i. S. des Landesentwicklungsprogramms (LEPro) gemäß §§ 9 und 23 Abs. 2).[3]

Im Schnittpunkt der großräumigen Entwicklungsachse von europäischer Bedeutung (Venlo, Duisburg, Essen, Dortmund, Kassel) und der großräumigen Oberzentren verbindenden Entwicklungsachse (Wuppertal, Recklinghausen, Münster) gelegen, hat Bochum mit seinem oberzentralen Einzugsbereich Anteil an den differiert strukturierten Gebieten der Emscher-, Hellweg- und Ruhrzone. In den Ballungskernen stehen Ordnungsaufgaben, die zur Verbesserung der Flächenaufteilung und -zuordnung unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes führen, im Vordergrund der Bemühungen.

3 Das Landesentwicklungsprogramm (LEPro) ist am 31.12.2011 außer Kraft getreten.

Der LEP 1995 formuliert die Versorgung der Wirtschaft mit ausreichendem Bauland, insbesondere für qualitativ hochwertige gewerbliche Nutzungen, als ein Ziel des Landesentwicklungsplans. Weiterhin als Ziel formuliert sind Maßnahmen der Innenentwicklung. So hat insbesondere die Nutzung brachliegender und ungenutzter Grundstücke Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Standorte mit Schienen- und Wasserstraßenanschluss sind vorrangig zu berücksichtigen.

Zurzeit läuft ein Aufstellungsverfahren für einen neuen LEP, der die geltenden Pläne ersetzen und in einem Instrument zusammenführen soll. Am 05.07.2016 hat das Kabinett den neuen LEP aufgestellt. Die Landesregierung wird dem Landtag den Planentwurf mit der Bitte um Zustimmung zuleiten. Nach Zustimmung des Landtags kann der Landesentwicklungsplan als Rechtsverordnung bekanntgemacht werden. Mit der Bekanntmachung wird der Landesentwicklungsplan wirksam. Die im Planentwurf formulierten Ziele sind aber bereits jetzt von öffentlichen Stellen gemäß § 4 Raumordnungsgesetz als „Erfordernisse der Raumordnung“ bei anderen Planungen und Entscheidungen mit zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Sachbereiche, in denen der geltende LEP bislang keine Regelungen getroffen hat.

Im LEP 2016 Entwurf im Ziel 6.3-1 wird der Fokus auf die bauleitplanerische Sicherung eines geeigneten Flächenangebotes auch für emittierende Gewerbe- und Industriegebiete gelegt. Dies soll auch auf Basis einer regionalen Abstimmung erfolgen.

Auch der LEP-Entwurf greift das Ziel Wiedernutzung von Brachflächen (6.1-8) und das Ziel Vorrang der Innenentwicklung (6.1-6) auf. Neben dem Freiraumschutz wird hier eine kosteneffiziente Nutzung vorhandener Infrastruktur als Grund genannt.

4.2 Regionaler Flächennutzungsplan

Anfang Mai 2010 wurde der bislang gültige Flächennutzungsplan der Stadt Bochum aus dem Jahr 1980 und teilräumlich der Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen aus dem Jahr 2001 durch den Regionalen Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr (RFNP) ersetzt.

Der Regionale Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr übernimmt zugleich die Funktion eines Regionalplanes und eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes nach § 204 BauGB.

In seiner Funktion als Flächennutzungsplan hat er die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke im Stadtgebiet vorzubereiten, eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten. Er soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern. Die Flächennutzungsplanung hat die in § 1 Abs. 5 BauGB allgemein gehaltenen Ziele konkretisiert und die für Bochum relevanten Ziele entwickelt.

Der RFNP verwendet die Topographische Karte 1:50.000 (TK 50) des Landesvermessungsamtes (LVermA) NRW als Kartengrundlage. Es handelt sich dabei um eine teilweise stark generalisierende Karte. Die Lagegenauigkeit wird vom LVermA lediglich auf +/- 20 bis 40 m beziffert. Die TK 50 weist teilweise einen starken Verzug gegenüber größermaßstäblichen Kartenwerken wie der Deutschen Grundkarte 1:5.000 (DGK 5) oder dem Automatisierten Liegenschaftskataster (ALK) auf. Es ist daher nicht sachgerecht, die Geodaten des RFNP auf Grundlage der Stadtpläne, der DGK 5 oder der ALK abzubilden und zu interpretieren.

Im RFNP ist der überwiegende Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes als Gewerbliche Baufläche/Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellt. Im Norden des Plangebietes ist eine Grünfläche/Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt.

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans sind an die Ziele der Raumordnung angepasst i. S. v. § 1 Abs. 4 BauGB und aus dem RFNP entwickelt i. S. v. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB.

Im Anhang zur Begründung des RFNP werden in Teil II „Einzelflächenauflistung zu den Wirtschaftsflächenpotenzialen im Gebiet der Planungsgemeinschaft“ folgende Aussagen getroffen:

- Die Potenzialfläche Bochum G 17 Untere Stahlindustrie mit der Darstellung GIB wird als „Fläche für GI-Nutzung mit guter Verkehrsanbindung (Nähe Außenring)“ beschrieben.

Südlich, westlich und östlich des Plangebietes schließen sich ebenfalls Gewerbliche Bauflächen/Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) an. Nördlich der Grünfläche und östlich der Bessemerstraße, die als Fläche für die örtlichen Hauptverkehrszüge dargestellt ist, finden sich Wohnbauflächen/Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB).

Die Kohlenstraße ist als Fläche für die örtlichen Hauptverkehrszüge dargestellt. Die Alleestraße ist als Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr dargestellt. Darüber hinaus ist hier ein Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr dargestellt. Der ehemalige Donezk-Ring (heutige BAB 448) ist im RFNP als Straße für den vorwiegend großräumigen Verkehr vorgesehen.

4.3 Ziele der Stadtentwicklung

4.3.1 Masterplan Einzelhandel

Vor dem Hintergrund der Entwicklungen und strukturellen Veränderungen im Einzelhandel hat der Rat der Stadt Bochum im Jahr 2006 den Masterplan Einzelhandel beschlossen. 2012 ist eine Fortschreibung des Masterplans Einzelhandel erfolgt, um seine Inhalte an die aktuellen Entwicklungen anzupassen und neue Ziele zu formulieren. Auch die Fortschreibung ist vom Rat der Stadt Bochum beschlossen worden. Damit stellt der Masterplan ein städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB dar, das im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen ist.

Der Masterplan Einzelhandel definiert die Grundzüge der zukünftigen Einzelhandelsentwicklung in Bochum, indem er zentrale Versorgungsbereiche und deren städtebauliche Rahmenbedingungen darstellt und mögliche Entwicklungsperspektiven und planungsrechtliche Handlungsnotwendigkeiten aufzeigt. Er dient als Steuerungs- und Entscheidungsgrundlage für die Stadtverwaltung sowie die Politik in der Stadt Bochum, die mit diesem Instrument in die Lage versetzt werden, stadtentwicklungspolitische Grundsatzentscheidungen zu treffen und frühzeitig mögliche Auswirkungen einzelner Standortentscheidungen auf die städtischen Versorgungstrukturen einschätzen zu können.

Übergeordnetes Handlungsziel für die zukünftige Einzelhandelsentwicklung der Stadt Bochum ist die Sicherung der landesplanerischen Versorgungsfunktion als Oberzentrum bei gleichzeitiger Stärkung der funktional gegliederten Versorgungsstruktur. Die zukünftige Entwicklung des Einzelhandels im Bochumer Stadtgebiet soll demnach durch ein hierarchisch gestuftes

Netz von funktionsfähigen zentralen Versorgungsbereichen, integrierten Nahversorgungsstandorten und ergänzenden Sonderstandorten für nicht-zentrenrelevanten Einzelhandel gewährleistet werden.

Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept des Masterplan Einzelhandel 2012 beinhaltet 28 zentrale Versorgungsbereiche, die in einem 4-stufigen System verschiedenen Zentrentypen zugeordnet sind. Der Masterplan definiert verschiedene Ziele, die der zukünftigen Zentrenentwicklung in er Stadt Bochum zugrunde zu legen sind. Zur Ausgestaltung seiner Ziele definiert der Masterplan Einzelhandel Grundsätze zur zukünftigen räumlichen Steuerung und Entwicklung des Bochumer Einzelhandels sowie der zentralen Versorgungsbereiche, die die Grundlage für die Steuerung der Einzelhandelsentwicklung durch die Bauleitplanung sind.

Nach dem Masterplan Einzelhandel liegt das Vorhaben außerhalb der festgelegten zentralen Versorgungsbereiche. Der nächstgelegene im Masterplan Einzelhandel definierte zentrale Versorgungsbereich ist das Hauptgeschäftszentrum Bochum.

4.3.2 Städtebauliches Entwicklungskonzept/Stadtumbau West

Der demographische und wirtschaftsstrukturelle Wandel stellt viele Städte und Gemeinden in NRW vor die Herausforderung, sich erstmals mit den Folgen von Stagnation, Nachfragerückgang und Schrumpfung als dauerhaftem Phänomen auseinandersetzen zu müssen. Mit dem Förderprogramm „Stadtumbau West“ werden deshalb Kommunen, die aufgrund rückläufiger Entwicklungen von städtebaulichen Funktionsverlusten betroffen sind, bei der Anpassung ihrer baulichen und stadträumlichen Strukturen an die Veränderungen von Bevölkerung und Wirtschaft unterstützt.

Für die Bochumer Stadtteile Griesenbruch, Stahlhausen und Goldhamme wurden vom Land NRW Fördermittel im Rahmen des Programms Stadtumbau West bewilligt. Mit dem Stadtumbau West sollen die Städte und Gemeinden in die Lage versetzt werden, sich frühzeitig auf Strukturveränderungen vor allem in Demographie und Wirtschaft und auf die damit verbundenen städtebaulichen Auswirkungen einzustellen. Stadtumbaumaßnahmen sind Maßnahmen, durch die Anpassungen zur Herstellung nachhaltiger städtebaulicher Strukturen in von erheblichen städtebaulichen Funktionsverlusten betroffenen Gebieten vorgenommen werden.

Stadtumbaumaßnahmen sollen insbesondere dazu beitragen, dass die Siedlungsstruktur den Erfordernissen der Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft angepasst wird, dass die Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Umwelt verbessert werden und dass innerstädtische Bereiche gestärkt werden.

Die Gemeinde legt das Gebiet, in dem Stadtumbaumaßnahmen durchgeführt werden sollen, durch Beschluss als Stadtumbaugebiet fest. Grundlage des Beschlusses ist ein städtebauliches Entwicklungskonzept, in dem die Ziele und Maßnahmen im Stadtumbaugebiet dargestellt sind.

Als Grundlage für die Aufnahme in das Förderprogramm hat die Stadt Bochum im Juli 2006 das städtebauliche Entwicklungskonzept für die Stadtquartiere Griesenbruch, Stahlhausen und Goldhamme im Rahmen des Städtebauförderungsprogramms „Stadtumbau West“ aufgestellt.

In der Analyse Städtebau des Entwicklungskonzeptes wird der Bereich der Unteren Stahlindustrie südlich der Windhausstraße sowie westlich der Stahlhauser Straße als Gebiet mit einer

unbefriedigenden städtebaulichen Struktur und einem unbefriedigenden städtebaulichen Übergang charakterisiert. Das eigentliche Stadtumbaugebiet umfasst nicht das gesamte Plangebiet, sondern lediglich den nördlichen Teil. Das städtebauliche Konzept weist für den nördlichen Bereich des Bebauungsplangebietes die Umnutzung einer Brache zu einem städtischen Grünzug als Maßnahme aus. Darüber hinaus wird eine bauliche Neuordnung des unmittelbar südlich der Windhausstraße gelegenen Flächenstreifens angestrebt. Dementsprechend wird im Maßnahmen-, Durchführungs- und Finanzierungskonzept, welches Bestandteil des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes ist, als Maßnahme Nr. 1.1 die Umnutzung eines Teilbereichs der Unteren Stahlindustrie zu einem neuen städtischen Grünzug mit der Priorität III (Realisierung in den Jahren 2010 ff.) ausgewiesen. Aus dem oben beschriebenen städtebaulichen Entwicklungskonzept wurde im Jahr 2013 das Rahmenkonzept Stahlhausen abgeleitet. Auch in diesem Rahmenkonzept wird im nördlichen Teil des Bebauungsplangebietes ein weitläufiger Grünzug vorgesehen. Der südlich an den Grünzug anschließende Bereich wird im Rahmenkonzept als Gewerbeflächenpotenzial gekennzeichnet. Das städtebauliche Entwicklungskonzept wird im Bebauungsplan berücksichtigt und umgesetzt, indem für den geplanten Grünen Rahmen entsprechende Festsetzungen getroffen werden und dieser somit planungsrechtlich gesichert wird. Das im Rahmenkonzept Stahlhausen identifizierte Gewerbeflächenpotenzial wird ebenfalls in dem vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt, indem für diese Teilbereiche des Geltungsbereichs Gewerbegebiete festgesetzt werden.

4.3.3 Strategische Umweltplanung

Seit dem 30.03.2010 liegt die Strategische Umweltplanung Bochum (StrUP) vor. Diese wurde am 23.09.2010 durch den Rat der Stadt Bochum beschlossen. Die StrUP stellt die Ziele und Maßstäbe für eine umweltverträgliche zukunftsfähige Entwicklung Bochums dar. Enthalten sind übergeordnete Nachhaltigkeitsstrategien wie auch regionale Raumkonzepte und übergeordnete Fachplanungen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens kann die strategische Umweltplanung Bochum (StrUP) keine uneingeschränkte und absolute Beachtung beanspruchen. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB werden ihre Inhalte im Rahmen der vorzunehmenden Abwägung berücksichtigt (vgl. weitergehende Ausführungen in Kapitel „Grundzüge der Abwägung“).

Im räumlichen Zielkonzept der StrUP wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als stadtökologisches Defizitgebiet mit Gewerbe-, Industrie- und Einzelhandelsflächen dargestellt. Bezüglich des Schutzgutes Boden sind die Bodenflächen als Flächen mit hohen Anteilen technogener Substrate gekennzeichnet. Hinsichtlich des Aspektes Altablagerungen und Altstandorte sind im Plangebiet aufgrund der industriellen Vornutzung und aufgrund von Verfüllungen Bodenverunreinigungen vorhanden, von denen bei derzeitiger bzw. planungsrechtlich zulässiger Nutzung keine Gefährdung ausgeht. Bei einer Umnutzung sind jedoch Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Der Mindestversiegelungsgrad ist für das Plangebiet mit mehr als 50-60 % bzw. mit mehr als 60-80 % angegeben. Als Entwicklungspotenzial bezüglich des Arten- und Biotopschutzes ist der nördliche Bereich des Plangebietes („Grüner Rahmen“) gekennzeichnet, da er im RFNP als allgemeiner Freiraum-, Agrar- und Waldbereich dargestellt ist. Klimatologisch wird der Geltungsbereich als klimaökologischer Lastraum – Gewerbe-/Industrieklima eingestuft.

4.4 Fachplanungen

4.4.1 Landschaftsplan

Die Stadt Bochum hat zwei Landschaftspläne für ihr Stadtgebiet. Der Bebauungsplan mit seiner jetzigen Abgrenzung liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplans.

4.4.2 Lärmaktionsplanung

Durch die Änderung des § 47 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15. Juni 2005 wurde die Richtlinie 202/49/EG des Europäischen Parlaments vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie) in deutsches Recht umgesetzt. Die Umsetzung beinhaltet zwei Arbeitsschritte, und zwar zum einen die Ermittlung und Kartierung der Lärmbelastung und zum anderen das Erstellen von Aktionsplänen zur Vermeidung und Verminderung von Umgebungslärm.

Unter Umgebungslärm versteht man belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die unter anderem durch die Lärmquellen Straßenverkehr, Schienenverkehr und Industriebetriebe hervorgerufen werden. Nicht zum Umgebungslärm zählen beispielsweise Nachbarschaftslärm und der Lärm am Arbeitsplatz.

Nach der Umgebungslärmrichtlinie müssen in allen Ballungsräumen mit über 250.000 Einwohnern die Lärmbelastungen der Bevölkerung in Lärmkarten dargestellt werden, wenn diese 55 dB(A) im Tagesmittel oder 50 dB(A) nachts überschreiten. Die EU-Umgebungslärmrichtlinie sowie die Umsetzung in die deutsche Gesetzgebung nennen keinen Grenzwert für die Lärmpegel, ab denen zwingend Lärmminderungsmaßnahmen erforderlich sind. Das Ministerium für Klima, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MKULNV) empfiehlt jedoch, spätestens ab einem Lärmpegel LDEN von 70 Dezibel (A) und einem Lärmpegel von LNight von 60 Dezibel(A) aktiv zu werden (Schwelle der Gesundheitsgefährdung).

Gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG sind Lärmaktionspläne zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen aufzustellen. Lärmprobleme im Sinne des § 47d Abs. 1 BImSchG liegen entsprechend dem o. g. Erlass vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein LDEN von 70 dB(A) oder ein LNight von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird.

Die v. g. Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung haben nicht die Bedeutung von Grenzwerten, die verpflichtend einzuhalten sind, sondern dienen dazu, die Gebiete einzugrenzen, für die prioritärer Handlungsbedarf besteht.

Bei der Festlegung von Maßnahmen aus einem Lärmaktionsplan ist generell zu beachten, dass sich die im deutschen Lärmschutzrecht verwendeten Berechnungsverfahren (RLS-90, Schall-03) von den Verfahren im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie unterscheiden (kein Zuschlag für Lichtsignalanlagen, kein Schienenbonus). Außerdem ist generell zu beachten, dass sich im deutschen Lärmschutzrecht die Beurteilungspegel LTag, LNacht auf 16 bzw. 8 Stunden beziehen, während sich die für den Umgebungslärm definierten Lärmindizes LDEN, LNight auf 24 bzw. 8 Stunden beziehen. Daher sind die Ergebnisse der Lärmkartierung nicht ohne weiteres mit Berechnungen nachRLS-90 oder Schall-03 zu vergleichen.

Bei der Lärmaktionsplanung handelt es sich in Anlehnung an den Erlass des MKNULNV vom 07.02.2009 um eine querschnittorientierte Planung. In einer wechselseitigen Verzahnung mit den vorbereitenden und den verbindlichen Bauleitplänen sowie mit Entwicklungs- und Rahmenplanungen, soll die Lärmaktionsplanung Anregungen und Impulse zur Lärmvermeidung und Lärmminderung geben. Sie ist als strategische Planung in die lärmrelevanten Planungsebenen zu integrieren.

Darüber hinaus verfolgt die Stadt Bochum mit der Lärmminderungsplanung das langfristige Ziel, mit den vorhandenen und künftigen Rahmen- und Entwicklungskonzepten gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Die Stadt Bochum hat im August 2011 einen strategischen Lärmaktionsplan für den Ballungsraum Bochum aufgestellt. Der strategische Lärmaktionsplan wurde am 21.12.2011 vom Rat der Stadt Bochum beschlossen.

Der strategische Lärmaktionsplan für Bochum greift alle wichtigen Lärmquellen bezirksübergreifend auf und bietet im ersten Schritt ein strategisches Handlungskonzept zur langfristigen Reduzierung der von Lärm betroffenen Personen an. Dies bedeutet, dass der detaillierten Ausarbeitung der Lärmminderungsmaßnahmen für die einzelnen Lärmschwerpunkte in den Bezirken eine strategische Lärmaktionsplanung auf gesamtstädtischer Ballungsraumebene vorangestellt wird.
Die Entwicklung geeigneter Maßnahmen zur Lärmminderung und deren Umsetzung erfordert eine Koordination und Abstimmung mit allen vorhandenen Rahmen- und Entwicklungskonzepten. Viele der darin enthaltenen Maßnahmen weisen Synergien zur Lärmminderung auf. Vorhandene Planungen in die Strategien zur Lärmminderung einzubinden und daraus integrierte Maßnahmenkonzepte zur Lärmminderung zu entwickeln, stellt die Akzeptanz und Kompatibilität des Lärmaktionsplans in der Stadt sicher, ohne wesentliche Zusatzkosten zu verursachen. In der Regel sind diese Maßnahmen bereits von der Politik beschlossen und mit entsprechenden Finanzmitteln ausgestattet, was deren Umsetzungschancen deutlich erhöht.

In einem zweiten Schritt wurde im Juli 2015 ein detaillierter Lärmaktionsplan aufgestellt, der den Fokus auf detaillierte Maßnahmenkonzepte in den einzelnen Belastungsschwerpunkten richtet. Hierzu werden die Schwerpunkte nach Dringlichkeit und Handlungsbedarf gewichtet, wobei die Anzahl und Dichte der betroffenen Personen sowie der Überschreitungsgrad der Lärmbelastung von Bedeutung sind. Der Schwerpunkt des detaillierten Handlungskonzepts für Bochum liegt im Bereich des Straßenverkehrs, da hier die höchsten betroffenen Zahlen und Lärmschwerpunkte vorhanden sind. Der detaillierte Lärmaktionsplan wurde vom Rat der Stadt Bochum am 01.10.2015 beschlossen.

Die Kartierung der Lärmbelastung auf gesamtstädtischer Ebene zeigt, dass sich im Umfeld des Plangebietes entlang der Alleestraße Lärmschwerpunkte sowohl im Bereich Straßenverkehr als auch im Bereich Schienenverkehr (Straßenbahn) befinden (LNight $\geq$ 60 dB(A)). Im Rahmen des detaillierten Lärmaktionsplans wurden konkrete Maßnahmenvorschläge zur Lärmreduzierung in den Lärmschwerpunkten erarbeitet. Für das Bebauungsplangebiet selbst wurden in den Lärmaktionsplänen jedoch keine Maßnahmen vorgesehen, da hier auch keine Lärmschwerpunkte bzw. Hotspots identifiziert wurden.

4.4.3 Luftreinhalteplan/Umweltzone

Mit der „Luftqualitätsrichtlinie“ aus dem Jahr 2008 hat die Europäische Union (EU) die für ihre Mitgliedsstaaten verbindlichen Luftqualitätsziele zur Vermeidung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zusammengefasst und ergänzt. Mit Wirkung zum 6. August 2010 wurde die Richtlinie durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie durch die Einführung der 39. Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (39. BImSchV) in deutsches Recht umgesetzt. Ziel ist es, die festgelegten Grenzwerte für Luftschadstoffe zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr zu überschreiten bzw. dauerhaft zu unterschreiten.

Wie in vielen anderen europäischen Großstädten wird die Lufqualität in den Städten des Ruhrgebiets im Wesentlichen durch Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO2) erheblich belastet. Daher wurde zur Verringerung dieser Belastungen von den drei zuständigen Bezirksregierungen Arnsberg, Düsseldorf und Münster bereits im Jahr 2008 der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet aufgestellt. Inzwischen liegt mit dem Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 eine aktualisierte Fortschreibung des Luftreinhalteplans vor. Wie bereits sein Vorgänger ist auch der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 in drei Teilpläne aufgeteilt, und zwar für das westliche, das nördliche und das östliche Ruhrgebiet, von denen der Teilplan Ost für die Stadt Bochum gilt.

Im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ruhrgebiet-Ost (rechtskräftig seit 15.10.2011) wird das Bebauungsplangebiet von der Umweltzone erfasst. Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Rand der Umweltzone.

Für das Stadtgebiet Bochum sind im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet – Teilplan Ruhrgebiet-Ost die Belastungssituationen für NO2 und PM10 ermittelt und in so genannten Belastungskarten dargestellt. Für den Luftschadstoff Stickstoffdioxid sind die Straßen rot dargestellt, die den Jahresmittelwert von mehr als 40 µg/m³ als Grenzwert für das Jahr 2010 überschreiten. Gelb gefärbt sind die Straßen mit Jahresmittelwerten zwischen > 37 und < 40 µg/m³. Hier kann der seit 2010 gültige Grenzwert von 40 µg/m³ mit ausreichender Wahrscheinlichkeit bei der Messung bereits überschritten sein.

Beim Feinstaub (PM10) sind die so genannten Überschreitungstage das entscheidende Kriterium. Maßgeblich ist die Anzahl der Tage mit Tagesmittelwerten > 50 µg/m³. Höchstens 35 Überschreitungstage im Jahr sind zulässig. Die Auswertung der PM10-Messungen der letzten Jahre an 350 Messstellen im gesamten Bundesgebiet hat gezeigt, dass ab einem Jahresmittelwert von 30 µg/m³ in über 90 % der Fälle davon ausgegangen werden kann, dass mehr als 35 Überschreitungstage erreicht werden und damit der Grenzwert überschritten ist. Die entsprechenden Straßenabschnitte sind daher rot dargestellt.

Liegt die Belastung mit Feinstaub (PM10) zwischen 29 und 30 µg/m³, reichen bereits geringe Veränderungen der meteorologischen Verhältnisse und/oder geringfügige Veränderungen der Verkehrsbelastung aus, den Grenzwert für das PM10-Tagesmittel zu überschreiten. Die so belasteten Straßenzüge sind gelb gekennzeichnet.

Die im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Straßenzüge sind für Feinstaub weder gelb noch rot gekennzeichnet, so dass hier weder eine Überschreitung noch eine hinreichende Wahrscheinlichkeit für eine zukünftige Überschreitung besteht.

Für Stickstoffdioxid wird lediglich ein kurzer Abschnitt der Alleestraße nördlich des Plangebietes rot gekennzeichnet. Hier ist also eine kleinräumig abgrenzbare Überschreitung des Grenzwertes von 40 µg/m³ vorhanden. Gelbe Markierungen sind im Umfeld des Plangebietes nicht verzeichnet.

In einer Entfernung von ca. 1 km nordwestlich des Plangebietes befindet sich an der Straße „An der Maarbrücke“ unweit der Anschlussstelle Stahlhausen der Bundesautobahn BAB A 40 eine LANUV-Luftmessstation für eine diskontinuierliche Luftqualitätsüberwachung für PM10. Es handelt sich um eine Station des Stationstyps „Industrie“. Aufgrund der vorherrschenden Windrichtungen misst die Station im Wesentlichen die von einem Edelstahlwerk in einer Entfernung von ca. 800 m südwestlich verursachten Immissionen sowie die Verkehrsimmissionen der ca. 400 m westliche verlaufenden Bundesautobahn BAB A 40.

Der Trend der PM10-Jahresmittelwerte an der Messstation Bochum „An der Maarbrücke“ für den Zeitraum 2007-2010 zeigt, dass der Grenzwert in allen Jahren deutlich unterschritten wird. Die Trendanalyse der Anzahl der Überschreitungstage für PM10 mit Tagesmittelwerten > 50 µg/m³ zeigt ein ähnliches Ergebnis.

Für den Zeitraum 2011 bis 2014 setzt sich der insgesamt abnehmende Trend weiter fort. Das Jahresmittel der Feinstaubkonzentration sank stetig von 28 µg/m³ im Jahr 2011 bis 20 µg/m³ im Jahr 2014. Während im Jahr 2011 noch 35 Überschreitungstage mit Tagesmittelwerten >50 µg/m³ verzeichnet wurden, sank diese Zahl über 15 Überschreitungstage in 2012 und 12 Überschreitungstage in 2013 auf mittlerweile nur noch 8 Überschreitungstage in 2014.

Im Jahr 2008 wurde die NO2-Messung an der Messstation „An der Maarbrücke“ eingestellt. Der ermittelte Jahresmittelwert lag mit 29 µg /m³ NO2 deutlich unter dem zulässigen Grenzwert.

Aufgrund der Lage der Messstation und der vorwiegend gemessenen Immissionen können die Ergebnisse allerdings nicht uneingeschränkt auf die Verhältnisse im Plangebiet und im unmittelbaren Umfeld übertragen werden. Trotzdem kann insgesamt festgestellt werden, dass die Belastungssituation bezüglich Luftschadstoffen innerhalb des Plangebietes und im näheren Umfeld als nicht kritisch zu bezeichnen ist.

4.4.4 Klimaanpassungskonzept

Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB unter anderem dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Die Belange des Klimaschutzes bzw. der Klimaanpassung sind in der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Am 07.02.2013 ist das Klimaschutzgesetz NRW (GV NRW vom 06.02.2013, S. 33) in Kraft getreten. Durch das Gesetz sollen die erforderlichen Beiträge zur Erreichung zentraler Ziele der internationalen, europäischen und deutschen Klimapolitik geleistet werden. Dabei kommt Nordrhein-Westfalen nach Auffassung der Landesregierung eine besondere Verantwortung bei der Erreichung der Klimaschutzziele in Europa zu. Zweck des Klimaschutzgesetzes ist die Festlegung von Klimaschutzzielen sowie die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung, Umsetzung, Überprüfung, Berichterstattung über und Fortschreibung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen. Wesentliches Klimaschutzziel gemäß § 3 Klimaschutzgesetz NRW ist die Verringerung der Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in NRW bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 % und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 % im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990. Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind durch die Erarbeitung und Umsetzung von Sektor spezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen.

Wesentliches Instrument ist der Klimaschutzplan gemäß § 6 Klimaschutzgesetz NRW, der die notwendigen Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele konkretisiert. Gemeinden ha-

ben ebenfalls eine Vorbildfunktion beim Klimaschutz insbesondere zur Minderung der Treibhausgase, zum Ausbau der erneuerbaren Energien sowie zur Anpassung an den Klimawandel.

Gemäß § 5 Klimaschutzgesetz NRW haben Gemeinden Klimaschutzkonzepte aufzustellen, in denen unter anderem die Vorgaben des Klimaschutzplans umzusetzen sind, sofern diese verbindlich werden.

Die Landesregierung wird durch Rechtsverordnung die Anforderungen an die Klimaschutzkonzepte konkretisieren und die Gemeinden zur Erstellung von Klimaschutzkonzepten verpflichten. Dies war ursprünglich innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten des Klimaschutzgesetzes NRW vorgesehen. Die kommunale Bauleitplanung ist dann an den von den Gemeinden erstellten Klimaschutzkonzepten auszurichten. Dies gilt sowohl für die vorbereitende Bauleitplanung in Form der Flächennutzungsplanung als auch für die verbindliche Bauleitplanung im Rahmen von Bebauungsplänen.

Die Stadt Bochum beschäftigt sich seit Längerem mit dem Thema Klimaschutz und mit stadtklimatischen Fragen. Bereits im Jahr 1991 wurde eine erste Klimaanalyse erstellt, die einen Orientierungsrahmen und Planungshinweise für eine stadtklimaverträgliche bauliche Entwicklung gab. Seinerzeit stand noch nicht der allgemeine Klimawandel mit seinen vielschichtigen Auswirkungen im Mittelpunkt, sondern es ging vorrangig um stadtklimatische Auswirkungen.

Seit Mitte der 1990er Jahre engagiert sich die Stadt Bochum im Bereich Stadtklima und allgemeiner Klimaschutz und ist seit dieser Zeit zahlreichen Klimaschutzinitiativen beigetreten.

Im Jahr 2010 rückte mit der Bewerbung zu „InnovationCity Ruhr“ ein Modellprojekt zum energetischen und klimatischen Umbau eines bestehenden Stadtteils in den Vordergrund. Dabei wurde neben dem Klimaschutz auch die Klimaanpassung vertieft berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung aller Initiativen und vorliegenden Konzepten wurde im Jahr 2012 der Blick auf die Gesamtstadt Bochum erweitert. Die geleisteten Vorarbeiten wurden durch das Klimaanpassungskonzept Bochum aufgegriffen und auf ein breiteres analytisches Fundament gestellt. Das gesamte Stadtgebiet wurde analytisch erfasst, um auf dieser Basis Handlungsempfehlungen zu entwickeln. Die Erarbeitung des Klimaanpassungskonzepts Bochum wurde mit der Präsentation des Abschlussberichtes im Dezember 2012 abgeschlossen.

Neben dem allgemeinen Klimaschutz rücken die nicht mehr abwendbaren Folgen des Klimawandels zunehmend in den Fokus der kommunalen Praxis. Die Notwendigkeit der Klimawandelanpassung kann mittlerweile aus dem kommunalen Alltag nicht mehr ausgeblendet werden. Die den Lebensalltag beeinflussenden Veränderungen des Klimas gehen mit erheblichen Belastungen und Risiken einher. Insbesondere ältere Menschen, die aufgrund des demographischen Wandels bald einen großen Teil der Gesamtbevölkerung ausmachen werden, aber auch Säuglinge, Kleinkinder und Kranke leiden verstärkt unter langen Hitzeperioden oder größeren Temperaturschwankungen. Überschwemmungen infolge von Starkregen bedrohen zudem die Infrastruktur, wie beispielsweise die Kanalisation, Straßen und Versorgungsleitungen und können in kurzer Zeit zu katastrophalen Situationen führen. In dicht besiedelten Bereichen, in denen eine funktionierende Infrastruktur sehr wichtig ist, steigt die Anfälligkeit für Störungen durch Wetterereignisse. Die Risiken und Gefährdungen sind dort besonders ausgeprägt. Daher kommt insbesondere in den Städten und Stadtregionen der vorsorgenden Planung und der Durchführung von präventiven Maßnahmen eine große Bedeutung zu. Im Mittelpunkt steht dabei, die zu erwartenden Folgen des Klimawandels in ihren Wirkungen abzu-

mildern. Die kommunalen Handlungsfelder zur Klimaanpassung umfassen vor allem planerische und bauliche Maßnahmen, insbesondere für die Problemkreise „Überhitzung in hochverdichteten Städten und Stadtregionen“ sowie „Hochwassergefahr durch Starkregenereignisse“. Diese Themen sind auch die wesentlichen Treiber für das Klimaanpassungskonzept der Stadt Bochum.

Als wesentliche Ergebnisse enthält das Klimaanpassungskonzept zum einen die „Handlungskarte Klimaanpassung“, die Gefährdungspotenziale und grundsätzliche Klimaanpassungsmaßnahmen umfasst, sowie andererseits einen umfangreichen Maßnahmenkatalog zur Anpassung an den Klimawandel. Bei Planungsprozessen ist zunächst eine Überprüfung der Lage der betroffenen Fläche im Stadtgebiet notwendig. Mit Hilfe der „Handlungskarte Klimaanpassung“ muss abgeglichen werden, ob die von der Planung betroffene Fläche ein Konfliktpotenzial aufweist. Soweit zutreffend, ist anschließend zu klären, um welche Art von Belastungsgebiet es sich handelt (Hitzebelastung und/oder Belastung durch die Folgen von Extremniederschlägen). Die vorliegenden Belastungen sind im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen. Für das Planvorhaben sind anschließend notwendige und sinnvolle Anpassungsmaßnahmen entsprechend der Lage in einem Belastungsgebiet zusammenzustellen. Hierzu sind die Informationen aus der „Handlungskarte Klimaanpassung“ sowie der Maßnahmenkatalog heranzuziehen.

Auch wenn die ausgewählte Fläche nicht in einem im Klimaanpassungskonzept identifizierten klimatischen Belastungsgebiet liegen sollte, ist es für den weiteren Planungsprozess mit Blick auf die Zukunft wünschenswert, dass mögliche Änderungen des Klimas und potenziell damit verbundene notwendige Anpassungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist in der „Handlungskarte Klimaanpassung“ hinsichtlich der möglichen Gefährdungspotenziale keiner der insgesamt fünf Zonen zugeordnet. Außerhalb des Geltungsbereichs sind die unmittelbar westlich und südöstlich angrenzenden vorhandenen Gewerbeflächen sowie ein Gewerbebetrieb nördlich der Alleestraße in die Zone 3 „Belastungsgebiete der Industrieflächen“ eingeteilt. Die insgesamt hohe Flächenversiegelung bewirkt in diesen Bereichen eine starke Aufheizung tagsüber und eine deutliche Überwärmung in der Nacht. Der nächtliche Überwärmungseffekt kann hier eine der Innenstadt analoge Ausprägung erreichen. Aufgrund der Gebäudeanordnungen und der hohen Rauigkeit in den Industriegebieten wird das Windfeld stark verändert. Die häufig entstehenden Düseneffekte im Bereich der Werkhallen müssen dabei jedoch nicht zwangsläufig eine immissionsverbessernde Wirkung haben. Besonders problematisch sind unmittelbar an das Zentrum angrenzende Industriekomplexe, die einerseits für die benachbarte Wohnbebauung erhebliche stadtklimatologische Nachteile mit sich bringen und andererseits im Zusammenwachsen mit dichter Wohnbebauung den Wärmeinseleffekt ausdehnen. Die dicht bebauten Industriegebiete sind aus bioklimatischer wie auch lufthygienischer Sicht als ausgeprägte Lasträume zu bezeichnen. Sie weisen darüber hinaus ein Gefährdungspotenzial für die Ausdehnung der Hitzebelastung auf.

Östlich des Geltungsbereichs entlang der Bessemerstraße sowie nordöstlich des Plangebietes entlang der Alleestraße liegen Gefährdungspotenziale in Form von Gebieten mit einer Hitzebelastung im Ist-Zustand (Zone 1) vor (Bessemerstraße: Typ A (durchschnittliche Bevölkerungsdichte im Bereich der Hitzeinsel), Alleestraße: Typ C (sehr hohe Bevölkerungsdichte und/oder überdurchschnittlich hoher Anteil an Personen ab 65 Jahre im Bereich der Hitzeinsel)).

Nördlich der Alleestraße findet sich in der „Handlungskarte Klimaanpassung“ ein Gebiet der Zone 4, das durch hohen Oberflächenabfluss bei Starkregen gefährdet ist. Hierbei handelt es

sich um Belastungsbereiche, bei denen ein großes Oberflächenabflussvolumen auf Siedlungen, Gebäudekomplexe oder städtische Infrastruktur trifft. Kleinräumig sind darüber hinaus Senken als Belastungsgebiete zu berücksichtigen.

5. STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Städtebauliches Ziel der Stadt Bochum ist die Entwicklung einer gewerblichen Nutzung innerhalb des Plangebietes. Aufgrund der Lagegunst mit direktem Zugang zu der Bundesautobahn BAB A 448 sowie aufgrund der im Umfeld bereits vorhandenen gewerblichen Nutzungen bietet sich eine solche Entwicklung für das Plangebiet an. Darüber hinaus handelt es sich um die Wiedernutzung einer ehemals gewerblich-industriell genutzten Brachfläche und somit um eine Maßnahme der Innenentwicklung im Sinne von § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB, durch die die städtebauliche Entwicklung vorrangig erfolgen soll. Eine gewerbliche Nutzung entspricht darüber hinaus auch den Vorgaben des Regionalen Flächennutzungsplanes der Städteregion Ruhr.

Die im Plangebiet vorgesehenen Bauflächen sollen als Gewerbegebiete gemäß § 8 BauNVO festgesetzt werden. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Um die nördlich des Plangebietes angrenzende Wohnbebauung vor unzumutbaren Belästigungen zu schützen, wird auf die Festsetzung von Industriegebieten gemäß § 9 BauNVO verzichtet, da diese Gebiete vorwiegend der Unterbringung von erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dienen.

Darüber hinaus ist die Festsetzung von Industriegebieten gemäß § 9 BauNVO nicht erforderlich im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB, da derzeit kein ansiedlungswilliges Unternehmen vorhanden ist, das zwingend auf diese Baugebietskategorie angewiesen ist.

Zur Sicherung der Baugebiete für originär gewerbliche Zwecke (z. B. Produktion, Logistik o. ä.) werden bestimmte Nutzungen ausgeschlossen, die nach den Absätzen 2 und 3 des § 8 BauNVO allgemein oder ausnahmsweise zulässig sind. Dies betrifft z. B. Einzelhandelsbetriebe oder Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche sowie sportliche Zwecke, aber auch Schank- und Speiswirtschaften.

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes und zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse werden Geräusch-Emissionskontingente nach DIN 45691 im Bebauungsplan festgesetzt. Darüber hinaus ist eine Gliederung der gewerblichen Baugebiete nach den Vorgaben des Abstandserlasses NRW 2007 zum Schutz der Wohnbevölkerung vorgesehen.

Daneben wird durch eine Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB die Möglichkeit eröffnet, von der südöstlichen Hallenecke in Richtung Süden eine Lärmschutzwand zu errichten. Die Erforderlichkeit ist durch die schalltechnische Untersuchung geprüft und bestätigt worden.

Neben weiteren Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur überbaubaren Grundstücksfläche und zur Bauweise wird insbesondere die maximal zulässige Gebäudehöhe innerhalb der Gewerbegebiete festgesetzt, um erhebliche Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes sowie Beeinträchtigungen der nördlich angrenzenden Wohnbebauung in der unter denkmalrechtlichem Ensembleschutz stehenden Siedlung Stahlhausen vermeiden zu können. Dabei sind auch die Belange des ansiedlungswilligen Unternehmens und dessen Anforderungen an die Nutzbarkeit des Gewerbegebietes für das geplante Vorhaben zu berücksichtigen.

Im Norden des Plangebietes werden umfangreiche öffentliche Grünflächen (Parkanlage) ausgewiesen. Diese Ausweisung dient der Entwicklung eines stadtplanerisch erwünschten Grünzuges mit hoher Aufenthaltsqualität für die Bevölkerung („Grüner Rahmen“) sowie der Umsetzung der Ziele des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes für die Stadtquartiere Griesenbruch, Stahlhausen und Goldhamme. Durch diese Grünflächen kann eine städtebauliche Einbindung des gesamten Gewerbegebietes in die Umgebung gewährleistet werden. Durch den geplanten Grünzug wird eine Abschirmung des Gewerbegebietes zur nördlich angrenzenden Wohnbebauung erreicht.

Der festgesetzte Grünbereich („Grüner Rahmen“) dient darüber hinaus der Umsetzung des räumlichen Zielkonzeptes der strategischen Umweltplanung der Stadt Bochum.

Gegenüber der Nutzungsintensität in der Vergangenheit stellt das Freiraum- und Grünkonzept des Bebauungsplans eine wesentliche Verbesserung dar, da der Freiraumanteil im Plangebiet unter Berücksichtigung des Ziels einer gewerblichen Entwicklung soweit wie möglich vergrößert wurde.

Eine Detailplanung für die konkrete Ausgestaltung des Grünen Rahmens als Parkanlage liegt noch nicht vor und kann auch erst im Nachgang zur Aufstellung des Bebauungsplans fertiggestellt werden. Die Detailplanung wird neben der Parkanlage mit hoher Aufenthaltsqualität auch den geplanten Radschnellweg RS 1 berücksichtigen, der zunächst über die Windhausstraße außerhalb des Plangebietes geführt wird und im Bereich des Torhauses an der Jacob-Meyer-Straße in den Grünen Rahmen einschwenkt und nach Osten weitergeführt wird.

Die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche bietet die hierfür erforderliche Flexibilität. Die Zulässigkeit des beschriebenen Radwegs innerhalb des Grünen Rahmens wird zusätzlich über eine entsprechende textliche Festsetzung abgesichert.

Die Entwässerungskonzeption des Bebauungsplans umfasst die Errichtung eines großvolumigen Regenrückhaltebeckens im Westen des geplanten Grünen Rahmens. Die Zulässigkeit dieser wasserwirtschaftlichen Einrichtung innerhalb des Grünen Rahmens wird mittels einer textlichen Festsetzung begründet.

Im Bereich der im Süden des Plangebietes vorhandenen Böschung stockt Wald im Sinne des Gesetzes, der durch eine entsprechende Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB planungsrechtlich gesichert wird.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Anbindung des Gewerbegebietes an die äußere Erschließung sicherzustellen, die an die Straße „Obere Stahlindustrie“ vorgesehen ist. Dabei wird südwestlich des geplanten Gewerbegebietes ein vorfahrtgeregelter Erschließungsstich von der Straße „Obere Stahlindustrie“ in Richtung Norden errichtet, der in einer Wendeanlage mündet. Dieser Stich wird als öffentliche Verkehrsfläche im Bebauungsplan festgesetzt und damit planungsrechtlich gesichert. Die öffentliche Widmung dieser Straße sichert die Möglichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt ggf. weitere außerhalb des Plangebietes gelegene Nutzer anzuschließen und auf diese Weise die Zahl der Einmündungen in die Straße „Obere Stahlindustrie“ zu reduzieren bzw. die Zufahrten räumlich zu konzentrieren. Von der Wendeanlage in Richtung Osten schließt sich die private Erschließungsstraße an, die als Gewerbegebiet ausgewiesen wird.

Mit der gewählten Erschließungsvariante über die Straße „Obere Stahlindustrie“ und den Kreisverkehrsplatz Kohlenstraße kann eine direkte Anbindung des Plangebietes an die Bundesautobahn BAB A 448 und damit das überörtliche Verkehrsnetz sichergestellt werden.

Eine Anbindung des Plangebietes in nördliche Richtung an die Stahlhauser Straße scheidet aufgrund der vorhandenen Wohngebiete und des geplanten Grünen Rahmens aus. Mit einer Anbindung im Osten des Plangebietes (Bessemerstraße) wäre ebenfalls eine Beeinträchtigung von wohnbaulich genutzten Bereiche verbunden, so dass hierauf ebenfalls verzichtet wird. Eine Anbindung in Richtung Süden kommt wegen der topographischen Verhältnisse (großer Höhenunterschied zur „Oberen Stahlindustrie“) nicht infrage. Somit steht für eine Anbindung des Plangebietes an die äußere Erschließung lediglich die Straße „Obere Stahlindustrie“ zur Verfügung. Weitere Anbindungsalternativen sind nicht vorhanden.

Die Festsetzung weiterer öffentlicher Straßenverkehrsflächen für die innere Erschließung des Gewerbegebietes ist nicht erforderlich, da nach derzeitigem Kenntnisstand ein einzelner Nutzer die gesamten Gewerbegebietsflächen im Bebauungsplangebiet in Anspruch nehmen wird. Die Verkehrs-, Parkplatz- und Lkw-Bewegungsflächen sind innerhalb der Gewerbegebiete zulässig.

Die Zugangssituation zum Grünen Rahmen aus Richtung Norden sowie der Verlauf des Radschnellweges RS 1 wird durch die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Fuß-/Radweg im Nordwesten des Geltungsbereichs planungsrechtlich gesichert.

6. GRUNDZÜGE DER ABWÄGUNG

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 7 BauGB). Maßstab dieser Abwägung ist das gesetzlich definierte Ziel der Bauleitplanung, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozial gerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5 BauGB). Um dieses abstrakte Planungsziel im jeweiligen Einzelfall umzusetzen, muss ein sachgerechter Ausgleich zwischen den konkret betroffenen Belangen erfolgen. Der sachgerechte Ausgleich der Belange beinhaltet auch, dass bestimmten Belangen entsprechend ihrer höheren Gewichtung gegenüber anderen Belangen Vorrang eingeräumt wird.

Anlass der Planung/Abgrenzung des Geltungsbereichs

Für das Plangebiet besteht derzeit kein Bebauungsplan. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist derzeit nach § 35 BauGB als Außenbereich einzustufen.

Das Planverfahren wird von der Stadt Bochum bereits seit mehreren Jahren betrieben. Ursprünglich war ein deutlich größerer Geltungsbereich, der von der Bessemerstraße im Osten bis zum ehemaligen Donezk-Ring (BAB 448) im Westen reichte, Grundlage der Planung. Planungsziel war von jeher eine gewerbliche Entwicklung, jedoch mit unterschiedlichen Schwerpunkten hinsichtlich der konkreten baulichen und sonstigen Nutzungen. Die in der Vergangenheit verfolgten Planungen konnten aufgrund diverser Hindernisse, insbesondere im Bereich der Verkehrserschließung sowie des Immissionsschutzes, aber auch im Hinblick auf die Einbeziehung weiterer Flächen in den Geltungsbereich, nicht umgesetzt werden. Für wesentliche Flächenanteile im Osten und Westen des ursprünglichen Plangebietes bestand kein Planungserfordernis mehr. Hier sind gewerbliche Bestandsnutzungen vorhanden. Abweichende planerische Ziele wurden hier nicht mehr verfolgt.

Anlass für die Wiederaufnahme des Planverfahrens war der Ansiedlungswunsch eines Logistikunternehmens auf einer ca. 8,4 ha großen Teilfläche des Plangebietes, so dass der Geltungsbereich im Wesentlichen auf diese Flächen begrenzt wurde. Für den nördlichen Teil des Plangebietes besteht nach wie vor ein Planungserfordernis, weil diese Flächen für die Entwicklung des Grünen Rahmens gesichert werden sollen. Diese Flächen sind somit weiterhin Bestandteils des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Die Gemeinde darf private Interessen zum Anlass einer Bauleitplanung nehmen, sofern sie damit eigene städtebauliche Belange und Zielsetzungen verfolgt. Die städtebauliche Steuerungsfunktion der gemeindlichen Bauleitplanung wird auch durch die Interessen privater Investoren beeinflusst, denn die gemeindliche Bauleitplanung vollzieht sich nicht abstrakt im freien Raum. Die Gemeinde ist regelmäßig gehalten, nur das zu planen, was realistischerweise verwirklicht werden kann, wofür also ein Bedarf besteht. Die Umsetzung der planerischen Zielvorstellungen erfolgt ganz überwiegend durch private Dritte, so dass das Wissen um das Interesse eines Investors dem Plangeber eine gewisse Gewähr dafür bietet, dass die mit der entsprechenden Planung verfolgten städtebaulichen Ziele zeitnah erreicht werden können. Entscheidend für die Beantwortung der Frage, ob die Erfordernisse des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB beachtet sind, ist mithin allein, ob die jeweilige Planung – mag sie auch von privater Seite initiiert worden sein – darauf ausgerichtet ist, den betroffenen Raum in der nach Maßgabe der gesetzlichen Bindungen von der Gemeinde selbst zu verantwortenden Weise sinnvoll städtebaulich zu ordnen (vgl. OVG NRW, Urteil vom 31.08.2012 – 10 D 30/10.NE –).

Die Flächen innerhalb des Plangebietes wurden in der Vergangenheit langjährig und intensiv für industrielle Zwecke der Stahlproduktion genutzt. Die ursprüngliche Nutzung wurde bereits vor vielen Jahren aufgegeben und die baulichen Anlagen wurden oberirdisch abgebrochen. Seitdem ist die Fläche ungenutzt. Die Schaffung von Planungsrecht und insbesondere die Verwirklichung der Festsetzungen des Bebauungsplans dienen daher der Wiedernutzbarmachung von Flächen und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung gemäß § 1a Abs. 2 BauGB. Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Wahl des Planungsinstruments

Anlass der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des geplanten Logistikzentrums des dänischen Logistikkonzerns. Die Stadt Bochum stellt jedoch keinen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB, sondern einen angebotsorientierten Bebauungsplan auf. Bei der Wahl des Planungsinstruments, das die Gemeinde in der jeweiligen Planungssituation als zielführend erachtet, um ihre Planungsziele zu erreichen, ist die Gemeinde im Rahmen des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB weitestgehend frei. Sie darf grundsätzlich auch einen Angebots-Bebauungsplan aufstellen, um (zumindest auch) ein bestimmtes Vorhaben eines bestimmten Vorhabenträgers planungsrechtlich zu ermöglichen.[4]

Gegenüber einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan bietet der Angebots-Bebauungsplan aus Sicht der Stadt Bochum sowohl für die Stadt als auch für den Vorhabenträger eine größere Flexibilität der Nutzungsmöglichkeiten.

Die Ansiedlung des Vorhabens des dänischen Logistikkonzerns innerhalb des Plangebietes ist kurzfristig vorgesehen. Die Objektplanung sowie die Vorbereitung des Baugenehmigungsantrages sind bereits weit fortgeschritten, so dass beabsichtigt ist, den Bauantrag einzureichen, sobald der Bebauungsplan die Planreife gemäß § 33 BauGB erreicht hat. Die als

4 Vgl. OVG NRW, Urteil vom 13.09.2012 (2 D 38/11.NE), BauR 9/2013, S. 1408 ff.; OVG NRW, Urteil vom 27.05.2013 (2 D 37/12.NE), BauR 12/2013, S. 1966 ff.

Gewerbegebiet auszuweisenden Flächen stehen im Eigentum des Vorhabenträgers. Die Stadt hat keine Anhaltspunkte dafür, dass das geplante Vorhaben nicht umgesetzt wird. Es ist deshalb bei einer realitätsnahen Betrachtung nicht zu erwarten, dass eine Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans nicht erfolgen wird. Somit kann auf die Vereinbarung einer Realisierungspflicht und Realisierungsfrist in einem Durchführungsvertrag als wesentlicher Bestandteil eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans verzichtet werden.

Selbst wenn der als sehr unwahrscheinlich einzustufende Fall eintreten sollte, dass das geplante Vorhaben nicht zur Umsetzung gelangt, bietet der Angebotsbebauungsplan dennoch die Möglichkeit der Ansiedlung anderer gewerblicher Nutzungen und damit der Umsetzung des Bebauungsplans. Es ist somit nicht ersichtlich, dass mit der letztlich vorgenommenen Angebotsplanung nicht auch eine Vielzahl von anderen gewerblichen Nutzungen, die den Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen, im Plangebiet realisiert werden können. Die Verwirklichung der Festsetzungen des Bebauungsplans ist somit auch dann nicht ausgeschlossen, wenn der – sehr unwahrscheinliche – Fall eintreten sollte, dass das ansiedlungswillige Unternehmen auf eine Umsetzung des geplanten Vorhabens verzichtet. Wird hingegen ein vorhabenbezogener Bebauungsplan nicht innerhalb der vereinbarten Frist umgesetzt, soll die Gemeinde gemäß § 12 Abs. 6 BauGB den Bebauungsplan aufheben.

Planungsalternativen

Als wesentliche Alternative zur Aufstellung des Bebauungsplans ist der Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplans zu nennen. Bei einem Verzicht auf Bauleitplanung wird das Plangebiet im derzeitigen Zustand verbleiben, da die planungsrechtliche Grundlage zur Entwicklung von baulichen bzw. gewerblichen Nutzungen und insbesondere zur Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht vorhanden ist. Das Plangebiet befände sich nach wie vor weit überwiegend im Außenbereich gemäß § 35 BauGB und würde demnach nicht für die im regionalen Flächennutzungsplan vorgesehene gewerblich-industrielle Nutzung zur Verfügung stehen. Die gewerblich-industrielle Potenzialfläche für weitere zur Bewältigung des Strukturwandels in der Stadt Bochum erforderliche Betriebsansiedlungen könnte nicht einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde kein Sanierungsplan aufgestellt werden, der den Umgang mit den schädlichen Bodenveränderungen regelt und auf die Sicherung der im Untergrund vorhandenen Verunreinigungen abzielt.

Der Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplans würde auch bedingen, dass die geplante Entwicklung bzw. Schaffung eines ausgedehnten Ost-West-Grünzugs am nördlichen Plangebietsrand zur Abschirmung der gewerblichen Nutzung gegenüber der Wohnbebauung nicht gewährleistet wäre.

Ein Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplans hätte des Weiteren zur Folge, dass ohne bauplanungsrechtliche Grundlage die Ansiedlung gewerblicher Anlagen und Betriebe nicht realisierbar wäre.

Des Weiteren besagt § 1 (6) Nr. 8a BauGB, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere „die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung“ sowie nach § 1 (6) Nr. 8c BauGB „die Belange der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen“ zu berücksichtigen sind. Ein Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplans könnte bedeuten, dass nicht ausreichend Gewerbeflächen in Bochum vorhanden sind und es zur Ansiedlung von Betrieben in anderen

Kommunen kommen könnte. Dies könnte einen unmittelbaren negativen Einfluss auf die Arbeitsplatzsituation in der Stadt Bochum haben. Vor diesem Hintergrund wird den oben genannten Belangen gemäß § 1 (6) Nr. 8a und 8c BauGB der Vorrang eingeräumt.

Gemäß dem Planungsziel der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung von gewerblichen Nutzungen sowie den Vorgaben des regionalen Flächennutzungsplans wird der Aufstellung des Bebauungsplans der Vorzug gegenüber einem Verzicht auf Bauleitplanung eingeräumt. Der Bebauungsplan ist gemäß § 1 (3) BauGB erforderlich.

Das Plangebiet ist im Regionalen Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche bzw. Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen dargestellt. Grundsätzlich andere bauliche Nutzungsalternativen als die Festsetzung von gewerblichen Baugebieten werden als nicht sinnvoll erachtet. Die Entwicklung z. B. zu Nutzungen mit einer höheren Schutzwürdigkeit wie z. B. Wohnen widerspricht den Aussagen und Zielvorstellungen der übergeordneten Planungen und ist aufgrund der industriellen Vornutzung sowie der im Umfeld vorhandenen gewerblich-industriellen Nutzungen nicht angemessen.

Als Alternative zur Festsetzung von Gewerbegebieten gemäß § 8 BauNVO kann die Festsetzung von Industriegebieten gemäß § 9 BauNVO angesehen werden. Die Festsetzung von Industriegebieten kann jedoch mit größeren Beeinträchtigungen für das Wohnumfeld und die Umwelt verbunden sein. Darüber hinaus ist derzeit kein konkreter Nutzer bekannt, der zwingend auf die Ausweisung eines Industriegebietes angewiesen ist. Aus Gründen der Minimierung der Auswirkungen auf die Wohnnutzungen und die Umwelt wird auf die Festsetzung von Industriegebieten verzichtet.

Als weiteres Ziel der Planaufstellung wird die Sicherung der Verträglichkeit der gewerblichen Nutzungen mit der umgebenden Wohnbebauung genannt. Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes werden daher die gewerblichen Baugebiete gemäß den Vorgaben des Abstandserlasses Nordrhein-Westfalen 2007 gegliedert und Geräusch-Emissionskontingente gemäß DIN 45691 festgesetzt.

Vor dem Hintergrund des Grundsatzes der planerischen Zurückhaltung ist geprüft worden, ob die Zielsetzung des Bebauungsplans ohne die genannten Festsetzungen erreicht werden kann. Ein Verzicht auf diese Festsetzungen würde jedoch einen geringeren Schutz der Wohnbevölkerung bedeuten. Durch die Gliederung nach den Vorgaben der Abstandsliste wird erreicht, dass in Abhängigkeit der Abstände der Baugebiete zur schutzwürdigen Wohnnutzung diejenigen Anlagen und Betriebe ausgeschlossen werden, die aufgrund ihrer typischen Anlagenkonfiguration und ihres typischen Emissionsverhaltens in der Lage sind, schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 (1) BImSchG hervorzurufen. Durch die Festsetzung von Geräusch-Emissionskontingenten gemäß DIN 45691 kann erreicht werden, dass die Geräusch-Immissionssituation durch Gewerbelärm an der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen schutzbedürftigen Nutzung abschließend und rechtsverbindlich geregelt wird. Hierdurch kann ein weitgehender vorbeugender Geräusch-Immissionsschutz durch den Bebauungsplan gewährleistet werden, der im Rahmen von Genehmigungsverfahren für die einzelnen Anlagen allein auf Grundlage der Vorgaben der TA Lärm nicht in der umfassenden Art und Weise sichergestellt werden kann.

Das Planungsziel der Sicherung der Verträglichkeit der gewerblichen Nutzungen mit der umgebenden Wohnbebauung kann nur mit den o. g. Festsetzungen im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB erreicht werden.

Diese Aussagen gelten analog auch für die Festsetzung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 zum Schutz der geplanten gewerblichen Nutzungen vor gewerblichen und verkehrlichen Geräuschimmissionen aus dem Umfeld.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden auch die Möglichkeiten der verkehrlichen Erschließung geprüft. Ursprünglich war eine Anbindung des Plangebietes über die östlich der jetzt geplanten Erschließungsstraße vorhandene Straße der Fa. USB vorgesehen. Diese Planung begegnete allerdings Bedenken der Fa. USB, die Einschränkungen bei der eigenen Verkehrsabwicklung befürchtete. Insbesondere in der Mittagszeit hat die Fa. USB ein erhebliches Lkw-Verkehrsaufkommen, welches aufgrund der betrieblichen Abläufe nicht zeitlich gestreckt bzw. entzerrt werden kann. Insbesondere aufgrund dieser Tatsache befürchtete die Fa. USB Einschränkungen ihres eigenen Betriebs, falls ein weiterer Nutzer seine Verkehre auch über die Zufahrt der Fa. USB abwickeln würde. Diese Belange wurden insoweit berücksichtigt, als die nunmehr geplante Erschließungsstraße westlich der bestehenden USB-Zufahrt geplant wird, um gegenseitige Beeinträchtigungen der unterschiedlichen Verkehre zu vermeiden.

Die im Bebauungsplan geplante Erschließungsstraße wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und zu einem späteren Zeitpunkt öffentlich gewidmet. Dies sichert die Möglichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt gegebenenfalls weitere außerhalb des Plangebietes gelegene Nutzer anzuschließen und auf diese Weise die Zufahrten zur Straße „Obere Stahlindustrie“ räumlich zu konzentrieren.

Mit der gewählten Erschließungsvariante über die Straße „Obere Stahlindustrie“ und dem Kreisverkehrsplatz Kohlenstraße kann eine direkte Anbindung des Plangebietes an die Bundesautobahn BAB A448 und damit das überörtliche Verkehrsnetz sichergestellt werden.

Als weitere Erschließungsmöglichkeit wurde eine Anbindung in nördliche Richtung an die Stahlhauser Straße geprüft, die jedoch aufgrund der vorhandenen Wohngebiete und des geplanten Grünen Rahmens ausscheidet. Mit einer Anbindung im Osten des Plangebietes an die Bessemerstraße wäre ebenfalls eine Beeinträchtigung von unter anderem wohnbaulich genutzten Bereichen verbunden, so dass hierauf ebenfalls verzichtet wird. Eine Anbindung in Richtung Süden über die gewerblich-industriellen Flächen der „Oberen Stahlindustrie“ kommt wegen der topographischen Verhältnisse nicht infrage.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass für eine Erschließung des Plangebietes lediglich die Straße „Obere Stahlindustrie“ zur Verfügung steht. Weitere sinnvolle Anbindungsalternativen sind nicht vorhanden.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie zu den überbaubaren Grundstücksflächen erfolgte vor dem Hintergrund, dass die zukünftigen Nutzer die Flächenpotenziale optimal und im Hinblick auf die beabsichtigte Nutzung wirtschaftlich auskömmlich ausnutzen können. Dabei wurden insbesondere die Belange des ansiedlungswilligen Unternehmens bzw. das geplante Vorhaben berücksichtigt. Eine möglichst kompakte Bebauung wirkt somit einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Bauflächen an anderer Stelle entgegen, da durch die vollständige Ausnutzbarkeit der Bauflächen der notwendige Flächenbedarf innerhalb des Plangebietes realisiert werden kann und auf die Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen außerhalb des Plangebietes verzichtet werden kann. Dies trägt § 1a (2) BauGB Rechnung (schonender Umgang mit Grund und Boden).

Eine vollständige Ausnutzbarkeit der Bauflächen trägt darüber hinaus dem Ziel Rechnung, das Erschließungssystem (Straßen, Ver- und Entsorgung) vollständig auszunutzen.

Die wesentliche Änderung der Planung bezieht sich auf die Entwässerung. Im weiteren Fortgang der Planungen für die Neuverlegung des Dibergkanals am südlichen Rand des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurde festgestellt, dass der Anschluss des neuen Kanals an den Hauptsammler der Emschergenossenschaft an das ursprünglich vorgesehene Schachtbauwerk im Südwesten des Bebauungsplangebietes aus technischen Gründen nur eingeschränkt möglich ist. Der Verlauf der Kanaltrasse wurde daher nochmals verändert, um einen Anschluss an das nächste nördlich gelegene Schachtbauwerk des Hauptsammlers der Emschergenossenschaft sicherzustellen. Dementsprechend wurde das im Bebauungsplan festgesetzte Leitungsrecht für den neu zu verlegenden Dibergkanal in seiner Trasse geringfügig verändert. Darüber hinaus wurde die Festsetzung der Baugrenzen an den neuen Verlauf des Leitungsrechtes geringfügig angepasst. Das ansiedlungswillige Unternehmen hat sich mit dieser Planungsänderung einverstanden erklärt. Darüber hinaus besteht das Einverständnis des westlich an das Plangebiet angrenzenden Nachbars, über dessen Eigentumsflächen der neu zu verlegende Kanal zum Teil verlaufen wird. Durch diese Planungsänderung ergeben sich lediglich geringfügige Anpassungen der Festsetzungen des Bebauungsplans, die keine nachteiligen Auswirkungen auf Grundstückseigentümer innerhalb bzw. außerhalb des Plangebietes haben.

Nach § 4a Abs. 3 BauGB ist bei einer Änderung des Entwurfs des Bebauungsplans nach der öffentlichen Auslegung eine erneute Offenlage unter bestimmten Voraussetzungen durchzuführen. Das Bundesverwaltungsgericht hat jedoch betont, dass ein neues Beteiligungsverfahren dann nicht notwendig ist, wenn die nochmalige Gelegenheit zur Stellungnahme die für den im Beteiligungsverfahren verfolgten Zweck nichts erbringen würde. Bei der Bejahung dieser Ausnahmevoraussetzung ist die höchstrichterliche Rechtsprechung nicht engherzig.[5] In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass sich sowohl das ansiedlungswillige Unternehmen als auch die zuständigen städtischen Behörden und auch die Emschergenossenschaft mit dieser Planungsänderung einverstanden erklärt haben bzw. die Planungsänderung auf einen Vorschlag der Beteiligten zurückging. Auch der Grundstückseigentümer, dessen Eigentumsflächen westlich an das Plangebiet angrenzen und auf dessen Flächen der neu zu verlegende Dibergkanal zum Teil verlaufen wird, hat sein Einverständnis zur Inanspruchnahme seiner Eigentumsflächen erteilt. Des Weiteren ist nicht ersichtlich, dass Belange der übrigen Öffentlichkeit sowie weiterer Behörden und Träger öffentlicher Belange durch die Planungsänderung erstmalig oder weitergehend berührt sein könnten. Nachteilige Auswirkungen auf am Planverfahren Beteiligte oder von der Aufstellung des Bebauungsplans Berührte sind nicht ersichtlich. Ein Anlass zu einer erneuten Beteiligung ist aufgrund der Geringfügigkeit und Unwesentlichkeit der Planungsänderung nicht gegeben. Die Rechtsprechung hat dementsprechend entschieden, dass eine erneute Beteiligung nicht erforderlich ist, soweit die geänderte Festsetzung dem Vorschlag eines betroffenen und beteiligten Grundstückseigentümers entspricht und weder auf andere Grundstücke nachteilige Auswirkungen hat noch Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange in ihren Aufgabenbereichen berührt sind.[6]

Aufgrund der Unwesentlichkeit und Geringfügigkeit der Planänderung wird eine erneute Offenlage gemäß § 4a Abs. 3 BauGB als nicht angemessen und nicht zielführend eingestuft, so dass hierauf verzichtet wurde.

5 Brügelmann: Kohlhammer-Kommentar zum BauGB, § 4a, Rdnr. 7, 94. Ergänzungslieferung Juli 2015
6 Brügelmann: Kohlhammer-Kommentar zum BauGB, § 4a, Rdnr. 9, 77. Ergänzungslieferung Januar 2011

Darlegung der wesentlichen Auswirkungen

Ergebnis der Umweltprüfung
Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wurde eine Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt (vgl. Teil B dieser Begründung). Darüber hinaus wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan erarbeitet.[7] Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Schutzgüter ermittelt und beurteilt.

Die Beurteilung der landschaftsökologischen Situation, der erkennbaren Auswirkungen des Vorhabens und der möglichen Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung sowie zum Ausgleich von negativen Auswirkungen auf die Umwelt lassen erkennen, dass dem Vorhaben die meisten Umweltbelange nicht prinzipiell entgegenstehen. Für diese Einschätzung sind folgende Aspekte ausschlaggebend.

1. Da es sich bei den in Anspruch zu nehmenden Böden um solche mit anthropogener Überformung und weiter Verbreitung handelt, ist das Vorhaben unter Bodenschutzgesichtspunkten prinzipiell als umweltverträglich einzustufen. Insbesondere entspricht es dem Gebot der vorrangigen Inanspruchnahme von Innenbereichsflächen.

2. Veränderungen an Oberflächengewässern oder am Grundwasserstand sind nicht vorgesehen und nicht absehbar.

3. Die Gefahr wesentlicher Luftschadstoffanreicherungen besteht nicht.

4. Die Veränderung der geländeklimatischen Verhältnisse beschränkt sich auf die Vorhabenfläche. Eine wesentliche Beeinträchtigung von lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen ist nicht zu erwarten. Im Umfeld der sensiblen Wohnnutzungen nördlich des Plangebietes wird sich die Situation nicht wesentlich verändern.

5. Hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes ist das Plangebiet von untergeordneter Bedeutung. Spezielle potenziell planungserhebliche faunistische Wechselwirkungen mit dem Umfeld sind nicht zu erwarten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch den Bebauungsplan nicht ausgelöst und auch nicht vorbereitet. Im Rahmen der vorlaufenden Sanierungsarbeiten, die über einen Sanierungsplan genehmigt sind, wurde ein Vorkommen von Mauereidechsen in einem Teil des Geltungsbereiches bekannt. Die Tiere wurden in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde entsprechend der Anforderungen des BNatSchG abgesammelt und in ein speziell hergerichtetes Ersatzhabitat verbracht. Die Aussage, dass der Bebauungsplan nicht mit Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG verbunden ist, hat somit weiterhin Bestand.

Da für das Vorhaben überwiegend Flächen mit einer geringen landschaftsökologischen Bedeutung in Anspruch genommen werden, handelt es sich um einen ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft im Hinblick auf die Standortpotenziale.

Die Umweltrelevanz des Vorhabens ist vorrangig in der Bestätigung und Ausbreitung von baulichen Nutzungen zu sehen, die mit weiteren Lärmemissionen und einer Verkehrszunahme einhergehen, die auf einen bereits durch Lärmbelastung stark vorbelasteten Raum treffen. Diese Aspekte werden in der Planung abwägend berücksichtigt (vgl. Teil A der Begründung).

7 Umweltbüro Essen Bolle & Partner GbR: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ Bochum, Essen 17.05.2016

Artenschutz
Die durchgeführte Artenschutzprüfung[8] kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Vor dem Hintergrund fehlender Habitatbestandteile bzw. schlechter Habitatqualität im Plangebiet sowie des hohen Isolierungs- und Störungsgrades kann eine erhebliche Beeinträchtigung der im Fachinformationssystem des LANUV NRW verzeichneten planungsrelevanten Arten durch den Bebauungsplan ausgeschlossen werden.

Außerdem sind die im Bebauungsplangebiet angetroffenen Biotopstrukturen und somit auch alle theoretisch vorhandenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden und ökologisch funktionsfähig. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt somit nicht vor.

Das Vorkommen von Mauereidechsen im Geltungsbereich des Bebauungsplans kann zum Zeitpunkt Mai 2016 mit der gesetzlich geforderten Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Entfernung zum nachgewiesenen Bestand an der Straße „Am Umweltpark“ sollte unmittelbar vor Beginn der Erdarbeiten an den potenziell geeigneten Standorten (besonnte Erd- und Steinhaufen) eine weitere Begehung erfolgen. Dies wird durch eine Nebenbestimmung im Bescheid zum Sanierungsplan sichergestellt.

Für den Bebauungsplan bedarf es aus gutachterlicher Sicht im Hinblick auf den Artenschutz daher keiner weiteren Untersuchungen.

Diese Einschätzung hat nach wie vor Bestand, obwohl im Juli 2016 ein Vorkommen von Mauereidechsen im Südwesten des Bebauungsplangebietes bekannt geworden ist. Im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen des Sanierungsplans wurden daher die zum Schutz der Tiere erforderlichen Maßnahmen festgelegt und umgesetzt. Im Einzelnen wurden die Tiere sukzessive, d. h. in mehreren Geländegängen abgesammelt und auf eine eigens für die Mauereidechsen hergerichtete Teilfläche auf der Halde Lothringen verbracht. Das Ersatzhabitat wurde in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Bochum festgelegt. Das Absammeln und Verbringen der Tiere konnte im September 2016 abgeschlossen werden.

Voraussichtlich wird der Sanierungsplan räumlich auf den Bereich der verkehrlichen Anbindung an die Straße Obere Stahlindustrie erweitert. Zu dieser Erweiterung wird dann ebenfalls ein Nachtrag zur Artenschutzprüfung vorgelegt werden, so dass die artenschutzrechtlichen Belange auch für den Erweiterungsbereich des Sanierungsplans berücksichtigt und gewährleistet werden.

Durch die oben beschriebene Absammlung und Verbringung der Mauereidechsen ist gewährleistet, dass ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht vorliegt.

Altlasten/Sanierungsplan
Nach Abschluss der im Sanierungsplan dargestellten Maßnahmen sind keine weiteren Maßnahmen der Nachsorge erforderlich. Alle Wirkungspfade gemäß BBodSchV sind nach Durchführung der Sanierungsmaßnahmen unterbrochen, so dass von dem Standort keine Gefährdung mehr ausgeht.

8 Umweltbüro Essen Bolle & Partner GbR: Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG – Artenschutzprüfung Stufe I – Vorprüfung, 2. Nachtrag vom 17.05.2016

Für die Bereiche des Plangebietes, die außerhalb des Geltungsbereichs des Sanierungsplans liegen und deren Sanierung zu einem späteren Zeitpunkt in Angriff genommen wird, ist der Sanierungsplan in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde fortzuschreiben. Dafür hat die Untere Bodenschutzbehörde für diese Bereiche weitergehende Anforderungen formuliert.

Aus altlastentechnischer und bodenschutzrechtlicher Sicht sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Immissionen (Gewerbe- und Verkehrslärm sowie sonstige Immissionen)
Im Bebauungsplan sind umfangreiche Festsetzungen zum Immissionsschutz vorgesehen. Diese umfassen die Festsetzung von Geräuschemissionskontingenten gemäß DIN 45691 sowie von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109. Darüber hinaus ist eine Gliederung der Baugebiete auf Grundlage der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW 2007 vorgesehen. Darüber hinaus wird durch entsprechende Festsetzungen die Möglichkeit eingeräumt, von der südöstlichen Hallenecke in Richtung Süden eine Lärmschutzwand zu errichten. Die Erforderlichkeit für diese Lärmschutzwand wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung bestätigt. Somit können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowohl innerhalb des Plangebietes als auch im Umfeld des Plangebietes sichergestellt werden. Nachteilige Auswirkungen aufgrund von Immissionen sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Die zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung wurden gutachterlich ermittelt und mit der bestehenden Verkehrslärmsituation im Umfeld des Plangebietes verglichen.

Wie in Kapitel 3.6.3 dieser Begründung ausgeführt, liegen bereits in der Bestandssituation hohe bis sehr hohe Immissionswerte durch Verkehrslärm vor, die zum Teil die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreiten.

Unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung kommt es zu Erhöhungen der Beurteilungspegel für den Verkehrslärm an den betrachteten Immissionsorten. Weit überwiegend kommt es zu Erhöhungen im Bereich von 0,1 bis 0,3 dB(A). Die höchsten Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung sind am Immissionsort 114 (Essener Straße 2b) zu erwarten, für den Immissionswerte von 76 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts prognostiziert wurden.

Gegenüber der Bestandssituation ohne Berücksichtigung der Bauleitplanung liegt jedoch nur eine Erhöhung um < 0,08 dB(A) durch den planbedingten Verkehr vor. An drei Immissionsorten an der Straße „Am Umweltpark“ kommt es hingegen zu Erhöhungen zwischen 2,3 und 2,5 dB(A). Die größte Pegelerhöhung liegt im Bereich des Immissionsortes 150 (Am Umweltpark 7) vor, an dem Beurteilungspegel von 61 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts unter Berücksichtigung des geplanten Gewerbegebietes zu erwarten sind.

An dem Immissionsort (Erzstraße 46), an dem die Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts bereits im Bestand überschritten werden, liegen die höchsten Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen durch die Erschließung des Plangebietes mit den Verkehrsbelastungszahlen auf der sicheren Seite nur bei 0,8 dB(A) tags und 0,6 dB(A) nachts. An den meisten Immissionsorten an denen Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts auftreten, werden, wenn Erhöhungen des Verkehrslärms auftreten, die Immissionen um 0,1 bis 0,3 dB(A) erhöht.

Die Erhöhungen ergeben sich durch den Vergleich der Situation einer heute brachliegenden Fläche mit der zukünftigen Situation einer gewerblichen Nutzung. Die Situation im Prognosefall dürfte weitestgehend bereits zu einem früheren Zeitpunkt im Rahmen der historischen industriellen Nutzung schon einmal vorgelegen haben. Weiterhin liegen dem Bebauungsplan pessimistische Nutzungsannahmen zugrunde, da sowohl tags als auch nachts die jeweils höchste Verkehrsbelastung aus einer möglichen gewerblichen Nutzung berücksichtigt wurde.

Insgesamt liegen nur geringfügige Änderungen der Verkehrslärmimmissionen vor. Mit Ausnahme der gewerblichen Nutzungen an der Straße „Am Umweltpark“ betragen die Verkehrslärmerhöhungen deutlich weniger als 1 dB(A), welches in Summe zu einer nicht wahrnehmbaren Erhöhung führt. Die Verkehrslärmerhöhung umfasst somit eine Größenordnung, welche weitergehende Lärmschutzkonzepte für die bestehende Bebauung im Zuge der vorliegenden städtebaulichen Planung nicht rechtfertigen. Dies gilt insbesondere auch für die Kindertagesstätte an der Pinagelstraße nördlich des Plangebietes.

Insbesondere bei vorliegenden hohen Lärmvorbelastungen hat der Plangeber im Hinblick auf den gebotenen Schutz vor Gesundheitsgefahren und vor dem Hintergrund der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse unter Umständen im Wege einer die lärmtechnischen Berechnungen ergänzenden Sonderfallprüfung abzuwägen, ob Erhöhungen überhaupt noch hingenommen werden können.[9]

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nicht im Geltungsbereich des künftigen Bebauungsplans. Aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen können in dem Bebauungsplan für die Immissionsorte nicht festgesetzt werden.

Das OVG NRW stellt in einem neueren Beschluss vom 10.02.2015 (2B1323/14.NE) fest, dass eine für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbare Erhöhung planbedingten Verkehrslärms in einem besonders lärmvorbelasteten innerstädtischen Bereich unter Abwägungsgesichtspunkten im Regelfall ohne hinzutretende besondere Umstände auch im grundrechtskritischen Lärmbereich von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) mit entsprechend gewichtiger städtebaulicher Begründung hingenommen werden kann. Die Wahrnehmbarkeitsschwelle beginne bei Pegelunterschieden von 1-2 dB(A). Auch Pegeländerungen im nicht hörbaren Bereich sind dennoch abwägungsrelevant.

Diese gewichtigen städtebaulichen Gründe sind im vorliegenden Bebauungsplanverfahren vorhanden. In Kap. 2 und 6 dieser Begründung wird bereits detailliert begründet, dass in der Stadt Bochum nach wie vor ein großer Flächenbedarf für gewerbliche Ansiedlungen besteht und die Planung insbesondere aufgrund des konkreten Ansiedlungswunsches des Vorhabenträgers erforderlich ist. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass auch durch weitere Planungsvorhaben an anderen Stellen im Stadtgebiet u. U. eine Erschließung über die hier betrachteten Straßen erfolgen muss und es auch in diesen Fällen zu Pegelerhöhungen kommen kann, die sich nachteilig auf die Wohnnutzung im Bereich der untersuchten Straßen auswirken.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass Maßnahmen zur langfristigen und effektiven Lärmminderung auf das gesamtstädtische Verkehrssystem ausgerichtet werden müssen. Der Kfz-Verkehr in seiner Gesamtheit als ein Hauptverursacher der Lärmimmissionen in Bochum muss umfassend und nachhaltig beeinflusst werden. Vorrangig ist daher ein Maßnahmenbündel zu entwerfen, welches sowohl für geringere Kfz-Verkehrsbelastungen als auch für einen lärmreduzierten Verkehrsfluss und einen möglichst hohen Anteil der Verkehrsarten des Umweltver-

9 Vgl. OVG NRW, Urteil vom 06.02.2014 (2D104/12.NE), BauR 2015, S. 306

bundes sorgt. Alle für die Verkehrserzeugung relevanten Aspekte der Stadt- und Verkehrsentwicklung sind daher zu betrachten und im Rahmen der Maßnahmenkonzeption zu berücksichtigen. Dies erfolgt im Rahmen der durch die Stadt Bochum erarbeiteten Lärmaktionsplanung.

Im Bebauungsplan Nr. 866 werden somit keine weitergehenden Maßnahmen für eine Verringerung der Verkehrslärmimmissionen vorgesehen, da solche Einzelmaßnahmen nur eine geringe Wirksamkeit entfalten.

Darüber hinaus erscheint eine Bewertung der Gesamtsituation für die grundsätzlich schutzbedürftige Wohnbebauung entlang der untersuchten Straßen vor dem Hintergrund der Orientierungswerte der DIN 18005 ebenfalls nicht zielführend. Die bestehende Belastung durch Verkehrslärm auf der im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung betrachteten Straßen kann nicht dem Plangebiet zugeordnet werden, sondern diese resultiert aus den bestehenden Verkehrsmengen bzw. zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen auf dieser Straße aufgrund der allgemeinen Entwicklung des Verkehrs. Wie im Verkehrslärmgutachten dargelegt, führt die planbedingte Erhöhung der Verkehrslärmbelastung an der weit überwiegenden Zahl der betrachteten Immissionsorte nicht zu einer erstmaligen bzw. weitergehenden unzumutbaren Belästigung der Wohnbebauung entlang untersuchten Straßen. Ferner ist die schutzbedürftige Wohnbebauung nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und wird nicht durch diesen planungsrechtlich begründet.

Für den vorgesehenen Straßenneubau der Planstraße, die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird, wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung gemäß der 16. BImSchV geprüft, welche Beurteilungspegel durch den zukünftigen Verkehr auf der neuen Straße an den bestehenden Gebäuden im Umfeld hervorgerufen werden und ob dem Grunde nach Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen hieraus abzuleiten sind (vgl. Kapitel 11 der schallechnischen Untersuchung der Peutz Consult GmbH).

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass an sämtlichen betrachteten Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich eingehalten werden. Mit Umsetzung der Planstraße lässt sich für keine der vorhandenen Nutzungen ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach gemäß der 16. BImSchV erkennen, da die vorgegebenen Immissionsgrenzwerte deutlich unterschritten werden. Dies gilt insbesondere auch für die Kindertagesstätte an der Pinagelstraße nördlich des Plangebietes.

Verkehr
Das Verkehrsaufkommen wird sich im Vergleich zum heutigen Zustand durch die Ansiedlung der gewerblichen Nutzungen zwar erhöhen, der Ausbauzustand des umliegenden Straßennetzes sowie die vorgesehene Anbindung des Plangebietes an das überörtliche Straßennetz lassen diesen Anstieg jedoch zu.

Die Planung wurde weitgehend optimiert, so dass die Beeinträchtigungen der Schutzgüter vermieden bzw. vermindert werden. Des Weiteren wird ein Monitoringkonzept gemäß § 4c BauGB eingerichtet, um erhebliche Umweltauswirkungen und insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Bauleitplanung frühzeitig zu erkennen und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können, wobei es spezieller Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen nicht bedarf (vgl. Begründung Teil B (Umweltbericht), Kap. 6).

<u>Weitere Planungen zum Schutz der Umwelt und zur Verbesserung der Umweltsituation</u>

Neben dem Flächennutzungsplan bzw. den Bebauungsplänen hat die Stadt Bochum weitere Planungen zum Schutz der Umwelt bzw. zur Verbesserung der Umweltsituation erarbeitet. Bei

der Aufstellung eines Bebauungsplans sind Umwelt- bzw. sonstige Fachplanungen im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Soweit diesen Belangen durch gesetzliche Regelungen keine Beachtenspflicht zukommt (gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen), sind diese Belange in der Abwägung lediglich zu berücksichtigen. Die zu berücksichtigenden Belange können somit keine absolute Bedeutung beanspruchen, sondern die planende Gemeinde kann im Rahmen ihres planerischen Ermessens in der Kollision zwischen verschiedenen Belangen sich für die Bevorzugung des einen und damit notwendigerweise für die Zurückstellung eines anderen Belangs entscheiden. Das Vorziehen und Zurücksetzen bestimmter Belange innerhalb des vorgegebenen Rahmens ist die „elementare planerische Entschließung" der Gemeinde über die städtebauliche Entwicklung und Ordnung und kein aufsichtlich oder gerichtlich nachvollziehbarer Vorgang.[10] Die Grundsätze für die planerische Bewertung des Abwägungsmaterials und die Entscheidung darüber, welche Belange vorgezogen bzw. zurückgestellt werden sollen bzw. die Anforderungen des Abwägungsgebots, sind insbesondere durch die Rechtsprechung vielfältig konkretisiert worden.[11]

In die Gewichtung der einzelnen Belange bzw. in den eigentlichen Abwägungsvorgang ist insbesondere auch die Verbindlichkeit der zu berücksichtigenden Planungen einzubeziehen. Die unterschiedliche Verbindlichkeit von Planungen bedingt auch eine unterschiedliche Gewichtung der durch die Planungen vertretenen Belange im Rahmen der Abwägung. So handelt es sich z. B. beim Regionalen Flächennutzungsplan um einen formell verbindlichen Plan, dem ein höheres Gewicht zukommen muss als z. B. der strategischen Umweltplanung der Stadt Bochum, die durch Beschluss zwar verbindlich für das Verwaltungshandeln geworden ist, aber eine informelle Planung darstellt. Informelle und noch in Aufstellung befindliche Planungen, für die noch kein Ratsbeschluss vorliegt, sind ebenfalls im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen, allerdings mit einem entsprechend geringeren Gewicht.

Folgende Planungen sind in diesem Zusammenhang besonders zu betrachten.

<u>Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)</u>

Wesentliche Leitlinie für die städtebauliche Entwicklung in der Stadt Bochum ist der Regionale Flächennutzungsplan, der seit dem 03.05.2010 rechtsverbindlich ist. Der Regionale Flächennutzungsplan übernimmt für seinen Geltungsbereich gleichzeitig die Funktion eines Regionalplans und die eines gemeinsamen Flächennutzungsplans nach § 204 BauGB. Somit umfasst der Regionale Flächennutzungsplan nicht nur die Darstellungen der sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen, sondern darüber hinaus enthält der Regionale Flächennutzungsplan auch die Ziele der Raumordnung, die gemäß § 4 Abs. 1 ROG zu beachten sind. Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 2 ROG abschließend abgewogen und somit der Abwägung auf nachgelagerten Ebenen nicht mehr zugänglich. Neben dem Entwicklungsgebot der Festsetzungen des Bebauungsplans aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB ist somit auch die Anpassungspflicht der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB zu beachten.

Eine Änderung des RFNP im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 866 ist derzeit nicht vorgesehen, so dass die Ziele und Darstellungen im RFNP auch zukünftig Bestand haben und ihre entsprechende Bindungswirkung entfalten.

10 Vgl. Battis/Krautzberger/Löhr: BauGB, 11. Auflage, 2009, § 1 Rdnr. 94
11 Vgl. Battis/Krautzberger/Löhr: BauGB, 11. Auflage, 2009, § 1 Rdnr. 98ff

Im Rahmen der Aufstellung des formellen Instrumentes des Regionalen Flächennutzungsplans wurden auch informelle Instrumente zur Steuerung der Raumentwicklung in der Stadt Bochum genutzt. Zu nennen ist hier z. B. der Masterplan Freiraum aus dem Jahr 2004. Den informellen Instrumenten ist gemeinsam, dass sie jeweils nur sektorale Teilbereiche der Raumentwicklung herausgreifen und hervorgehoben betrachten. Diese informellen Planungen sind als Grundlage für das Gebiet der Stadt Bochum in die Entwicklung des RFNP eingeflossen (vgl. Begründung zum RFNP, Kapitel 1 Einleitung, Seite 7). Darüber hinaus sind die für das Stadtgebiet Bochum vorliegenden Landschaftspläne Bochum-West und Bochum-Mitte/Ost, die durch das Landschaftsgesetz förmlich vorgeschrieben sind, in die Erarbeitung des RFNP eingeflossen, um die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu sichern, wobei das Plangebiet selbst nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplans liegt.

Im RFNP ist der überwiegende Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans als gewerbliche Baufläche/Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellt. Im Norden des Plangebietes ist eine Grünfläche dargestellt. Darüber hinaus wird im Anhang zur Begründung des RFNP in Teil II „Einzelflächenauflistung zu den Wirtschaftsflächenpotenzialen im Gebiet der Planungsgemeinschaft“ das Bebauungsplangebiet als Fläche für GI-Nutzung mit guter Verkehrsanbindung (Nähe Außenring) beschrieben (Potenzialfläche Bochum G17 Untere Stahlindustrie).

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Regionalen Flächennutzungsplan wurde entsprechend der gesetzlichen Vorgaben eine Alternativenprüfung durchgeführt. Dabei beschränkte sich die Auswahl auf so genannte „vernünftige“ Alternativen. Diese sind sinnvolle und gangbare Alternativen, die sich unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer, sozialer und technischer Aspekte sowie unter Beachtung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes und des Gebots der Vernunft anbieten (vgl. Kapitel 6.1 des Umweltberichts zum RFNP, Seite 85). Bei der Alternativenprüfung sind die Ziele der Planung sowie der räumliche Geltungsbereich des Planwerks zu berücksichtigen. Für den RFNP bedeutet dies, dass zunächst der gesamte Planungsraum für die Suche nach Planungsalternativen zur Verfügung steht. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass der RFNP sowohl die Funktion eines Regionalplanes als auch die Funktion eines gemeinsamen Flächennutzungsplans zu erfüllen hat. Vor diesem Hintergrund ist ein interkommunaler „Flächentausch“ oftmals nicht möglich. Beispielsweise können Darstellungen bzw. Festlegungen zur Deckung des kommunalen, d. h. lokalen Gewerbeflächenbedarfs in einer Stadt der Planungsgemeinschaft nicht ohne weiteres an beliebige Standorte des Plangebietes transferiert werden. Insofern ist die Alternativenprüfung zum RFNP in Teilen nur eingeschränkt durchführbar. Die Alternativenprüfung erfolgte darüber hinaus unter Berücksichtigung der in allen Städten vorhandenen thematischen, teilräumlichen oder gesamtstädtischen Stadtentwicklungskonzepte, Masterpläne und Freiraumentwicklungskonzepte.

Für das Bebauungsplangebiet wurde unter der Flächennummer BO54 eine Einzelflächenprüfung durchgeführt. Die Einzelprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass der Raum für den Biotop- und Artenschutz und den Freiraumverbund keine Bedeutung hat und daher die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingeschätzt wird. Darüber hinaus könne durch die geplante Grünzäsur der Bereich durch geeignete Maßnahmen aufgewertet werden. Zum Schutzgut Boden wird ausgeführt, dass keine signifikanten Verschlechterungen zu erwarten sind und die Auswirkungen der Planung daher als nicht erheblich eingestuft werden. Für das Grundwasser stellt eine Überbauung und Versiegelung aufgrund der Bodenbelastungssituation sogar eine Verbesserung dar.

Für das Schutzgut Wasser werden die Auswirkungen als erheblich eingestuft, da die Möglichkeiten zur Renaturierung der Gewässer eingeschränkt werden. Mindestens seien Trassen für getrennte Reinwasserverrohrungen vorzusehen. Die geplante Neuversiegelung ist als nicht

erheblich einzustufen; eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung sollte dennoch angestrebt werden, um den derzeitigen Zustand möglichst zu verbessern. Darüber hinaus werden in der Einzelprüfung eine geringfügige Erhöhung der Luftschadstoffimmissionen sowie der Lärmimmissionen prognostiziert. Eine Prüfung von Alternativen wurde seinerzeit als nicht notwendig eingeschätzt, da in der Gesamtbeurteilung keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet worden sind. Weiterhin handele es sich um eine Wiedernutzung einer vormals bebauten Fläche, die im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erneut genutzt werden soll. Die vorhandenen Rahmenbedingungen (insbesondere vorhandene gewerblich-industrielle Nutzungen im Umfeld, Verdacht schädlicher Bodenverunreinigungen) ließen darüber hinaus wenig Spielraum für alternative Nutzungen. Dementsprechend wurde in der Gesamtbeurteilung das Fazit gezogen, dass aufgrund der Vorbelastungen die Umsetzung der Planung einer gewerblichen Baufläche auf der Ebene des RFNP mit Ausnahme für das Schutzgut Wasser keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind und die Auswirkungen der Planung damit insgesamt als nicht erheblich nachteilig einzuschätzen sind.

Diese Bewertung erfolgte vor dem Hintergrund, dass die Darstellung bzw. Festlegung einer gewerblichen Baufläche bzw. eines Bereichs für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) im Rahmen der Bauleitplanung die Festsetzung eines Industriegebietes (GI) gemäß § 9 BauNVO sowie die Ansiedlung von erheblich belästigenden Betrieben ermöglicht. Hinsichtlich der Bebauungsplanung ist jedoch festzustellen, dass diese weit hinter den Möglichkeiten des RFNP zurückbleibt. Mit der Ausweisung von Gewerbegebieten gemäß § 8 BauNVO ist die Ansiedlung von erheblich belästigenden Betrieben ausgeschlossen. Somit kommt auch der Umweltbericht zum Bebauungsplan zu dem Ergebnis, dass dem Planvorhaben die meisten Umweltbelange nicht prinzipiell entgegenstehen.

Aufgrund der Einschätzung im Rahmen der Einzelflächenprüfung und der im Grundsatz zu erwartenden nicht erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter ist auf der Ebene des Regionalen Flächennutzungsplans der gewerblich-industriellen Nutzung der Vorrang gegenüber anderen Nutzungsarten und auch gegenüber umweltschützenden Belangen eingeräumt worden.

Die Einzelflächenprüfung im RFNP enthält auch Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Auswirkungen.

Aufgrund der industriellen Vorgeschichte und den bekannten Untergrundverunreinigungen wird die Erarbeitung eines Sanierungsplans gemäß Bundesbodenschutzgesetz vorgeschlagen. Der Sanierungsplan ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans erarbeitet und die Ergebnisse sind im Bebauungsplan berücksichtigt worden.

Darüber hinaus sollen Trassen für getrennte Reinwasserverrohrungen vorgesehen und eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung angestrebt werden. Westlich des Plangebietes verläuft der Hauptsammler der Emschergenossenschaft für das Schmutzwasser sowie der verrohrte Marbach als Niederschlagswasservorflut. Die Trennung von Schmutz- und Niederschlagswasser ist somit bereits unabhängig vom Bebauungsplanverfahren auf fachplanungsrechtlicher Ebene erfolgt. Für das Bebauungsplangebiet ist darüber hinaus ein Fachbeitrag für die Entwässerung erarbeitet worden, welcher eine getrennte Ableitung von Schmutz- und Niederschlagswasser vorsieht.

Die Ableitung des Schmutzwassers aus dem Plangebiet erfolgt mittelbar über den neu zu verlegenden Dibergkanal in den Hauptsammler der Emschergenossenschaft. Das Niederschlagswasser aus dem Plangebiet wird ebenfalls mittelbar in den Marbach eingeleitet. Die anzustre-

bende dezentrale Regenwasserbewirtschaftung wird dadurch sichergestellt, dass die zukünftigen Baugebiete in das innerhalb des Grünen Rahmens geplante städtische Regenrückhaltebecken entwässern, mit dem eine gedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers sowohl aus dem Plangebiet als auch aus den östlich angrenzenden Stadtbereichen in den verrohrten Marbach erfolgt.

Bei den konkretisierenden Planungen (verbindliche Bauleitplanung in Form des Bebauungsplans Nr. 866) sollen die Möglichkeiten der Integration der betroffenen Kulturgüter (nördlich gelegene Siedlung Stahlhausen, Denkmalbereich gemäß Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen; bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche: Bochumer Verein, Stahlwerk und Westpark (14.26), Hellweg (14.32)) sowie der bestehenden Sachgüter (Einzelgebäude im Osten) geprüft werden. Die genannten Kultur- und Sachgüter liegen nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Eine Einbeziehung in den Geltungsbereich wird als nicht erforderlich angesehen, da für diese Bereiche kein Planungserfordernis besteht. Eine Beeinträchtigung bzw. nachteilige Auswirkungen des Bebauungsplans auf die genannten Kultur- und Sachgüter können darüber hinaus ausgeschlossen werden. Eine Berücksichtigung der genannten Kultur- und Sachgüter im Bebauungsplan erfolgte durch deren Integration in die Umweltprüfung und eine entsprechende Betrachtung im Umweltbericht.

Gemäß der Ausführungen im Regionalen Flächennutzungsplan sollen der Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG sowie der Abstandserlass beachtet werden. Wie oben bereits ausgeführt, werden anstatt der auf Grundlage des RFNP möglichen Festsetzung von Industriegebieten lediglich Gewerbegebiete festgesetzt, des Weiteren werden diese Gewerbegebiete gemäß der Vorgaben des Abstandserlasses NRW aus dem Jahr 2007 gegliedert. Die Ausweisung von Gewerbegebieten stellt sicher, dass nur nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe angesiedelt werden können. Betriebsbereiche gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG (so genannte „Störfallbetriebe“) sind damit in der Regel ausgeschlossen. Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass zur Sicherstellung des vorbeugenden Geräusch-Immissionsschutzes Geräuschemissionskontingente gemäß DIN 45691 im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Strategische Umweltplanung (StrUP)

Die am 23.09.2010 vom Rat der Stadt Bochum beschlossene strategische Umweltplanung (StrUP) soll als fachbereichsübergreifendes Planungsinstrument dazu dienen, eine handlungsorientierte Grundlage für eine umweltgerechte Stadtentwicklung zu formulieren. Die strategische Umweltplanung zählt nicht zur umweltspezifischen Fachplanung, sondern ist als übergeordnetes umweltpolitisches Instrument zu betrachten. Sie soll Umweltbelange aller Fachbereiche koordinieren und gewährleisten, dass Umweltbelange in allen Fachbereichen berücksichtigt werden. Die strategische Umweltplanung hat als Instrument der informellen Umweltplanung empfehlenden Charakter. Die in der strategischen Umweltplanung enthaltenen Zielvorgaben sind als Abwägungsbelang in planerischen Verfahren zu berücksichtigen. Der Beschluss der StrUP durch den Rat der Stadt Bochum erfolgte zeitlich nach Rechtskraft des RFNP im Mai 2010.

Die Zusammenführung aller Ziele der strategischen Umweltplanung erfolgt durch ein Umweltzielsystem, welches aus zwei Teilbereichen besteht.

Zum einen ist hier das „Räumliche Zielkonzept“ zu nennen. Dieses Konzept dient in erster Linie der Strukturierung sowie der Bündelung ökologisch wirksamer Maßnahmen und trägt damit potenziell zu einer Steigerung der Maßnahmeneffizienz bei. Im Sinne einer Angebotsplanung werden so Räume herausgestellt, die hohe Entwicklungspotenziale besitzen oder auch einen hohen Entwicklungsbedarf aufweisen. Es soll sichergestellt werden, dass in der

Summe die Umsetzung der Ziele den städtischen Raum so aufwertet, dass daraus eine Verbesserung der räumlichen Gesamtsituation resultiert.

Zur Bündelung und Steuerung der räumlichen Entwicklung arbeitet die strategische Umweltplanung mit Raumbezügen in drei Kategorien.

Stadtraum
Stadträume differenzieren das gesamte Stadtgebiet hinsichtlich seiner ökologischen Qualität und städtebaulichen Dichte sowohl im Bestand als auch im Hinblick auf die empfohlene Entwicklung. Hierbei wurden die städtebauliche Zielsetzung des RFNP und die entsprechend der städtebaulichen Leitbilder angestrebte Dichte berücksichtigt. Um einen hohen städtebaulichen Spielraum gewährleisten zu können, sind Orientierungswerte definiert worden, die als durchschnittliche Anteile an den dargestellten Raumbezügen zu verstehen sind.

Im Hinblick auf den Bebauungsplan Nr. 866 ist insbesondere herauszustellen, dass die städtebaulichen Zielsetzungen des RFNP im räumlichen Zielkonzept berücksichtigt worden sind und die definierten Orientierungswerte keine restriktiven Vorgaben auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung darstellen. Wie oben bereits ausgeführt, ist die strategische Umweltplanung im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Raumbezug „Stadtraum“ wird das Plangebiet als stadtökologisches Defizitgebiet Typ I ausgewiesen. Die in allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) und Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellten gewerblichen Bauflächen des RFNP wurden im Defizitgebiet Typ I zusammengefasst. Somit berücksichtigt die strategische Umweltplanung die Darstellungen und Ziele des RFNP, aus dem der Bebauungsplan Nr. 866 entwickelt wurde bzw. dessen Ziele der Raumordnung der Bebauungsplan beachtet. Insoweit ist kein Widerspruch zwischen der strategischen Umweltplanung und den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 866 erkennbar.

Stadtpuls
Stadtpulse dienen der Sicherung und Entwicklung städtischer Ausgleichsräume und deren Anbindung an regionale Grünzüge. Ihre lineare, nicht parzellenscharf dargestellte Abgrenzung erfolgt auf einer Breite von 200 m und sichert einen hohen planerischen Handlungsspielraum. Stadtpulse orientieren sich in der Regel an einem insgesamt hohen Anteil ökologisch wirksamer Flächen im Bestand sowie an Entwicklungspotenzialen auch aufgrund planungsrechtlicher Vorgaben, z. B. in Form einer Darstellung als Grünfläche im RFNP.

Im Norden des Bebauungsplangebietes weist das Räumliche Zielkonzept der strategischen Umweltplanung einen Stadtpuls Typ II „Ökologische Aufwertung verdichteter Innenstadtgebiete“ aus.

Im Norden des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist der geplante Grüne Rahmen durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche gesichert worden.

Die ökologische Aufwertung wird durch die Detailplanung im Nachgang zum Bebauungsplanverfahren und die Umsetzung der darin enthaltenen Maßnahmen sichergestellt. Hierdurch wird großräumig eine Verbindungsstruktur zwischen den im Umfeld des Plangebietes gelegenen regionalen Grünzügen geschaffen. Unter Ausnutzung des planerischen Handlungsspielraums, der durch die strategische Umweltplanung gegeben ist, wurde in Abwägung der naturschutzfachlichen sowie der wirtschaftlichen Belange der ökologische Verbindungskorridor nicht auf eine Breite von 200 m ausgedehnt, sondern er weist eine Breite von mindestens 50 m auf.

Hierdurch können sowohl die ökologische Verbindungsfunktion gewährleistet als auch Gewerbeflächen in ausreichender Größe und ausreichendem Zuschnitt entwickelt werden.

Stadtpunkt
Zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Trittsteine und zum Abbau räumlicher Barrieren werden Stadtpunkte dargestellt. Diese umfassen sowohl schutzwürdige Flächen als auch Konfliktschwerpunkte.

Innerhalb des dargestellten Stadtpults II ist als Stadtpunkt das Ziel „Barriereabbau im stadtökologischen Verbund“ festgelegt. Durch die Entwicklung des Grünen Rahmens kann eine Grünzäsur geschaffen werden, die insbesondere vegetationsreich gestaltet ist und über eine hohe und erlebnisreiche Aufenthaltsqualität verfügt. Hierdurch können die mangelhafte Durchlässigkeit des Quartiers sowohl für den Menschen als auch für Flora und Fauna reduziert und damit Barrieren abgebaut werden.

Als weiteren Bestandteil umfasst das Umweltzielsystem so genannte „Umweltzielkataloge“. Die Zielentwicklung baut auf einem Leitbild auf und nähert sich über Oberziele und Unterziele den so genannten „Umweltqualitätszielen“ an. Umweltqualitätsziele geben dabei bestimmte sachlich, räumlich und gegebenenfalls zeitlich definierte Qualitäten von Ressourcen, Potenzialen oder Funktionen an, die in konkreten Situationen erhalten oder entwickelt werden sollen (vgl. Endbericht zur strategischen Umweltplanung vom 30. März 2010, Kapitel IV.3, Seite 26). Die in den Umweltzielkatalogen dargestellten Ziele beziehen sich dabei auf die Schutzgüter im Betrachtungsmaßstab der Gesamtstadt. Auch hierdurch soll ein hoher planerischer Spielraum auf der Ebene der Bauleitplanung gewährleistet werden, da nicht sämtliche Ziele in allen Bebauungsplänen 1:1 umgesetzt werden können. Dies trägt der Bedeutung der strategischen Umweltplanung als Abwägungsbelang Rechnung.

Dies kann beispielhaft am Umweltqualitätsziel Bod 1.1.3 Schutzgut Boden dargestellt werden. Die durchschnittliche gesamtstädtische Nettoneuversiegelung ist bis zum Jahr 2030 auf Null zurückzuführen. Nettoneuversiegelung bedeutet zwar, dass bezogen auf das gesamte Stadtgebiet Entsiegelung und Versiegelung im Verhältnis 1:1 zueinander stehen, aber nicht bezogen auf einzelne Vorhaben bzw. Bebauungspläne. Das heißt, wenn im Stadtgebiet eine Neuversiegelung durch Bebauung genehmigt und realisiert wird, wird diese Neuversiegelung als Defizit im Rahmen des Monitoring zur strategischen Umweltplanung erfasst. Diese Neuversiegelung sollte möglichst im anderen baulichen Rahmen mittels Entsiegelung im Sinne einer gesamtstädtischen Vorsorgeplanung rechnerisch ausgeglichen werden. Insbesondere in aktuell hoch verdichteten Defizitgebieten sollten alle Möglichkeiten geprüft werden, die zu einer Zunahme ökologisch positiv wirksamer Flächen beitragen können. Hierzu zählen beispielsweise die Entsiegelung von Böden sowie die Abkopplung anfallenden Niederschlagswassers. Im Bebauungsplan Nr. 866 werden beide Maßnahmen umgesetzt, indem der Grüne Rahmen im Norden des Plangebietes geschaffen und ein städtisches Regenrückhaltebecken errichtet wird. Darüber hinaus ist in Bezug auf das Umweltqualitätsziel der Nettoneuversiegelung besonders zu berücksichtigen, dass es sich um eine Wiedernutzung von Brachflächen handelt, die nach den Planungsgrundsätzen des BauGB besonderen Stellenwert genießt.

Darüber hinaus kann der Gesamtversiegelungsgrad im Plangebiet durch die Festsetzung von umfangreichen öffentlichen Grünflächen gegenüber der historischen industriellen Nutzung deutlich reduziert werden.

Die strategische Umweltplanung hat als informelle Planung den Status einer „Selbstbindungsverpflichtung der Kommune“ ohne rechtliche Folgen (Kapitel V.1, Seite 71). Damit die strategische Umweltplanung wirksam werden kann, sind die Arbeitsergebnisse daher hinsichtlich

ihrer Plausibilität und Machbarkeit geprüft worden, wobei hierbei insbesondere die Beachtung des aktuellen Planungsrechts von Bedeutung war.

Die strategische Umweltplanung ermöglicht es, Raumentwicklung zu steuern, um eine räumliche Gesamtqualität zu sichern und in diesem Sinne eine Angebotsplanung sowie Suchräume für die Realisierung umweltrelevanter Maßnahmen z. B. im Rahmen der Bebauungsplanung darzustellen. Die strategische Umweltplanung ist jedoch kein rechtsverbindliches Instrument, da sie keine Satzung ist und keine hierfür erforderlichen Verfahrensabläufe durchgeführt wurden. Vor dem Hintergrund der rechtlichen Situation greifen Orientierungswerte beispielsweise zur Regelung der Neuversiegelung in städtebaulichen Planungen (Bauleitplanung) als Abwägungsbelang.

Das räumliche Zielkonzept der strategischen Umweltplanung bezieht den im Rahmen des RFNP geregelten Bedarf an Bauflächen mit ein und beachtet daher das Planungsrecht und die damit verbundene potenzielle Flächeninanspruchnahme. Darüber hinaus wurden Raumbezüge insbesondere mit der städtischen Wirtschaftsförderung abgestimmt, um insbesondere die potenzielle Entwicklung von Bauflächen (vgl. RFNP) zu beachten.

Insgesamt ist kein Widerspruch zwischen dem Bebauungsplanentwurf und den Zielen der strategischen Umweltplanung erkennbar, da diese Ziele umfassend und entsprechend ihrer Bedeutung in der Abwägung berücksichtigt wurden.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass die Bauleitplanung nicht das einzige Instrument zur Umsetzung der Ziele der strategischen Umweltplanung ist. So spielen z. B. auch die Luftreinhalteplanung bzw. die Lärmminderungsplanung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz eine wesentliche Rolle für die Erreichung der Ziele der strategischen Umweltplanung. Diese erfolgen unabhängig von der Aufstellung von Bebauungsplänen und liegen darüber hinaus in der Verantwortung der Bezirksregierung und nicht der Stadt Bochum.

Masterplan Bochum – Freiraum –

Im Jahr 2004 ist der Masterplan Bochum – Freiraum – erarbeitet worden. Ziel des Masterplans ist es, über den Emscher Landschaftspark hinaus die über das Stadtgebiet verlaufenden regionalen Grünzüge C, D, E und F mit dem Ruhrtal zu verknüpfen, um ein durchgängiges regionales Freiraumkonzept zu realisieren und die möglichen Synergieeffekte aus dem Emscher Landschaftspark und der Ruhrtalentwicklung zu nutzen. Die Ansätze des Emscher Landschaftsparks wurden über dessen Flächenkulisse hinaus aufgegriffen und konzeptionell bis zum Ruhrtal weiter gedacht. Die regionalen Grünzüge sollen in den Stadtorganismus hinein wachsen und der Gewässerverbund Rhein-Herne-Kanal/ Emscher über dieses Freiflächensystem mit dem Ruhrtal in durchgrünter Mittelgebirgslandschaft verbunden werden.

Im Rahmen der Aufstellung des RFNP ist unter anderem der Masterplan Bochum - Freiraum – als informelles Planungsinstrument genutzt worden. Allen informellen Instrumenten ist gemeinsam, dass sie jeweils nur sektorale Teilbereiche der Raumentwicklung herausgreifen und hervorgehoben betrachten.

Die informellen Planungen sind als Grundlage für das Gebiet der Stadt Bochum in die Entwicklung des RFNP eingeflossen (vgl. Begründung zum RFNP, Kapitel 1 Einleitung, Seite 7).

Die Inhalte der informellen Planungsinstrumente waren somit im Rahmen der Aufstellung des RFNP als Belange in die Abwägung einzustellen. Die sich teilweise widersprechenden Inhalte

der einzelnen informellen Planungsinstrumente sind einer Bewertung und Gewichtung zugeführt worden. Ergebnis dieses Abwägungsprozesses sind die Darstellungen bzw. Ziele des Regionalen Flächennutzungsplanes.

Entsprechend seiner Bedeutung als informelles und fachbezogenes Planungsinstrument sind die planerischen Zielsetzungen des Masterplans – Freiraum – im Zuge der Stadtentwicklung zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 5 Fazit/Ausblick, Seite 11). Dementsprechend versteht sich der Masterplan – Freiraum – als übergeordnete Planung, die unter Berücksichtigung vorhandener Freiraumqualitäten touristische Highlights, landschaftsplanerische und städtebauliche Entwicklungsschwerpunkte sowie Handlungsfelder definiert und aufzeigt.

Der Masterplan – Freiraum – weist unter anderem städtebauliche Projektschwerpunkte aus. Der Bereich der Oberen und Unteren Stahlindustrie, in dem das Bebauungsplangebiet liegt, ist als städtebaulicher Projektschwerpunkt dargestellt. Ziel der städtebaulichen Projektschwerpunkte ist die ökologische und soziale Erneuerung alter Industriegebiete. Gefragt sind innovative Nutzungskonzepte für Gewerbe- und Industriestandorte, um Arbeitsplätze zu schaffen und zu sichern.

Die Darstellung des städtebaulichen Projektschwerpunktes ist jedoch nicht als parzellenscharfe Darstellung zu verstehen, sondern hierbei handelt es sich um großräumige bzw. abstrakt-schematische Darstellungen, die die Such- bzw. Potenzialräume sowie Korridore für eine mögliche städtebauliche Entwicklung kennzeichnen sollen. Die Darstellung des städtebaulichen Projektschwerpunktes stellt somit den Handlungsschwerpunkt in räumlicher Hinsicht dar.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 866 berücksichtigen umfassend die Zielvorstellungen des Masterplan Bochum – Freiraum –, da das Plangebiet als Bestandteil des städtebaulichen Projektschwerpunktes Obere/Untere Stahlindustrie einer neuen Entwicklung zugeführt wird. Dies gilt sowohl für die Festsetzung von Gewerbegebieten zur Schaffung eines neuen Gewerbestandortes und von Arbeitsplätzen als auch für die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen zur Schaffung eines Grünen Rahmens, durch den dem auf Grundlage des Masterplan Bochum – Freiraum – geplanten Freiraumverbund Rechnung getragen wird.

<u>Räumliches Entwicklungskonzept (REK) „Perspektive Bochum 2015“</u>

Die verschiedenen sektoralen Stränge und in der Stadt Bochum vorhandenen informellen Umweltplanungen – somit auch der Masterplan Bochum – Freiraum – wurden im Jahr 2004 im Rahmen des Räumlichen Entwicklungskonzeptes (REK) „Perspektive Bochum 2015“ in ihren Kernaussagen zusammengeführt und der Politik und der Öffentlichkeit zur Diskussion gestellt. Seitdem wurden zahlreiche Anregungen eingebracht und einige der bestehenden Handlungsansätze weitergeführt und ergänzt sowie neue Handlungsansätze entwickelt. Diese sind als Grundlagen für das Gebiet der Stadt Bochum in die Erarbeitung des RFNP eingeflossen. Der RFNP stellt somit auch für das Plangebiet die maßgebliche planerische Leitlinie dar.

In dem Räumlichen Entwicklungskonzept „Perspektive Bochum 2015“ wurde hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung von Gewerbeflächen ausgeführt, dass zu einer erfolgreichen Wirtschaftsförderung im Wesentlichen auch ein Angebot geeigneter Grundstücke und Gebäude in guten und anforderungsgerechten Lagen gehört. Für künftige Interessenten muss ein ausreichendes Angebot an Gewerbestandorten in unterschiedlichen Lagen zu angemessenen und konkurrenzfähigen Preisen vorrätig sein. Dabei soll ein Schwerpunkt auf der Wiedernutzung bestehender Industrie- und Gewerbeflächen im Sinne des Flächenrecyclings liegen, da der im

Flächennutzungsplan dargestellte Gewerbeflächenvorrat in wenigen Jahren erschöpft sein würde.

Aus diesen Rahmenbedingungen wurde im Räumlichen Entwicklungskonzept die städtebauliche Leitlinie abgeleitet, dass die Stadt Bochum mit einer Angebotsstrategie genügend Flächen für gewerbliche Nutzungen unterschiedlicher Art und Qualität im Stadtgebiet bereitstellen muss. Die Nachfrage nach Gewerbegrundstücken wird künftig ein größeres Spektrum an Anforderungen der verschiedenen Unternehmen aufweisen. Genauso differenziert muss das Angebot an Flächen und Standorten sein. In diesem Zusammenhang wird neben der Verdichtung von Büro- und Verwaltungsstandorten an den innerstädtischen Standorten sowie an den Hauptverkehrsstraßen und der Neuentwicklung von Gewerbestandorten insbesondere auch die Aufwertung und Modernisierung vorhandener Standorte und die Wiedernutzung von Gewerbebrachen als städtebauliches Ziel genannt.

Im Entwicklungsplan zum Räumlichen Entwicklungskonzept „Perspektive Bochum 2015“ wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 866 als „Entwicklungsgebiet“ bzw. „Entwicklungspunkt“ gekennzeichnet. An den Entwicklungsgebieten bzw. Entwicklungspunkten soll die zukünftige städtebauliche Entwicklung innerhalb der Stadt Bochum konzentriert werden. Bereits aus dieser Darstellung lässt sich entnehmen, dass das Entwicklungspotenzial der Fläche erkannt und die Wiedernutzung der vorhandenen Brachfläche beabsichtigt wurde. Dieser Zielsetzung entspricht wiederum die Darstellung des Bebauungsplangebietes im Regionalen Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche/Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB).

Entwicklung des Gewerbeflächenangebotes

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 866 ist das derzeitige Gewerbeflächenangebot ermittelt und der voraussichtlichen Entwicklung des Gewerbeflächenbedarfs gegenüber gestellt worden.

Nach Berechnungen des Regionalverbandes Ruhr (RVR) aus dem Jahr 2015 im Rahmen der Vorbereitung des Regionalplans Ruhr hat sich der Bedarf an Gewerbeflächenreserven bis zum Jahr 2034 auf 230,4 ha erhöht. Parallel dazu wurden im Rahmen des Gewebeflächenkonzeptes Bochum (Modul I) die im RFNP dargestellten Reserveflächen aktualisiert. Danach beläuft sich der Bestand an planerisch ausgewiesenen Gewerbeflächenreserven im RFNP auf insgesamt 175,7 ha, was einem Defizit von 54,7 ha Gewerbeflächen entspricht. In diesem Zusammenhang ist besonders problematisch, dass von den 175,7 ha an planungsrechtlich gesicherten Reserven lediglich 54,9 ha ohne Restriktionen für die Ansiedlung von Unternehmen zur Verfügung stehen. Im Umkehrschluss sind mehr als zwei Drittel aller im RFNP dargestellten Flächenreserven aktuell nicht vermarktbar (von den mit Restriktionen behafteten Flächen in einem Umfang von 120,8 ha weisen 95,3 ha sogar schwerwiegende Restriktionen auf).[12]

Dem ermittelten erheblichen Bedarf an Gewerbeflächenreserven bis zum Jahr 2034 steht eine eingeschränkte Verfügbarkeit von vermarktbaren Flächen gegenüber. Diese hat in den vergangenen Jahren dazu geführt, dass die Stadt Bochum in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung hinter ihren Möglichkeiten zurückgeblieben ist. Sowohl bei der Ansiedlung von Unternehmen,

12 Der Fehlbedarf von 54,7 ha ist die rechnerische Differenz zwischen dem ermittelten Bedarf und den vorhandenen Flächenreserven. Die Berechnungen des RVR beziehen sich zunächst auf die reinen gewerblich nutzbaren Grundstücke. Durch pauschale Faktoren werden die Erschließungsanteile und eine Flexibilitätsreserve hinzugerechnet, so dass für die Darstellung im Regionalplan Ruhr ein Fehlbedarf von 82,0 ha (brutto) anzusetzen ist.

bei der Arbeitsplatzentwicklung als auch bei der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit (z. B. Bruttowertschöpfung) liegt Bochum signifikant hinter dem Durchschnitt des Ruhrgebiets. Eine Untersuchung im Rahmen des Gutachtens des Modul I des Gewerbeflächenkonzeptes Bochum hat zudem ergeben, dass die Gesamtbeschäftigung in Bochum langfristig abgenommen hat, diese in vergleichbaren Kommunen und auf Landesebene hingegen zum Teil deutlich angestiegen ist.

Die gewerblichen Flächen sind somit ein wichtiger Faktor für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung des Standortes Bochum. Zukünftig brachfallende bzw. brachgefallene Gewerbeflächen müssen wieder gewerblich genutzt werden, um die wegfallende wirtschaftliche Leistung, die von den Betrieben auf der Fläche erzeugt wurde, zu kompensieren.

Von den im RFNP gesicherten Flächenreserven sind gut zwei Drittel mit Restriktionen belastet. Dieser Anteil restriktionsbelasteter Flächenpotenziale liegt in Bochum im Vergleich zur Metropole Ruhr exorbitant hoch. Dies zeigt sich insbesondere bei den schwerwiegenden Restriktionen, die in der Metropole Ruhr einen Anteil von 29 % erreichen, in Bochum hingegen auf 54 % der Flächen anzutreffen sind. Der Aufwand für die Bereitstellung gewerblich-industrieller Bauflächen am Markt ist also in Bochum deutlich höher als im Durchschnitt der Metropole Ruhr.

Darüber hinaus sind innerhalb der 54,9 ha restriktionsfreier Flächenreserven kaum Flächen mit einer Größe von mehr als 2 ha vorhanden. Gerade diese Flächenkategorie wird in der Metropole Ruhr jedoch besonders nachgefragt. Während in der Stadt Bochum zwischen 2005 und 2013 keine einzige Fläche >2 ha vermarktet wurde, machen diese Flächen die Hälfte aller neu vermarkteten Flächen in der Region aus. Deren Vermarktung trägt insofern wesentlich zur wirtschaftlichen Entwicklung des Ruhrgebiets bei.

In den Jahren 2005 bis 2013 wurden in Bochum für gewerbliche Zwecke durchschnittlich lediglich 4,3 ha unbebaute Flächen in Anspruch genommen. Zu 78 % handelte es sich dabei um Brachflächen. Gemessen an den durchschnittlichen Vermarktungsraten in der Metropole Ruhr könnte die Vermarktungsrate für unbebaute Flächen in Bochum auf rund 10 ha pro Jahr gesteigert werden. Voraussetzung dafür ist, dass in hohem Maße bestehende Nutzungsrestriktionen abgebaut werden.

Die Berechnungen des RVR für Gewerbe haben einen über die im RFNP bereits gesicherten Flächenreserven hinausgehenden Bedarf ergeben. Die Regionalplanung trifft eine planerische Vorsorge für zukünftige mögliche Entwicklungen. Deshalb muss für eine gewerbliche Entwicklung die Ausweisung neuer Flächenreserven auch im Freiraum geprüft werden.

Die Betrachtung des RVR im Rahmen der Regionalplanung ist rein quantitativ. Die qualitative Ausstattung der neuen sowie der bestehenden Gewerbegebiete ist somit nicht Bestandteil der Regionalplanung. Hinsichtlich der Impulse auf dem Arbeitsmarkt als auch der zu erwartenden Gewerbesteuereinnahmen ist es jedoch entscheidend, über welche qualitativen Merkmale für eine Ansiedlung die Flächen verfügen.

Bei neu zu entwickelnden Gewerbegebieten gilt es, marktgängige Standortprofile zu schaffen, die hinreichend flexibel konzeptioniert sind, um auch heute noch nicht absehbare Entwicklungstrends im Bereich der Gewerbeflächenentwicklung frühzeitig berücksichtigen zu können.

Den großen Handlungsdruck verdeutlicht das Ziel der Stadt Bochum, eine langfristige Strategie (15-20 Jahre) für die Gewerbeflächenentwicklung zu erarbeiten, um eine möglichst weit-

gehende und zügige Aktivierung der restriktionsbelasteten planungsrechtlich bereits ausgewiesenen Flächenreserven zu erreichen, potenzielle planungsrechtlich bisher nicht gesicherte neue Flächenreserven zu prüfen und zu diskutieren sowie perspektivische Handlungsstrategien zur thematischen Profilierung der neuen Flächenreserven und zur Weiterentwicklung der bestehenden Gewerbegebiete sowie zum Umgang mit Gemengelagen zu entwickeln.

Ein Vergleich der im Flächennutzungsplan des Jahres 1980 enthaltenen gewerblichen Bauflächen mit den im Regionalen Flächennutzungsplan dargestellten gewerblichen Bauflächen/Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen für die Stadt Bochum zeigt, dass die entsprechenden Darstellungen im RFNP durch die Umwandlung von Gewerbeflächen in andere Nutzungen um mehr als 190 ha reduziert worden sind.

Die Darstellung einer gewerblichen Baufläche/eines Bereiches für gewerbliche und industrielle Nutzungen verdeutlicht somit umso mehr die Bedeutung und Eignung der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 866 für eine gewerbliche Nutzung. Um den wesentlich reduzierten Bestand an gewerblichen Bauflächen im Regionalen Flächennutzungsplan und insbesondere den vom Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 866 erfassten Bereich planerisch sichern und einer gewerblichen Nutzung zuführen zu können, ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 866 geboten und erforderlich. Vor diesem Hintergrund ist keine Alternative zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 866 bzw. zur planungsrechtlichen Sicherung der Gewerbeflächen vorhanden.

Dem Gewerbeflächenangebot steht ein rechnerisch deutlich höherer Bedarf an freien Gewerbeflächen gegenüber, um marktgerechte bzw. geeignete Flächen für Neuansiedlungen bzw. Verlagerungen bereitstellen zu können und auf diese Weise einen Beitrag zum Strukturwandel und einer breit aufgestellten Wirtschaftsstruktur leisten zu können. Hierzu leistet der Bebauungsplan Nr. 866 einen wichtigen Beitrag.

Klimaschutz/Klimaanpassung

Die „Handlungskarte Klimaanpassung“ des Klimaanpassungskonzeptes Bochum umfasst neben der Darstellung der Gefährdungspotenziale auch grundsätzliche Maßnahmen zur Klimaanpassung. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans stellt zwar kein Belastungsgebiet der Industrieflächen (Zone 3) dar, diese grenzen jedoch unmittelbar westlich und südöstlich an. Durch die Entwicklung der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans zu einem Gewerbegebiet können diese sich unter Umständen dennoch zu einem Belastungsgebiet der Industrieflächen entwickeln. Daher wird bereits im Klimaanpassungskonzept ausgeführt, dass die Anpassungsmaßnahmen nicht nur für die in der „Handlungskarte Klimaanpassung“ ausgewiesenen Flächen der Zone 3 relevant sind, sondern dass sie auch bei der Neuplanung von Industrie- und Gewerbegebieten einbezogen werden sollten.

Durch entsprechende Anpassungsmaßnahmen soll die Ausbildung großflächiger Wärmeinseln vermieden werden. Dazu kann z. B. ein bepflanzter Freiraum als Puffer zu angrenzenden Flächen ausgebildet werden, bei dem darüber hinaus auf eine akzeptable Aufenthaltsqualität geachtet werden soll.

Maßnahmen für eine Verbesserung der Situation bestehen gemäß dem Klimaanpassungskonzept in erster Linie in der Entsiegelung sowie in der Erweiterung von Grün- und Brachflächen. Mit Hilfe geeigneter Festsetzungen soll im Bebauungsplan eine ausreichende Grünausstattung gesichert werden. Einschränkend wird jedoch auch ausgeführt, dass die Erfordernisse gewerblich-industrieller Nutzungen maßgeblich die Gestaltung der Gebiete bestimmen und somit den Rahmen für klimaverbessernde Maßnahmen einschränken.

Grundsätzlich wirken sich die für die Belastungsgebiete der Zone 3 geltenden Maßnahmen gleichermaßen auch positiv auf die Belastungsgebiete der Zone 1 (Hitzebelastung im Ist-Zustand) aus.

In den Belastungsgebieten der Zone 4 (Gefährdung durch hohen Oberflächenabfluss bei Starkregen) sind insbesondere Maßnahmen erforderlich, die die Abflussmenge reduzieren und Abflussspitzen durch verzögerten Abfluss verringern. Dazu gehören in erster Linie die Durchführung von Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen sowie Retentionsmaßnahmen in Form von Überlaufbecken oder Überflutungsflächen.

Im vorliegenden Bebauungsplan wird das Klimaanpassungskonzept der Stadt Bochum umfassend berücksichtigt. Durch die Festsetzung von umfangreichen Grünflächen, insbesondere des Grünen Rahmens im Norden des Plangebietes, kann die Bildung von Hitzeinseln vermieden oder zumindest deutlich reduziert werden. Darüber hinaus soll der Grüne Rahmen der Öffentlichkeit als Parkanlage zugänglich gemacht werden, so dass eine entsprechend hohe Aufenthaltsqualität angestrebt wird. Darüber hinaus lässt sich die Hochwassergefahr durch Starkregenereignisse vermeiden, indem innerhalb des Grünen Rahmens ein Regenrückhaltebecken errichtet wird, welches unter anderem der Rückhaltung des im Gewerbegebiet anfallenden Niederschlagswassers dient. Dies trägt darüber hinaus den Zielen der Zukunftsvereinbarung Regenwasser Rechnung. Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass durch den Bebauungsplan die Wiedernutzung einer Brachfläche ermöglicht wird, die in der Vergangenheit vollständig überbaut und versiegelt war. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans, insbesondere durch die umfangreichen Grünflächen wird ein deutlich geringerer Versiegelungsgrad gegenüber dem Zustand in der Vergangenheit erzielt, der ebenfalls der Umsetzung von Maßnahmen der Klimaanpassung dient.

Das Klimaanpassungskonzept beinhaltet einen umfassenden Maßnahmenkatalog, der bei der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans Berücksichtigung gefunden hat. Durch die planungsrechtliche Sicherung umfangreicher Grünflächen sowie des geplanten Regenrückhaltebeckens kann der Schaffung von Frischluftflächen und Luftleitbahnen (Maßnahmen M6 und M7), der Schaffung von Parkanlagen (M10), der Schaffung von Freiflächen und Entsiegelung von Flächen (M11), der Verwendung geeigneter Pflanzenarten (M13), der Schaffung von Niederschlagswasserzwischenspeichern (M24) sowie dem Rückbau versiegelter Flächen (M34) umfassend Rechnung getragen werden.

Bezogen auf das gesamte Plangebiet werden mit der Ausweisung von umfangreichen öffentlichen Grünflächen, insbesondere für den Grünen Rahmen, die Vorgaben des Klimaanpassungskonzeptes Bochum umfassend berücksichtigt. Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 866 ist u. a. die Ausweisung gewerblicher Baugebiete, die der Ansiedlung eines Logistikbetriebes dienen sollen. Auf konkrete Festsetzungen zum Klimaschutz, zur Klimaanpassung bzw. zum Einsatz regenerativer Energien innerhalb der Gewerbegebiete wird hingegen verzichtet, um den Belangen des anzusiedelnden Betriebs Rechnung tragen und darüber hinaus die erforderliche Flexibilität für andere gewerbliche Nutzungen im Sinne eines Angebotsbebauungsplans sicherstellen zu können.

Der vorliegende Bebauungsplan soll die planerischen Voraussetzungen zur Ansiedlung gewerblicher Anlagen und Betriebe schaffen, indem gewerbliche Baugebiete festgesetzt werden. Der Bebauungsplan soll als sog. Angebotsbebauungsplan ausgestaltet werden, d. h. der Bebauungsplan begründet die Zulässigkeit für ein breites Spektrum gewerblicher Nutzungen, deren Anforderungen an den Betriebsstandort derzeit nicht abschließend festgelegt werden kön-

nen (dies gilt grundsätzlich auch vor dem Hintergrund, dass bereits ein konkretes Unternehmen bekannt ist, welches sich im Plangebiet ansiedeln will). Zur Schaffung der erforderlichen Flexibilität in der Nutzbarkeit der zukünftigen Baugebiete für verschiedenartige Gewerbebetriebe wird die Aufnahme von konkreten Festsetzungen zum Klimaschutz bzw. zum Einsatz von regenerativen Energien in den Bebauungsplan als nicht angemessen und nicht erforderlich angesehen (z. B. Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB). Unabhängig davon werden die Auswirkungen der Planung auf das Klima in der Umweltprüfung ermittelt, beschrieben und bewertet und in die Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB eingestellt, so dass eine angemessene Berücksichtigung dieses Belangs sichergestellt ist.

Auch vor dem Hintergrund der Anforderungen des konkret anzusiedelnden Logistikbetriebs ist das gewählte Vorgehen hinsichtlich klimarelevanter Inhalte im Bebauungsplan angemessen und zielführend. Insbesondere Logistikbetriebe zeichnen sich aufgrund ihrer spezifischen Betriebsabläufe durch umfangreiche versiegelte Parkplatz- und Lkw-Bewegungsflächen aus. Die Festsetzung von kleinteiligen Grünflächen oder Vorgaben für Anpflanzungen für diese Flächen scheiden aus offensichtlichen Gründen aus, da diese die betrieblichen Abläufe erheblich beeinträchtigen können.

Grundsätzlich eignen sich Gebäude für gewerbliche Nutzungen nicht in jedem Fall für die Nutzung regenerativer Energien wie z. B. für die Errichtung von Photovoltaikanlagen, da sich vielfach Ableitungsvorrichtungen wie z. B. Kamine oder Be- und Entlüftungseinrichtungen auf den Dächern befinden und die Photovoltaikanlagen hierdurch u. U. verschattet oder durch heiße Abgase beschädigt würden.

Gewerblich genutzte Hallen, insbesondere im Logistikbereich, weisen i. d. R. eine erhebliche Grundfläche und damit Dachfläche auf. Aus betrieblichen Gründen müssen die Rasterabstände, d. h. die Bereiche, in denen sich keine Stützen oder Pfeiler befinden, möglichst groß sein, um keinen Einschränkungen bei den Betriebsabläufen oder bei Aufstellung von Anlagen zu unterliegen. Dies hat zur Folge, dass der Aufwand für die Ertüchtigung der Statik des Daches zum Zwecke der Errichtung von Photovoltaikanlagen sehr groß wäre, so dass der Nutzen der Anlage häufig außer Verhältnis zum Aufwand steht.

Aus denselben Gründen bietet sich in der konkreten Planungssituation die Begrünung des Hallendaches nicht an. Darüber hinaus ist eine Dachbegrünung z. B. zum Zwecke der Niederschlagsrückhaltung nicht erforderlich, da das im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser in das unmittelbar nördlich geplante Regenrückhaltebecken eingeleitet werden kann und somit eine entsprechende gedrosselte Einleitung in den Marbach gewährleistet ist.

Die Energiekosten stellen insbesondere bei energieintensiven Betrieben einen erheblichen Kostenfaktor dar. Das umweltrelevante Einsparpotenzial ist somit weitaus höher, wenn beispielsweise statt der Errichtung einer Photovoltaikanlage vorrangig Maßnahmen zur Energieeinsparung im Betriebsablauf ergriffen werden.

Die Energiekosten entfalten eine Steuerungswirkung, die dem Ziel der Energieeinsparung Rechnung trägt und den Anlagenbetreiber veranlasst entsprechende Sparmaßnahmen zu ergreifen. Der Gewerbebetrieb hat somit ein Eigeninteresse an einem sparsamen Umgang mit Energie und Ressourcen, was ebenfalls dem Klimaschutz zugutekommt.

Im Übrigen strebt der ansiedlungswillige Logistikbetrieb bei Neubauvorhaben grundsätzlich einen energiesparenden, das Klima schützenden und insgesamt nachhaltigen Standard an.

Bei allen deutschen Standorten wird die Erteilung eines Zertifikats der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) angestrebt. In der Regel wird die Stufe Silber erreicht. Für das konkrete Vorhaben im Plangebiet Nr. 866 will das ansiedlungswillige Unternehmen noch darüber hinausgehen und die Anforderungen für ein Gold-Zertifikat erfüllen. Aufgrund der Bergbauvergangenheit in der Stadt Bochum stehen im Boden erhebliche Energiemengen zur Verfügung. Derzeit wird im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse die Möglichkeit geprüft, Erdwärme für die Beheizung des geplanten Logistikzentrums einzusetzen.

Das Klimaanpassungskonzept Bochum weist ergänzend darauf hin, dass neben Festsetzungen in Bebauungsplänen auch Aufklärungs- bzw. bewusstseinsbildende Maßnahmen im Hinblick auf die Bedeutung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung ein wichtiges Handlungsfeld darstellen, um die Bereitschaft für die Umsetzung von Maßnahmen zu erhöhen. Hier sollte der Fokus insbesondere auf einer fachlich fundierten Beratung liegen, mit der oftmals größere Effekte erzielt werden können als durch zwingende Vorgaben.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Vorgaben zur Klimaanpassung in einen städtebaulichen Vertrag mit einem Investor aufzunehmen. Der städtebauliche Vertrag bietet hierfür sehr flexible Möglichkeiten. Des Weiteren lassen sich Maßnahmen zur Klimaanpassung auf Gebäudeebene sehr gut im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens umsetzen, wobei die Belange des Vorhabenträgers nicht unberücksichtigt bleiben dürfen.

7. PLANINHALT

Entsprechend den Vorgaben des Regionalen Flächennutzungsplanes der Planungs-gemeinschaft „Städteregion Ruhr“, welcher für diesen Bereich eine gewerbliche Baufläche bzw. einen Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen vorgibt, ist für die zukünftigen Baugebietsflächen die Festsetzung von Gewerbegebieten gemäß § 8 BauNVO vorgesehen.

Für die Erschließung des Standortes ist die Errichtung einer zusätzlichen Erschließungsstraße notwendig, die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt werden soll. Die im Nordwesten vorgesehene Wegeverbindung in die öffentliche Grünfläche („Grüner Rahmen“) wird als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung – Rad- und Fußgängerbereich – festgesetzt.

Die geplanten öffentlichen Grünflächen sowie die vorhandenen Waldflächen werden als solche festgesetzt.

7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen nach BauGB

Dieser Bebauungsplan trifft nach § 30 Abs. 1 BauGB alle Festsetzungen, die für einen qualifizierten Bebauungsplan erforderlich sind.

Neben den Regelungen zur Art der baulichen Nutzung sowie zum Maß der baulichen Nutzung sind Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche, zur Bauweise und zur Baumassenzahl vorgesehen. Die Erschließung des Plangebietes soll mittels Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen gesichert werden.

Durch Festsetzung öffentlicher Grünflächen bzw. von Wald sollen die bereits schon vorhandenen und geplanten Freiraumbereiche und Grünstrukturen gesichert werden. Mit der Festsetzung von mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen sollen zukünftig erforderliche Leitungstrassen gesichert werden.

Darüber hinaus sind Festsetzungen zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes im Bebauungsplan vorgesehen.

7.1.1 Art der baulichen Nutzung

7.1.1.1 Gewerbegebiete

1. Art der baulichen Nutzung - Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO)
(1) In den Gewerbegebieten GE 1.1 bis GE 2.4 sind die gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen

- *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie*
- *Vergnügungsstätten*

gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

(2) In den Gewerbegebieten GE 1.1 bis GE 2.4 sind die gemäß § 8 Abs. 1 und Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen

- *Einzelhandelsbetriebe*
- *Anlagen für sportliche Zwecke*
- *Betriebe, die Waren oder Dienstleistungen zur Erregung sexueller Bedürfnisse und deren Befriedigung anbieten und*
- *Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes*

gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 9 BauNVO nicht zulässig.

(3) In den Gewerbegebieten GE 2.1, GE 2.2, GE 2.3 und GE 2.4 sind die gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen

- *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind*

gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

(4) Gemäß § 31 Abs. 1 BauGB können in den Gewerbegebieten GE 1.1 und GE 1.2 Wohnungen i. S. v. § 8 Abs. 3 BauNVO für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, ausnahmsweise zugelassen werden.

In dem in hohem Maße verdichteten Stadtraum Bochums gestaltet sich die Ausweisung großer, zusammenhängender Gewerbegebiete als zunehmend schwieriger. Gleichwohl ist auch in Zukunft mit einem Bedarf an geeigneten Gewerbestandorten zu rechnen. Eine besondere praktische Bedeutung kommt den Gewerbegebieten für diejenigen Betriebe zu, die sich mit der Produktion oder Verarbeitung von Gütern bzw. mit damit verbundenen Dienstleistungen beschäftigen.

Produzierendes Gewerbe, Logistiker, Handwerk und unternehmensbezogene Dienstleistungen sind auf unterschiedlich große und flexibel parzellierbare Baugrundstücke mit relativ niedrigen Bodenpreisen und einer guten Verkehrsanbindung angewiesen.

Solche Standortbedingungen werden diesen Betrieben in der Regel aber nur innerhalb von Gewerbe- und Industriegebieten geboten. Vor dem Hintergrund, dass gerade den vorgenannten Wirtschaftszweigen eine Schlüsselposition bei der Bereitstellung eines ausreichenden Ar-

beitsplatzangebotes zukommt, ist es daher städtebaulich geboten, entsprechende Entwicklungsmaßnahmen zur Sicherstellung einer leistungsfähigen und ausgewogenen Siedlungsstruktur zu ergreifen.

Durch die Festsetzung von Gewerbegebieten (GE) gemäß § 8 BauNVO wird die planungsrechtliche Grundlage für gewerbliche Nutzungen geschaffen, die als nicht erheblich belästigend einzustufen sind. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Baugebiete, die eine große Nähe zu schutzbedürftigen Nutzungen (insbesondere zu Wohnnutzungen) aufweisen, keine Immissionsschutzkonflikte hervorrufen. Für das ansiedlungswillige Unternehmen ist zur Realisierung seiner Ansiedlungswünsche keine Ausweisung von Industriegebieten erforderlich. Auch für andere potenzielle Nutzer der Baugebiete ist nicht ersichtlich, dass diese zwingend auf die Ausweisung von Industriegebieten angewiesen wären. Ein Verzicht auf die Festsetzung von Industriegebieten verursacht somit keinerlei Ansiedlungshemmnisse. Die Festsetzung von Gewerbegebieten steht der Verwirklichung des Bebauungsplans nicht entgegen. Daher werden keine Industriegebiete ausgewiesen. Die Festsetzung von Baugebieten mit einem geringeren Störgrad in Form von Gewerbegebieten wird als ausreichend und angemessen angesehen.

In den festgesetzten Gewerbegebieten werden nicht alle gemäß § 8 BauNVO allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen für zulässig erklärt.

Neben dem unmittelbaren Verlust der Flächenpotentiale für das produzierende Gewerbe, Handwerk sowie Büro- und Verwaltungseinrichtungen werden durch die Ansiedlung anderer Nutzungen wie Einzelhandelsbetriebe, Beherbergungsbetriebe oder Vergnügungsstätten die Erwartungen der Grundstückseigentümer bezüglich der erzielbaren Kaufpreise in die Höhe getrieben. Hierdurch werden die Baugrundstücke für Nutzungen mit einer geringeren Flächenrentabilität unerschwinglich. Dies gilt insbesondere auch für die im Zusammenhang mit der Produktion, Aufbewahrung und Distribution von Gütern stehenden gewerblichen Nutzungen.

Der Ausschluss von Nutzungen, die nicht im Zusammenhang mit der Entwicklung, der Produktion, der Verarbeitung, der Lagerung, der Distribution oder der Wartung von Gütern stehen bzw. die nicht den unternehmensbezogenen Dienstleistungen zuzuordnen sind, dient der Freihaltung von Entwicklungsperspektiven für die vorgenannten Wirtschaftszweige.

In den südlichen und östlichen Baugebieten des geplanten Gewerbegebietes wird die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässige privilegierte Wohnnutzung aus Gründen des vorbeugenden Lärm-Immissionsschutzes ausgeschlossen bzw. ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Diese Wohnungen für Betriebsleiter und Aufsichtspersonal können, als in der Regel wohnartig ausgeübte Nutzungen, Immissionskonflikte durch Schaffung eines gegenüber der gewerblichen Nutzung erhöhten Schutzstatus nach sich ziehen. Da beabsichtigt ist, innerhalb des Gewerbegebietes keine zusätzlichen emissionsseitigen Beschränkungen vorzusehen, sind Gebäude und Räume für Nutzungen i. S. d. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO hier nicht zulässig.

In den zur Siedlung Stahlhausen ausgerichteten Baugebieten im Norden des geplanten Gewerbegebietes sollen Gebäude und Räume für Nutzungen i. S. d. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO allerdings ausnahmsweise zulässig sein. Diese Baugebiete weisen einen gewissen Abstand zum südlich des Plangebietes gelegenen Industriegebiet „Obere Stahlindustrie“ auf, so dass Immissionsschutzkonflikte nicht zu erwarten sind, zumal im Bebauungsplan Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 festgesetzt werden. Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Betriebsleiterwohnungen soll jedoch die grundsätzliche Möglichkeit bieten, solche Nutzungen im Rahmen eines Gewerbebetriebes bei Bedarf zu realisieren.

Die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind innerhalb des Gewerbegebietes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO ebenfalls nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Die gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO allgemein zulässigen Anlagen für sportliche Zwecke sind innerhalb des Gewerbegebietes gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 9 BauNVO nicht zulässig. Die Gewerbegebiete sollen vorrangig für Betriebe und Anlagen des sekundären Sektors (produzierendes Gewerbe) bzw. für Dienstleistungsbetriebe gesichert werden. Darüber hinaus gibt es ausreichend andere Flächen für die ausgeschlossenen Nutzungen im Stadtgebiet.

Ebenfalls als nicht zulässig festgesetzt werden in dem Gewerbegebiet die gemäß § 8 Abs. 1 und 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen „Betriebe, die Waren und Dienstleistungen zur Erregung sexueller Bedürfnisse und deren Befriedigung anbieten“, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 9 BauNVO. Darüber hinaus werden die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Diese Nutzungen werden als unzulässig festgesetzt, da im Falle solcher Nutzungen i. d. R. zusätzliche Lärmbelästigungen durch den Betrieb und den dauerhaften An- und Abfahrtverkehr (v. a. auch zur Nachtzeit) entstehen würden, welche zum Schutz der im Umfeld gelegenen Wohnnutzung zu vermeiden sind. Zusätzlicher Verkehr soll hier zukünftig auf die Entwicklung der potenziellen gewerblichen Anlagen und Betriebe beschränkt werden.

Die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 866 wird durch entsprechende Festsetzungen ausgeschlossen. Das Plangebiet soll vorrangig für die Betriebe des produzierenden Sektors gesichert werden.[13]

Der Nutzungsausschluss erfolgt auf Grundlage des städtischen Masterplans Einzelhandel. Dieser Plan stellt eine wichtige Richtschnur für die zukünftige Entwicklung des Einzelhandels in Bochum dar und ist im Rahmen von Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines im Rahmen des Masterplans definierten zentralen Versorgungsbereichs, auf die sich die zukünftige Einzelhandelsentwicklung konzentrieren soll. Zur Stärkung des Masterplans Einzelhandel und seiner Zielsetzungen werden die gemäß § 8 Abs. 1 und 2 BauNVO allgemein zulässigen Einzelhandelsbetriebe im gesamten Plangebiet als nicht zulässig nach § 1 Abs. 5 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 9 BauNVO festgesetzt.

Durch den Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben in dem Gewerbegebiet sollen die gewachsenen Versorgungsbereiche der Stadt geschützt werden. Nutzungen, die in besonderem Maße dazu geeignet sind, die Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen zu versorgen sowie urbanes Leben zu erzeugen, sollen daher in den zentralen Versorgungsbereichen der Stadt Bochum konzentriert werden. Der “Masterplan Einzelhandel” der Stadt Bochum dient als Grundlage für die Weiterentwicklung der zentralen Versorgungsbereiche und für die Steuerung des Einzelhandels.

13 OVG NRW, Urteil vom 07.05.2007, Az.: 7 D 64.06.NE: “Gewerbegebiete dienen nach § 8 Abs. 1 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Nach dem Leitbild der BauNVO sind sie damit den produzierenden und artverwandten Nutzungen vorbehalten; sie zeichnen sich dadurch aus, dass in ihnen gearbeitet wird. Vgl. BVerwG, Beschluss vom 20. Dezember 2005 – 4 B 71.05 -, BRS 69 Nr. 69.40 Dies gilt erst Recht für Industriegebiete, die nach § 9 Abs. 1 BauNVO ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben dienen, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Wenn aus dem weit reichenden Spektrum der in Gewerbe- und Industriegebieten zulässigen gewerblichen Nutzungen mit den Einzelhandelsbetrieben und den sonstigen Gewerbebetrieben mit Verkaufsflächen für den Verkauf an Endverbraucher lediglich eine Nutzungsart ausgeschlossen wird, hat dies nicht etwa zur Folge, dass damit eine der Leitfunktionen dieser Gebietsarten wesentlich beeinträchtigt wird. Im Gegenteil führt der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben und der Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen, die gerade nicht (ausschließlich) dem produzierenden und artverwandten Gewerbe zuzuordnen sind, sogar dazu, dass das betreffende Baugebiet diesen Leitnutzungen umso mehr und besser zur Verfügung stehen kann.”

Zur Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die auch die Belange der Wirtschaft i. S. d. § 1 Abs. 5 Nr. 8 BauGB berücksichtigt, ist es somit das planerische Ziel der Stadt Bochum, die im Plangebiet ausgewiesenen Gewerbeflächen, die sich außerhalb der im "Einzelhandels- und Zentrenkonzept" bzw. dem "Masterplan Einzelhandel" definierten Stadtteilzentren befinden, den Betrieben der Produktion, des Handwerks einschließlich der damit zusammenhängenden Entwicklungs-, Service- und Distributionsbetrieben sowie der unternehmensbezogenen Dienstleistungen vorzubehalten.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden möglichen Verdrängungsprozessen durch höher rentierliche Nutzungen entgegengewirkt und somit die Entwicklungsmöglichkeiten der künftigen Betriebe gesichert.

7.1.1.2 Gliederung nach den Eigenschaften der Betriebe und Anlagen

2. In den Gewerbegebieten (GE) zulässige Betriebe und Anlagen und deren Eigenschaften
(1) In den als GE 1.1 bis GE 2.4 bezeichneten Gewerbegebieten sind gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräuschemissionen die nachfolgend festgesetzten Geräusch-Emissionskontingente nach DIN 45691 weder tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) überschreiten.

Geräusch-Emissionskontingente pro m² der geplanten GE-Flächen für die Zeiträume tags und nachts in dB(A)

Baugebiet GE 1.1	*- tags: 54, nachts: 39*
Baugebiet GE 1.2	*- tags: 53, nachts: 38*
Baugebiet GE 2.1	*- tags: 66, nachts: 51*
Baugebiet GE 2.2	*- tags: 58, nachts: 43*
Baugebiet GE 2.3	*- tags: 60, nachts: 45*
Baugebiet GE 2.4	*- tags: 53, nachts: 38*

Für die im folgenden genannten Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente um folgende Zusatzkontingente:

Geräusch-Emissions-Zusatzkontingente pro m² der geplanten GE-Flächen für die Zeiträume tags und nachts in dB(A) mit Winkelangabe (0 Grad = Norden, 90 Grad = Osten, 180 Grad = Süden, 270 Grad = Westen)

Richtungssektor A (75 Grad bis 92 Grad): tags: +8 dB(A), nachts: +8 dB(A)
Richtungssektor B (92 Grad bis 185 Grad): tags: +11 dB(A), nachts: +11 dB(A)
Richtungssektor C (185 Grad bis 225 Grad): tags: +13 dB(A), nachts: +13 dB(A)
Richtungssektor D (225 Grad bis 255 Grad): tags: +15 dB(A), nachts: +15 dB(A)
Richtungssektor E (255 Grad bis 295 Grad): tags: +7 dB(A), nachts: +7 dB(A)
Richtungssektor F (295 Grad bis 5 Grad): tags: +0 dB(A), nachts: +0 dB(A)
Richtungssektor G (5 Grad bis 50 Grad): tags: +1 dB(A), nachts: +1 dB(A)
Richtungssektor H (50 Grad bis 75 Grad): tags: +7 dB(A), nachts: +7 dB(A)

Als Bezugspunkt für die Richtungssektoren werden die UTM-Koordinaten 32374920,00 (X-Koordinate) und 5704085,00 (Y-Koordinate) festgesetzt.

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5.

Für die Beurteilung der Zulässigkeit von Betrieben oder Anlagen sind je nach der in Anspruch genommenen Fläche, dem festgesetzten Emissionskontingent $L_{EK,j}$ und den Zusatzkontingenten $L_{EK,zus,j}$ die zulässigen Beurteilungspegel der Teilflächen nach den Gleichungen (6), (7) und (A.1) der DIN 45691 zu ermitteln.

Ein Vorhaben erfüllt auch die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ dieses Vorhabens den Immissionsrichtwert der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzkriterium der DIN 45691).

(2) Gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO sind in den als GE 1.1 bis GE 2.4 bezeichneten Gewerbegebieten Betriebe, Anlagen und Einrichtungen, die andere Emissionen als Lärmemissionen erwarten lassen, nur dann zulässig, wenn die nachfolgend festgesetzten anlagenbezogenen Zulässigkeitsvoraussetzungen der als Anlage zur Begründung beigefügten Abstandsliste des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 06.06.2007 „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände“, (Abstandserlass NRW vom 06. Juni 2007, Anlage 1: Abstandsliste 2007, MBl. für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 29 vom 12. Oktober 2007, S. 659 ff.) erfüllt werden.

In den gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO als GE 1.1, GE 1.2, GE 2.1, GE 2.2, GE 2.3 und GE 2.4 gegliederten Gebieten sind Anlagen und Betriebsarten der Abstandsklassen I (1.500 m-Klasse), II (1.000 m-Klasse), III (700 m-Klasse) und IV (500 m-Klasse) der Abstandsliste 2007 und Anlagen und Betriebsarten der Abstandsklasse V (300 m-Klasse) und VI (200 m-Klasse) der Abstandsliste 2007, die nicht mit (*) gekennzeichnet sind sowie Anlagen und Betriebe mit ähnlichem Emissionsverhalten nicht zulässig.

Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zu immissionsschutzrechtlichen Vorgaben, durch die die Gewerbegebiete nach den Eigenschaften der Anlagen und Betriebe gegliedert werden. Die Zulässigkeit von Anlagen und Betrieben wird durch die Gliederung gem. § 1 Abs. 4 BauNVO unter Anwendung des Abstandserlasses NW 2007 und die ergänzende Anwendung von Geräusch-Emissionskontingenten geregelt. Die Geräusch-Emissionen der Anlagen werden abhängig von den Immissionszielwerten an der sensibelsten benachbarten Nutzung auf das zulässige Maß begrenzt.

Durch die Kombination der Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung und zum vorbeugenden Immissionsschutz wird erreicht, dass

- Immissionen in den angrenzenden Wohngebieten gemäß den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse beschränkt werden und
- die Zulässigkeit von potenziellen zukünftigen gewerblichen Anlagen und Betrieben planungsrechtlich gesichert wird

Die Ausweisung mehrerer in dieser Form eingeschränkter Gewerbegebiete ergibt sich aus der erforderlichen Gliederung des Plangebietes gemäß § 1 Abs. 4, 5 und 9 BauNVO, um über differenzierte Geräusch-Emissionskontingente einen den gesetzlichen Anforderungen entsprechenden Immissionsschutz zu gewährleisten. Gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO kann das Plangebiet nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und

Eigenschaften gegliedert werden. Zu den besonderen Eigenschaften gehört auch das Emissionsverhalten der Betriebe und Anlagen, welches durch die Vergabe von Geräusch-Emissionskontingenten konkretisiert bzw. begrenzt wird. Dieses Vorgehen ist gängige Praxis und gerichtlich abgesichert. Die Untergliederung in mehrere Baugebiete dient dazu, unter Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten das gesamte Emissionspotenzial ausschöpfen zu können. Dies ist bei Verzicht auf eine weitere Untergliederung des Plangebietes in mehrere Baugebiete nicht gewährleistet. Im Ergebnis käme es nämlich zu einer stärkeren Einschränkung der gewerblichen Anlagen im Hinblick auf deren Emissionsverhalten und würde nicht zu einer Verbesserung der Immissionssituation an den Immissionsorten führen. Dies ist als nicht verhältnismäßig anzusehen, da zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten an das Emissionsverhalten der Anlagen und Betriebe höhere Anforderungen gestellt werden müssten, als dies bei einer Untergliederung in mehrere Baugebiete der Fall wäre. Die Gliederung in mehrere Baugebiete trägt darüber hinaus der aktuellen Rechtsprechung Rechnung, wonach das unterschiedliche Emissionsverhalten von Teilen der gewerblichen Anlage (z. B. mit Gebäuden bestandene Bereiche, Bereiche mit Freiflächenverkehr) bei der Festlegung von Geräusch-Emissionskontingenten zu berücksichtigen ist.

Durch die Gliederung in mehrere Baugebiete werden darüber hinaus aufgrund der bestehenden Abstandsverhältnisse die Vorgaben der Systematik der Abstandsliste berücksichtigt.

Durch die Ansiedlung gewerblicher Anlagen in den Gewerbegebieten wären zusätzliche Beeinträchtigungen bei der nächstgelegenen Nachbarbebauung nicht auszuschließen. Daher werden die im Folgenden begründeten Festlegungen zum vorbeugenden Immissionsschutz in diesem Bebauungsplan getroffen, um sicherzustellen, dass der Schutz der sensiblen Nutzungen im Umfeld gewährleistet wird. Die Festsetzungen zum vorbeugenden Immissionsschutz entsprechen einer näheren Bestimmung der zulässigen Art der baulichen Nutzung in den festgesetzten Gewerbegebieten.

Da eine ausschließliche Regelung zur Sicherstellung des Immissionsschutzes lediglich auf Grundlage der Abstandsliste des Abstanderlasses NW 2007 aufgrund der tatsächlich bestehenden zum Teil geringen Abstände zu den schutzbedürftigen Nutzungen nicht umsetzbar wäre, wird die Zulässigkeit von Anlagen und Betrieben in den Gewerbegebieten durch die ergänzende Anwendung von Geräusch-Emissionskontingenten geregelt. Die Emissionen der Anlagen werden abhängig von den Immissionsricht-/ bzw. Planzielwerten an der sensibelsten benachbarten Nutzung auf das zulässige Maß begrenzt. Durch diese Regelung wird ein ausreichender Planungsspielraum für die zukünftige Entwicklung des Standortes definiert.

Die Regelungen der Gliederung nach Abstandserlass sowie der Geräuschkontingentierung werden nachfolgend beschrieben:

Festsetzung der Geräusch-Emissionskontingente

Um die Immissionssituation an der innerhalb des Plangebietes und im Umfeld des Bebauungsplanes liegenden Wohnbebauung hinsichtlich der zukünftigen Immissionen beurteilen zu können, wurde von der Peutz Consult GmbH ein Gutachten zum vorbeugenden Lärm-Immissionsschutz[14] erstellt, welches die Festsetzungen zum Bebauungsplan ermittelt. Hierbei wurden zunächst die für die Beurteilung der Immissionssituation notwendigen repräsentativen Immissionspunkte festgelegt. Die Immissionspunkte sind so gewählt, dass gewährleistet ist, dass aufgrund der Ausbreitungsbedingungen und der Strukturen der Baugebiete in dem genannten Umfeld der Immissionspunkte keine höheren Immissionswerte als an diesen Aufpunkten selbst

14 Peutz Consult GmbH, Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ in Bochum, Bericht Nr. FF7289-2, Mai 2016

auftreten können. Gemeinsam mit der Festlegung der Immissionspunkte wurden die zulässigen Immissionen als Immissionszielwerte bzw. Planzielwerte für alle Immissionspunkte unter Berücksichtigung der Vorbelastung auf den in Kapitel 3.6.3 beschriebenen Rahmenbedingungen basierend definiert.

Im Rahmen der Geräuschemissionskontingentierung wird die vorhandene Vorbelastung in der Weise berücksichtigt, dass an den festgelegten Immissionsorten der jeweilige Planzielwert 3 dB(A) (nur IO 14) bzw. 6 dB(A) unterhalb des maßgeblichen Immissionsrichtwertes festgelegt wird.

Für die einzelnen Immissionsorte ergeben sich aus den festgelegten Immissionsrichtwerten abzüglich der ermittelten Vorbelastung somit folgende Planzielwerte:

Planzielwert IO 1: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 2: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 3: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 4: 59/44 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 5: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 6: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 7: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 8: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 9: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 10: 59/44 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 11: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 12: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 13: 49/34 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 14: 57/42 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 15: 59/44 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 16: 59/44 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 17: 59/44 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 18: 54/39 dB(A) tags/nachts
Planzielwert IO 19: 49/34 dB(A) tags/nachts

Im Hinblick auf schutzbedürftige Nutzungen in angrenzenden Bereichen des Plangebietes wird das Plangebiet nach dem Immissionsverhalten der baulichen Anlagen mit Hilfe von Geräusch-Emissionskontingenten gegliedert. Die Anwendung dieses Instrumentes ist durch die Rechtsprechung anerkannt.[15]

Auf Grundlage der vorgenannten und in Kapitel 3.6.3 beschriebenen Grundlagen sowie der abgestimmten Immissionsorte werden Geräusch-Emissionskontingente festgesetzt, welche die Einhaltung der Planzielwerte an den relevanten Immissionspunkten sicherstellen. Hierdurch wird gewährleistet, dass an den der Kontingentierung zu Grunde liegenden Immissionspunkten bei Einhaltung der Geräusch-Kontingente nur die Geräusch-Immissionen ankommen, welche gemäß dem hier relevanten Immissionsrichtwert bzw. dem daraus abgeleiteten Planzielwert zulässig sind. Hierdurch kann insbesondere auch der Geräuschimmissionsschutz für die nördlich an das Plangebiet angrenzende Kindertagesstätte gewährleistet werden, die als Immissionsort IO 5 im Rahmen der Geräuschemissionskontingentierung berücksichtigt wurde und der ein Schutzanspruch von 55/40 dB(A) tags/nachts analog eines Allgemeinen Wohngebietes zuerkannt wurde. Die Ermittlung der Kontingente erfolgt dabei unter dem Ansatz einer freien Schallausbreitung gemäß DIN 45691. Abschirmungen durch Gebäude oder vorhandene

15 vgl. u.a. BVerwG, 4N 6.88, NVwZ 91, 881

Höhenunterschiede in der Örtlichkeit werden hierbei nicht berücksichtigt. Dies führt zwar zunächst bei der Ermittlung zu niedrigeren Kontingenten, was zu einem erweiterten Schutz für die Wohnnutzung im Vergleich zu früheren Verfahren beiträgt, wird jedoch im Rahmen der Auslegung einzelner Anlagen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wiederum den tatsächlichen Gegebenheiten angepasst, da hier die tatsächlichen Grundlagen zur Basis genommen werden. Durch die Einbeziehung von Abschirmungswirkungen der tatsächlichen Gebäudesituation sowie vorhandenen oder zu errichtenden Lärmschutzanlagen (Wände, Wälle) wird es hier dem Betrieb wieder ermöglicht einen betriebsfähigen Zustand im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben zum Lärmschutz darzustellen.

Tabelle 3: Vorschlag für die im Bebauungsplan festzusetzenden Geräusch-Emissionskontingente

Baugebiet	Geräusch-Emissionskontingent	
	tags dB(A)/m²	nachts dB(A)/m²
GE 1.1	54	39
GE 1.2	53	38
GE 2.1	66	51
GE 2.2	58	43
GE 2.3	60	45
GE 2.4	53	38

Da bei Festlegung dieser Kontingente jedoch der Planzielwert an einzelnen Immissionsorten nicht ausgeschöpft werden könnte, werden unter Angabe von richtungsbezogenen Raumsektoren jeweils Zusatzkontingente für die Tages- und die Nachtzeit festgelegt. Der Bezugspunkt als Angabe der UTM-Koordinaten sowie die Richtungssektoren und die Zusatzkontingente werden textlich festgesetzt. Hier sind jeweils folgende zusätzliche Emissionskontingente zulässig:

Richtungssektor A (75 Grad bis 92 Grad): tags: +8 dB(A), nachts: +8 dB(A)
Richtungssektor B (92 Grad bis 185 Grad): tags: +11 dB(A), nachts: +11 dB(A)
Richtungssektor C (185 Grad bis 225 Grad): tags: +13 dB(A), nachts: +13 dB(A)
Richtungssektor D (225 Grad bis 255 Grad): tags: +15 dB(A), nachts: +15 dB(A)
Richtungssektor E (255 Grad bis 295 Grad): tags: +7 dB(A), nachts: +7 dB(A)
Richtungssektor F (295 Grad bis 5 Grad): tags: +0 dB(A), nachts: +0 dB(A)
Richtungssektor G (5 Grad bis 50 Grad): tags: +1 dB(A), nachts: +1 dB(A)
Richtungssektor H (50 Grad bis 75 Grad): tags: +7 dB(A), nachts: +7 dB(A)

Der Richtungssektor G erhält kein Zusatzkontingent, da die Immissionsrichtwerte am Immissionsort IO 8 bereits ausgeschöpft werden.

Mit dieser Festlegung wird einerseits gewährleistet, dass keine Überschreitungen der definierten zulässigen Planzielwerte an den schutzbedürftigen Nutzungen auftreten und zum anderen, dass in allen Bereichen das mögliche Potenzial des Plangebietes unter akustischen Gesichtspunkten umgesetzt werden kann.

Gliederung nach Abstandserlass NW

Neben der oben beschriebenen Sicherstellung des Lärm-Immissionsschutzes als zentrales Regelungserfordernis an diesem Standort sollen auch hinsichtlich der sonstigen Emissions-

pfade (Luftschadstoffe, Gerüche, Erschütterungen etc.) Rahmendefinitionen zum vorbeugenden Immissionsschutz festgesetzt werden, da es sich bei der Planung nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan für bestimmte gewerbliche Anlagen, sondern um eine Angebotsplanung handelt, die die Zulässigkeit eines breiten Nutzungsspektrums begründet.

Eine Gliederung nach dem Abstandserlass NRW kann jedoch für das Plangebiet aufgrund der vorhandenen geringen Abstände zwischen Wohnnutzung und gewerblicher Nutzung insbesondere im nördlichen Teil des räumlichen Geltungsbereichs unter der Maßgabe einer möglichst weit reichenden Ausnutzbarkeit hinsichtlich der zulässigen Anlagen und Betriebe nicht uneingeschränkt in Betracht gezogen werden. Daher wird in diesem Bebauungsplan zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes hinsichtlich anderer Immissionen als Lärm eine andere Herangehensweise unter Bezugnahme auf die Abstandsliste aufgrund der in ihr vorgenommenen umfassenden Typenbildung von störenden Anlagen und Betrieben gewählt. Bei der Gliederung nach der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW in diesem Bebauungsplan geht es vorwiegend um den Ausschluss bestimmter entsprechend ihrer Anlagentypik als belästigend bzw. erheblich belästigend zu charakterisierender Anlagen und Betriebe, um eine grundsätzliche Gliederung des Gewerbegebietes hinsichtlich der Zulässigkeit bzw. Unzulässigkeit von Anlagen im Rahmen eines Angebotsbebauungplans zu erreichen.

Hinsichtlich der Zulässigkeit der Anlagen und Betriebe der Abstandsklassen mit einem bestimmten Abstandserfordernis wird der Umstand berücksichtigt, dass der Wohnbebauung im Umfeld des Plangebiets, die für die Abstandsbestimmung in den Gewerbegebieten maßgeblich ist, im Rahmen der Geräusch-Emissionskontingentierung ein Schutzanspruch analog eines Allgemeinen Wohngebietes zuerkannt worden ist. Der Abstandserlass geht hingegen bei der Abstandsbestimmung insbesondere zur Berücksichtigung des Lärmschutzes von Reinen Wohngebieten aus, die einen deutlich höheren Schutzanspruch im Vergleich zu Allgemeinen Wohngebieten aufweisen (vgl. Abs. 2.2.1).

Gemäß Abs. 2.2.2.8 des Abstandserlasses ist eine Abstandsverringerung auch durch Festsetzung von Geräusch-Emissionskontingenten nach DIN 45691 möglich, sofern der Abstand überwiegend durch Geräuschemissionen bestimmt wird. Wie oben beschrieben, werden Geräusch-Emissionskontingente gemäß DIN 45691 zur Sicherstellung des Geräusch-Immissionsschutzes festgesetzt, so dass bei der Gliederung der Baugebiete nach der Abstandsliste die Möglichkeit für gewisse Abweichungen und Anpassungen gegeben ist.

Im nördlichen Teil des Gewerbegebietes ergibt sich eine Unterschreitung des 100 m-Abstandes. Entsprechend des oben beschriebenen Ziels dieser Festsetzung, eine grundsätzliche Gliederung des Gewerbegebietes hinsichtlich der Zulässigkeit bzw. Unzulässigkeit von Anlagen im Rahmen eines Angebotsbebauungsplans zu erreichen, wird diese Unterschreitung als im Rahmen der Bebauungsplanung hinnehmbar angesehen. Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass die konkrete Genehmigungsfähigkeit der Anlagen und Betriebe im Rahmen des dem Bebauungsplan nachfolgenden Genehmigungsverfahrens im Einzelfall nachzuweisen ist.

Der Bebauungsplan überplant einen ehemals industriell genutzten Standort und dient u. a. der Wiedernutzung von Brachflächen und damit der Innenentwicklung i. S. v. § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB, auf die die städtebauliche Entwicklung nach den Vorgaben des Städtebaurechts vorrangig ausgerichtet werden soll. Dies kann bedeuten, dass eine uneingeschränkte Nutzungstrennung bzw. Einhaltung der Abstände auf Grundlage der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW nicht möglich ist und dass im Rahmen der Abwägung der Innenentwicklung zur Schonung des Freiraums und zur möglichst umfassenden Nutzung der vorhandenen Infrastruktur Vorrang gegenüber der Sicherstellung einer von Immissionen vollkommen unbeeinträchtigten Wohnlage eingeräumt wird. Eine solche vollkommen unbeeinträchtigte Wohnlage

ist im Ruhrgebiet als einem der am dichtesten besiedelten Räume in Deutschland ohnehin kaum realisierbar. So führt auch der Abstandserlass in Abs. 2.2.2.1 aus, dass bei der Planung für Gemengelagen – auch wenn in der vorliegenden Planungssituation keine Gemengelage i. e. S. vorliegt – die strikte Anwendung der Abstandsliste zu Schwierigkeiten führen kann.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die ursprüngliche industrielle Nutzung („Untere Stahlindustrie“) Anlagen und Betriebsarten umfasste, die aufgrund ihres Emissionsverhaltens ein weitaus höheres Abstandserfordernis hatten als die im Rahmen dieses Bebauungsplans als zulässig festgesetzten Anlagen und dass gleichzeitig die tatsächlichen Abstände der ehemaligen industriellen Nutzung zur Wohnnutzung innerhalb der Siedlung Stahlhausen deutlich geringer waren. Die historische Nutzung rückte bis unmittelbar an die Windhausstraße heran. Dagegen wird in der vorliegenden Planung durch die umfangreichen öffentlichen Grünflächen des Grünen Rahmens ein deutlicher Abstand zwischen Wohnnutzung und zukünftiger gewerblicher Nutzung erreicht. Dies ist als erhebliche Verbesserung im Vergleich zur historischen Situation zu werten und trägt dem Verbesserungsgebot in der Bauleitplanung Rechnung.

Grundlage für die Gliederung nach dem Abstandserlass ist, dass mit Ausnahme von hinnehmbaren Unterschreitungen nahezu im gesamten Planbereich die Einhaltung des 100-m-Abstandes zur Wohnnutzung gegeben ist und somit alle Anlagen und Betriebe der 100-m-Klasse (Abstandsklasse VII) überall allgemein zulässig sind.

Darüber hinaus werden die mit (*) gekennzeichneten Anlagen und Betriebe der Abstandsklassen VI (200 m) und V (300 m) als allgemein zulässig festgesetzt, da bei diesen Betrieben ausschließlich oder weit überwiegend Lärm entsteht und andere Emissionen lediglich eine untergeordnete bzw. irrelevante Rolle spielen.

Insgesamt ergibt sich somit folgende Festsetzungssystematik:

Es wird festgesetzt, dass innerhalb der gewerblichen Baugebiete Anlagen und Betriebsarten der Abstandsklasse I bis IV sowie Anlagen und Betriebsarten der Abstandsklassen V und VI, die nicht mit (*) gekennzeichnet sind sowie Anlagen und Betriebsarten mit ähnlichem Emissionsverhalten nicht zulässig sind. Als allgemein zulässige Betriebe verbleiben somit die mit (*) gekennzeichneten Anlagen der Abstandsklasse V (300 m-Klasse) und VI (200 m-Klasse) sowie die Anlagen der Abstandsklasse VII (100 m-Klasse). Die mit (*) gekennzeichneten Anlagen und Betriebsarten werden ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes in eine bestimmte Abstandsklasse eingeordnet. Das Abstandserfordernis basiert auf den Geräuschimmissionsrichtwerten zum Schutz reiner Wohngebiete. Durch diese Festsetzung sind bezüglich der Anlagen und Betriebe, die andere Emissionen als Lärm erwarten lassen, keine Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft (z. B. Wohnnutzungen und Kindertagesstätte) bzw. schädliche Umwelteinwirkungen zu erwarten.

Für die verbleibenden Anlagen und Betriebe kann somit der Immissionsschutz durch die Anwendung der Geräusch-Emissionskontingente sichergestellt werden. Hier kann im Rahmen des Genehmigungsverfahrens z. B. durch spezielle Betriebsorganisation, Schallschutzmaßnahmen oder entsprechende Auslegung der Anlagen der Nachweis der Einhaltung der erforderlichen Richtwerte erbracht werden, so dass die Voraussetzungen zur Genehmigungsfähigkeit gegeben wären. Dies ist ohnehin als Grundlage für eine Genehmigungsfähigkeit nachzuweisen.

7.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß sowie der Baumassenzahl (BMZ) begrenzt. Ziel ist die Schaffung eines städtebaulichen Rahmens, der eine flächeneffiziente Nutzung der Gewerbegebiete sicherstellt und gleichzeitig Spielraum für mögliche Anpassungs- und Erweiterungsmaßnahmen lässt.

Grundflächenzahl (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16, 19 BauNVO)

Die Grundflächenzahl beschreibt das zulässige Verhältnis von Grundfläche zur Grundstücksfläche, gibt also an, bis zu welchem Anteil ein Grundeigentümer seine Grundstücke tatsächlich mit baulichen Anlagen überdecken darf.

Für diesen Bebauungsplan wird als maximal zulässiges Maß eine GRZ von 1,0 festgesetzt. Damit wird die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO von 0,8 überschritten. Diese Überschreitung wird in der konkret vorliegenden Planungssituation als angemessen und sachgerecht beurteilt, was wie folgt begründet wird.

Der Bebauungsplan gibt im Zusammenhang mit den großflächig ausgewiesenen Baufeldern die Möglichkeit, die Flächenpotentiale optimal und im Hinblick auf die beabsichtigte Nutzung wirtschaftlich auskömmlich auszunutzen. Dies wirkt somit einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Bauflächen an anderer Stelle entgegen, da durch die vollständige Ausnutzbarkeit der Bauflächen der notwendige Flächenbedarf innerhalb des Plangebietes realisiert werden kann und auf die Neuausweisung von gewerblich-industriellen Bauflächen außerhalb des Plangebietes verzichtet werden kann. Dies trägt dem § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung (schonender Umgang mit Grund und Boden).

Neben dem Grad der Überbauung des Baugrundstückes sind bei der Entscheidung über die Höhe der festzusetzenden Grundflächenzahl auch die versiegelten Flächenanteile i. S. v. § 19 Abs. 4 BauNVO in die Betrachtung einzubeziehen. Allgemein in Gewerbe- und Industriegebieten und im Besonderen bei Logistiknutzungen sind hier v. a. die umfangreichen Stellplatzanlagen und deren Zufahrten zu berücksichtigen.

Gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO kann unter anderem die Obergrenze für die Grundflächenzahl von 0,8 nach § 17 Abs. 1 BauNVO aus städtebaulichen Gründen überschritten werden. Die Überschreitung der Grundflächenzahl ist somit grundsätzlich möglich. Hierzu müssen bestimmte Voraussetzungen gegeben sein. Bis zur Baurechtsnovelle 2013 war eine Überschreitung nur zulässig, wenn „besondere städtebauliche Gründe“ dies erforderten. Nunmehr müssen lediglich „städtebauliche Gründe“ vorliegen, um die Überschreitung zu rechtfertigen.

Die Ermächtigung nach § 17 Abs. 2 BauNVO setzt also voraus, dass die konkrete Planungssituation bestimmte Besonderheiten aufweist, denen die Planungskonzeption und somit letztlich der Bebauungsplan durch eine Überschreitung der Obergrenzen besser gerecht werden kann. Die Überschreitung der in § 17 Abs. 1 BauNVO definierten Obergrenzen kann somit im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB gerechtfertigt und somit erforderlich sein, wenn und soweit sie den in der Planung zu berücksichtigenden Belangen aufgrund städtebaulicher Besonderheiten

besser gerecht wird als die Einhaltung der Obergrenzen.[16] Entscheidend ist, ob die Überschreitung zur Verwirklichung der vom Plangeber im Rahmen seines Planungsermessens angestrebten Ziele vernünftigerweise geboten ist.[17]

Neben dem Vorliegen städtebaulicher Gründe sind weitere Voraussetzungen zu erfüllen. Die Überschreitung der Obergrenze für die Grundflächenzahl von 0,8 ist zulässig, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Mit der Vorschrift hat der Verordnungsgeber bezweckt, im Bebauungsplan von den Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung abweichen zu können, um auf diese Weise insbesondere den Spielraum der Gemeinden im Interesse der Innenentwicklung zu erweitern. Die Überschreitungsregelung soll insgesamt dazu beitragen, dass den Erfordernissen der Innenentwicklung und den unterschiedlichen städtebaulichen Situationen besser Rechnung getragen werden kann.[18]

Bei Inanspruchnahme der Überschreitungsregelung müssen entweder bereits ausgleichende Umstände vorliegen oder, wenn dies noch nicht der Fall ist, ausgleichende Maßnahmen getroffen werden. Umstände oder Maßnahmen können grundsätzlich auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans gegeben sein bzw. vorgesehen werden. Welche Umstände oder Maßnahmen die Überschreitungen ausgleichen können, hängt von den Umständen des Einzelfalls ab. Die durch die Überschreitung möglichen städtebaulichen Nachteile müssen entweder durch eine bevorzugte Situation am Standort selbst und/oder durch eine besondere Qualität der Planung ausgeglichen werden. Als ausgleichende Umstände kommen z. B. in Betracht größere, der Erholung und Freizeitgestaltung dienende Frei- und Grünflächen, die öffentlich-rechtlich gesichert und für die Öffentlichkeit auch zugänglich sind, sowie beispielsweise eine gute Verkehrsanbindung und leistungsfähige Verkehrsbedienung. Als ausgleichende Maßnahmen können im Bebauungsplan festgesetzt bzw. in der Abwägung berücksichtigt werden z. B. wiederum Grünflächen und Parkanlagen sowie Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen oder die Nutzung erneuerbarer Energien innerhalb des Plangebietes.[19]

Als weitere Voraussetzung ist sicherzustellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden. Anhaltspunkte für allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse enthält z. B. der Katalog des § 136 Abs. 3 Nr. 1 BauGB zur Beurteilung von städtebaulichen Missständen in Sanierungsgebieten, bei deren Vorliegen die Anforderungen nicht erfüllt sind. Missstände können unter anderem vorliegen bzw. eintreten in Bezug auf

- die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen und Arbeitsstätten
- die bauliche Beschaffenheit von Gebäuden, Wohnungen und Arbeitsstätten
- die Zugänglichkeit der Grundstücke

16 Brügelmann: Kohlhammer-Kommentar zum BauGB, § 17 BauNVO, Randnr. 10 und 12, 90. Ergänzungslieferung Mai 2014
17 Brügelmann: Kohlhammer-Kommentar zum BauGB, § 17 BauNVO, Randnr. 33, mit Verweis auf das Urteil des OVG Berlin vom 09.11.1999 – 2 SN 25.99 – BRS 62 Nr. 27, UPR 2000, 160, 90. Ergänzungslieferung Mai 2014
18 Brügelmann: Kohlhammer-Kommentar zum BauGB, § 17 BauNVO, Randnr. 15, 90. Ergänzungslieferung Mai 2014
19 Fickert/Fieseler: Kommentar zur BauNVO, 11. Auflage, § 17 Randnr. 45 ff.

- die Einwirkungen durch Lärm, Luftverunreinigungen und Erschütterungen
- die vorhandene Erschließung
- die Auswirkungen einer vorhandenen Mischung bzw. eines engen Nebeneinanders von Wohn- und Arbeitsstätten

Weitere allgemeine Anforderungen sind in der Landesbauordnung NRW enthalten, insbesondere in den Vorschriften über Abstände und Abstandsflächen, über den Wärme-, Schall- und Erschütterungsschutz sowie die Beheizung, Belichtung, Beleuchtung und Belüftung. Zu den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gehören darüber hinaus auch die der Freizeit und Erholung dienenden Anlagen, die Maßnahmen zur störungsfreien Unterbringung des ruhenden Verkehrs sowie die Vermeidung von Zufahrten und Stellplätzen vor Fenstern von Aufenthaltsräumen.[20]

Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch die Überschreitung der Obergrenze vermieden werden. Insbesondere als Folge einer Überschreitung der Obergrenze der Grundflächenzahl können beispielsweise folgende nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt in Betracht kommen:

Versiegelung des Bodens, dadurch mangelnde Belüftung des Bodens, Beeinträchtigung der Bodenfauna und –flora, Unmöglichkeit gärtnerischer Gestaltung, Beeinträchtigung des Kleinklimas, fehlende Versickerung des Oberflächenwassers, zusätzliche oberflächige Ableitung des Niederschlagswassers in die Kanalisation, Überlastung der Kläranlagen und Vorfluter, Überschwemmungs- und Hochwassergefahr sowie Bodenerosion.

Die vorliegende Planung wurde weitestgehend optimiert, so dass Umstände vorhanden sind bzw. Maßnahmen getroffen werden, durch die die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden, so dass eine Überschreitung der Obergrenze der GRZ von 0,8 gerechtfertigt ist.

Als wesentlicher Bestandteil umfasst die vorliegende Planung die Festsetzung umfangreicher öffentlicher Grünflächen (Grüner Rahmen), die mit einer hohen Aufenthaltsqualität und Naherholungsfunktion ausgestattet werden sollen und damit der Wohnbevölkerung unmittelbar zur Verfügung stehen werden. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass der Grüne Rahmen im näheren Umfeld des Plangebietes weiter fortgesetzt werden soll, um vorhandene Grün- und Erholungsstrukturen miteinander zu verbinden. In geringer Entfernung nördlich des Plangebietes befindet sich darüber hinaus der Westpark, der von der Bochumer Bevölkerung intensiv für Freizeitnutzungen genutzt wird und als Naherholungsgebiet anerkannt ist.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde unter anderem ein Sanierungsplan gemäß § 13 Bundesbodenschutzgesetz erarbeitet, der durch die Untere Bodenschutzbehörde für verbindlich erklärt wurde. Ziel des Sanierungsplans ist die Sicherung der vorhandenen schädlichen Bodenveränderungen durch nahezu vollständige Versiegelung der zukünftig gewerblich genutzten Flächen und Unterbrechung der relevanten Wirkungspfade. Zur Erreichung des Sanierungsziels gemäß Sanierungsplan ist daher eine vollständige Überbauung bzw. Versiegelung des zukünftigen Gewerbegebietes zwingend erforderlich. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der vorhandenen Bodenbelastungen im Übrigen nicht möglich. Natürliche Bodenfunktionen sind aufgrund der vorangegangenen intensiven industriellen Nutzung nicht mehr vorhanden, so dass es durch eine Versiegelung der Flächen nicht zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung oder zu zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen auf den Boden

20 Fickert/Fieseler: Kommentar zur BauNVO, 11. Auflage, § 17 Randnr. 31 und 35

kommt. Im Gegenteil wird durch den Sanierungsplan die Möglichkeit einer gewerblichen Nachfolgenutzung erst sichergestellt. Um im Falle von Starkregenereignissen eine übermäßige Belastung der Kanalisation zu vermeiden, wird im Bereich des Grünen Rahmens ein Regenrückhaltebecken geplant, um das Niederschlagswasser gedrosselt und damit verträglich in den Marbach einleiten zu können. Das innerhalb des Plangebietes anfallende Niederschlagswasser wird ebenfalls über das städtische Regenrückhaltebecken dem Gewässer zugeführt.

Durch die gewählte Erschließungsvariante über die Straße „Obere Stahlindustrie“ und den Kreisverkehrsplatz Kohlenstraße/ehemaliger Donezk-Ring (BAB 448) wird sichergestellt, dass der zu erwartende gewerbliche Verkehr nicht entlang von Wohngebieten geführt wird und somit entsprechende Belastungen ausgeschlossen sind. Durch die Lage und den Zuschnitt des Baufensters (Baugrenzen) wird sichergestellt, dass die Logistikhalle unmittelbar südlich an den Grünen Rahmen angrenzend errichtet werden wird und auf diese Weise die Abschirmwirkung des Gebäudes zur nördlich des Plangebietes gelegenen Siedlung Stahlhausen genutzt werden kann. Die Lage des Gebäudes im Norden des Gewerbegebietes bedingt darüber hinaus, dass die gewerblichen Verkehrsbewegungen im Süden des Gewerbegebietes und damit von der Wohnbebauung abgewandt durchgeführt werden und dass die umfangreichen Stellplatz- und Lkw-Bewegungsflächen ebenfalls nicht der nördlich angrenzenden Wohnbebauung zugeordnet bzw. in diese Richtung ausgerichtet sind.

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes und damit gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden umfassende Immissionsschutzfestsetzungen getroffen. Diese umfassen sowohl eine Geräuschemissionskontingentierung auf Grundlage der DIN 45691 als auch einer Gliederung des Gewerbegebietes auf Grundlage der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW 2007. Darüber hinaus wird durch eine entsprechende Festsetzung sichergestellt, dass von der südöstlichen Hallenecke in Richtung Süden die Errichtung einer Lärmschutzwand zur Abschirmung des Gewerbelärms gegenüber der Wohnbebauung an der Bessemerstraße möglich ist.

Aus Gründen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung wird seitens des Vorhabenträgers derzeit geprüft, ob eine Nutzung von Erdwärme, die aufgrund der bergbaulichen Vergangenheit vorhanden ist, möglich ist. Angestrebt ist das Goldprädikat der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB). Diese angestrebte Nutzung erneuerbarer Energien ist bei der Prüfung der Erforderlichkeit der Überschreitung der GRZ-Obergrenze in die Abwägung einzustellen und entsprechend zu berücksichtigen.

Des Weiteren ist festzuhalten, dass im Rahmen des auf den Bebauungsplan folgenden Genehmigungsverfahrens sämtliche bauordnungsrechtlich relevanten Vorschriften eingehalten werden, so dass die Entstehung städtebaulicher Missstände im Sinne des Sanierungsrechts ausgeschlossen ist.

Die gesamte Planung dient der Innenentwicklung und der Wiedernutzung einer Brachfläche mit dem Ziel, diese wieder in den städtebaulichen Gesamtkontext zu integrieren und einer neuen Nutzung zuzuführen. Die Möglichkeit der Überschreitung der Obergrenzen des § 17 Abs. BauNVO soll den Spielraum der Gemeinden im Interesse der Innenentwicklung erweitern. Die Überschreitungsregelung soll insbesondere dazu beitragen, dass den Erfordernissen der Innenentwicklung besser Rechnung getragen werden kann.

In der Abwägung für eine Überschreitung der Obergrenze der GRZ von 0,8 ist insbesondere auch folgender Sachverhalt zu berücksichtigen: die zur Überplanung anstehenden Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurden in der Vergangenheit langjährig zu industriellen Zwecken genutzt, wobei keinerlei Grünflächen, wie jetzt geplant, vorhanden

waren. Die gesamten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs waren aufgrund der historischen Nutzung vollständig überbaut und versiegelt, so dass sich die alten Industriegebäude bis unmittelbar an die Windhausstraße und damit die Siedlung Stahlhausen erstreckten. Entsprechend argumentiert Ziegler[21], dass die Frage, ob und wie stark sich nachteilige Auswirkungen bei einer abweichenden Festsetzung nach oben ergeben, nicht nur von der Vorhabenseite abhängen, sondern auch von der örtlichen Situation. Aus dieser örtlichen Situation kann sich gegenüber der von der BauNVO angenommenen Schutzbedürftigkeit eine deutlich verringerte Schutzbedürftigkeit ergeben, denn die natürlichen Funktionen des Bodens sind nicht an jedem Standort in gleicher Weise vorhanden oder bedeutsam. Insbesondere nennt Ziegler Aufschüttungen und Böden mit Altlasten, denen die natürlichen Bodenfunktionen ohnehin fehlen.

Durch den Bebauungsplan wird ein erheblicher Anteil des ehemaligen Baugrundstücks für den Grünen Rahmen (öffentliche Grünflächen) reserviert, so dass diese Flächen folglich in der aktuellen Planung nicht mehr als Baugrundstück zur Verfügung stehen und somit bei der Berechnung der Grundflächenzahl nicht mehr angerechnet werden können. Würde das gesamte ehemals industriell genutzte Grundstück als Gewerbegebiet zugrunde gelegt, würde das geplante gewerbliche Bauvorhaben eine deutlich geringere Grundflächenzahl aufweisen, so dass die Festsetzung der Obergrenze gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO ausreichend wäre. Von dem ehemals industriell genutzten Baugrundstück, auf das sich die Berechnung der GRZ ohne Festsetzung von öffentlichen Grünflächen beziehen würde, wird ein ganz erheblicher Anteil für die Grünplanung reserviert, der somit nicht mehr der GRZ-Berechnung zugrunde gelegt werden kann. Trotzdem wird hierdurch faktisch gewährleistet, dass bezogen auf das ehemalige Industriebaugrundstück ein erheblicher Flächenanteil nicht mehr versiegelt und überbaut werden kann, was sich positiv auf den Versiegelungs- und Überbauungsgrad des gesamten Plangebietes auswirkt. Auch vor diesem Hintergrund ist die im Bebauungsplan gewählte GRZ angemessen und sachgerecht. Unter Berücksichtigung des gesamten Geltungsbereichs des Bebauungsplans als gewerbliches Baugrundstück würde das Bauvorhaben in der geplanten Form eine deutlich geringere GRZ aufweisen.

Im Ergebnis liegen städtebauliche Gründe vor, die eine Überschreitung der Obergrenze rechtfertigen. Durch die oben beschriebenen Umstände bzw. Maßnahmen wird sichergestellt, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Der als Angebots-Bebauungsplan ausgestaltete Bebauungsplan dient der Umsetzung des konkret geplanten gewerblichen Vorhabens. Somit wären im Hinblick auf das Planungsinstrument auch die Voraussetzungen für die Anwendung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gegeben, bei dem der Plangeber nicht an den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB bzw. die Vorschriften der BauNVO und damit auch nicht an die Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung gebunden wäre. Bei der Nutzung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans bei inhaltlich identischem Vorhaben wäre die Stadt Bochum ebenfalls nicht daran gehindert, eine vollständige Überbauung und Versiegelung zuzulassen. Die tatsächlichen Auswirkungen der Planung im Hinblick auf den Versiegelungs- und Überbauungsgrad wären jedoch identisch.

Im Übrigen hat die Gemeinde auch ohne Nutzung der Überschreitungsregelung nach § 17 Abs. 2 BauNVO (d. h. Einhaltung der Obergrenze von 0,8) die Möglichkeit, die GRZ auf Grundlage von § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO zu überschreiten. Die Vorschrift gewährt weitgehende Gestaltungsfreiheit, da im Bebauungsplan von § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO abweichende Bestimmungen getroffen werden können. Das Ausmaß der Abweichung ist hier nicht unmittelbar

21 Brügelmann, Kommentar zum BauGB, 40. Ergänzungslieferung, Oktober 1998, § 19 BauNVO, Randnr. 66

auf die festgesetzte Grundflächenzahl zu beziehen; es ist vielmehr ein gegenüber § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO geänderter vom Hundertsatz und eine geänderte GRZ als Kappungsgrenze festzusetzen, was im Ergebnis jedoch ebenfalls zu einer deutlichen Überschreitung der GRZ-Obergrenze von 0,8 führen kann. Für diese Festsetzungsmöglichkeit kommen insbesondere gewerblich zu nutzende Gebiete in Betracht, in denen aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes eine umfassende Bodenversiegelung erforderlich ist. Dieser Fall ist vorliegend gegeben.[22]

Vor diesem Hintergrund wird es vorgezogen, eine von vornherein oberhalb der Obergrenze von 0,8 liegende GRZ festzusetzen anstatt auf die Überschreitungsmöglichkeit nach § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO zurückzugreifen. Das gewählte Vorhaben bietet eine deutlich höhere Transparenz gegenüber den Planbetroffenen und lässt eine genauere Beurteilung darüber zu, wie sich die über 0,8 hinausgehende GRZ auf die Schutzgüter im Rahmen der Umweltprüfung auswirken.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 4 BauNVO kann im Einzelfall von der Einhaltung der sich aus § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ergebenden Grenzen abgesehen werden bei Überschreitungen mit geringfügigen Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens oder wenn die Einhaltung der Grenzen zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen würde. Hierbei handelt es sich um eine Ermessensvorschrift im Sinne von § 40 VwVfG. Bei Vorliegen der Voraussetzungen kann die Bauaufsichtsbehörde im Rahmen der pflichtgemäßen Ermessensausübung von der Einhaltung der Grenzen absehen. Diese Vorschrift stellt jedoch lediglich eine Kann-Vorschrift dar und sichert keine abschließende Regelung im Bebauungsplan. Durch die gewählte Festsetzung einer über das Maß von 0,8 hinausgehenden GRZ soll eine Unsicherheit im Bebauungsplanverfahren im Hinblick auf eine spätere Ermessensentscheidung im Baugenehmigungsverfahren beseitigt werden. Da die Vorschrift nach § 19 Abs. 4 Satz 4 BauNVO nur Korrekturen im Einzelfall zulässt, ist eine Planung, die im Regelfall zur Anwendung von § 19 Abs. 4 Satz 4 BauNVO führt – weil keine abweichenden Bestimmungen nach § 19 Abs. 4 Satz 3 bzw. § 17 Abs. 2 BauNVO getroffen werden –, fehlerhaft.[23] Gesichtspunkte, die nach § 19 Abs. 4 Satz 4 Nr. 2 BauNVO wegen wesentlicher Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung bedeutsam sind, können sich zu städtebaulichen Gründen für ein Abweichen von den Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung nach oben verdichten, wenn sie – wie vorliegend – bereits mit hinreichender Deutlichkeit bei der Planung erkennbar sind.[24]

Baumassenzahl (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16, 21 BauNVO)

Für die Baugebiete GE 1.1 bis GE 2.4 wird als maximal zulässiges Maß die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO in Gewerbe- und Industriegebieten von 10,0 ausgeschöpft.

Die Baumassenzahl wird so festgelegt, dass eine optimale Flächenausnutzung ermöglicht und somit eine Flächeninanspruchnahme an anderer Stelle entgegengewirkt wird. Darüber hinaus gibt der Bebauungsplan auf diese Weise die Möglichkeit, die Flächenpotenziale optimal und im Hinblick auf die beabsichtigte Nutzung wirtschaftlich auskömmlich auszunutzen. Insofern gelten für die Festsetzung der Baumassenzahl die gleichen Gründe wie bei der Festsetzung der Grundflächenzahl.

22 Brügelmann, Kommentar zum Baugesetzbuch, 40. Ergänzungslieferung, Oktober 1998, § 19 BauNVO, Randnr. 63
23 Brügelmann, Kommentar zum Baugesetzbuch, 40. Ergänzungslieferung, Oktober 1998, § 19 BauNVO, Randnr. 67
24 Brügelmann, Kommentar zum Baugesetzbuch, 40. Ergänzungslieferung, Oktober 1998 § 19 BauNVO, Randnr. 63

Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 18 BauNVO)

> ***3. Maß der baulichen Nutzung***
> *(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 bis 21 BauNVO)*
> *Ausnahmsweise ist die Überschreitung der festgesetzten Höhen baulicher Anlagen durch Schornsteine und Ableitungsvorrichtungen für Abgase und Abluft, sofern dies gemäß den Anforderungen der TA Luft notwendig ist, Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren sowie durch untergeordnete Dachaufbauten (wie z. B. Treppenhäuser oder technische Einrichtungen wie Fahrstuhlschächte etc.) im gesamten Plangebiet zulässig.*

Die maximal zulässigen Bauhöhen in den Gewerbegebieten (angegeben in m ü. NHN) richten sich nach den Erfordernissen der vorgesehenen Nutzungsarten sowie dem geplanten Anlagenbestand und den Vorgaben der Nutzungen im Umfeld des Plangebietes. Dies korrespondiert mit dem Ziel des Bebauungsplans, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung von gewerblichen Anlagen und Betrieben zu schaffen. Von diesen Festsetzungen ausgenommen bleiben alle Ableitungsvorrichtungen, weil deren Höhen nicht Gegenstand der Bauleitplanverfahren sind, sondern z. B. im Zuge des Genehmigungsverfahrens festgelegt werden.

Mit den festgesetzten Oberkanten wird das Ziel verfolgt, die topografische Situation im Plangebiet zu berücksichtigen und eine erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes zu vermeiden, wobei zu berücksichtigen ist, dass das Plangebiet in der Vergangenheit lange Zeit intensiv für industrielle Zwecke genutzt wurde. Die baulichen Anlagen der historischen Nutzung erreichten zwar nicht die Höhen, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans jetzt realisierbar sind, sie grenzten jedoch unmittelbar an die Windhausstraße an und befanden sich somit unmittelbar gegenüber der Wohnnutzung in der Siedlung „Stahlhausen“. Durch die Festsetzung einer 50 m tiefen öffentlichen Grünfläche zur planungsrechtlichen Sicherung des geplanten „Grünen Rahmens“ kann trotz der ggf. größeren Gebäudehöhen ein deutlich größerer Abstand zur Wohnbebauung an der Windhausstraße und damit eine wesentliche Verbesserung gegenüber der historischen Situation erzielt werden.

Eine Staffelung der maximal zulässigen Höhen baulicher Anlagen in den einzelnen Baugebieten im Sinne einer geringeren Höhenentwicklung im Süden des Plangebietes ist nicht erforderlich, da südlich des Plangebietes lediglich gewerblich-industrielle Nutzungen und keine sensiblen (Wohn-)Nutzungen vorhanden sind. Darüber hinaus wird die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen im Süden des Plangebietes durch die festgesetzten Baugrenzen ohnehin eingeschränkt.

Die festgesetzten maximalen baulichen Höhen (Gebäudeoberkante) ergeben sich demnach in den GE-Gebieten auf Grundlage der geplanten Höhenlage des Planums nach erfolgtem Bodenmanagement (Umsetzung des Sanierungsplans) folgendermaßen:

- Baugebiet GE 1.1: 94 m ü. NHN – entspricht ca. 16 m über Gelände
- Baugebiet GE 1.2: 94 m ü. NHN – entspricht ca. 16 m über Gelände
- Baugebiet GE 2.1: 93 m ü. NHN – entspricht ca. 16 m über Gelände
- Baugebiet GE 2.2: 93 m ü. NHN – entspricht ca. 16 m über Gelände
- Baugebiet GE 2.3: 93 m ü. NHN – entspricht ca. 16 m über Gelände
- Baugebiet GE 2.4: 93 m ü. NHN – entspricht ca. 16 m über Gelände

Der Bebauungsplan trifft darüber hinaus eine textliche Festsetzung zur Überschreitung der festgesetzten Höhen, die diesem Abschnitt vorangestellt ist.

7.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs. 4 BauNVO)

> ***4. Bauweise***
> *(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 22 BauNVO)*
> *In den Gewerbegebieten GE 1.1 bis GE 2.4 wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, mit der Maßgabe, dass Gebäude in der offenen Bauweise mit einer Gesamtlänge von mehr als 50 m zulässig sind.*

Der Bebauungsplan setzt eine abweichende Bauweise fest. Diese ergibt sich aus der offenen Bauweise, mit der Maßgabe, dass bauliche Anlagen mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig sind. Diese Festsetzung ist sachgerecht und notwendig, da aufgrund der gewerblichen Produktionsweise entsprechend groß dimensionierte Hallen und Gebäudekomplexe erforderlich sein können. Auf diese Weise wird der notwendigen Flexibilität im Gewerbebau Rechnung getragen.

Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in allen Baugebieten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO durch Baugrenzen definiert.

Um den geplanten gewerblichen Nutzungen Möglichkeiten zur Bebauung nach deren besonderen Anforderungen zu gewähren, wird im Bebauungsplan auf eine detailliertere Darstellung bzw. Beschränkung möglicher Bauflächen verzichtet. Dementsprechend werden die festgesetzten Baugrenzen großzügig um die potenziellen Bauflächen gezogen. Private Verkehrs- und Erschließungsflächen, auch für den ruhenden Verkehr, sowie sonstige Betriebsflächen sind innerhalb der Baufenster zulässig. Ihre genaue Lage wird im Bebauungsplan nicht bindend festgelegt, damit auch kurzfristig Änderungen durch die Betreiber der Anlagen ermöglicht werden.

Im Süden und Osten des Gewerbegebietes wird jedoch ein größerer Abstand zur Baugebiets- bzw. Geltungsbereichsgrenze eingehalten.

Die einzige Zufahrtsmöglichkeit ist im Südwesten des Plangebietes gegeben. Um Einschränkungen bei der Ausgestaltung der Zufahrten zu den gewerblichen Anlagen und Betrieben durch eine zu nah an die Erschließung heranrückende Bebauung zu vermeiden und ausreichende Parkplatz- und Lkw-Bewegungsflächen bereits auf Bebauungsplanebene sicherzustellen, wird im Süden des Plangebietes eine größere nicht überbaubare Grundstücksfläche vorgesehen. Das Abrücken der Baugrenze von der südlichen Geltungsbereichsgrenze trägt darüber hinaus der Tatsache Rechnung, dass im Süden des Plangebietes eine Trasse für den umzuverlegenden Dibergkanal vorzusehen ist. Diese Trasse darf nicht überbaut werden.

Das Abrücken der Baugrenze von der östlichen Grenze des Gewerbegebietes dient ebenfalls dazu, auch im östlichen Bereich des Plangebietes ausreichende Parkplatz- und Lkw-Bewegungsflächen bereits auf Bebauungsplanebene sicherzustellen.

7.1.4 Flächen für Nebenanlagen

5. Nebenanlagen
(§ 14 Abs. 2 BauNVO)
Gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO sind im gesamten Plangebiet die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen als Ausnahme zulässig, auch soweit für sie keine besonderen Flächen festgesetzt sind.

Es werden keine spezifischen Festsetzungen zur Sicherung von Flächen für die Unterbringung von Nebenanlagen getroffen. Eventuell erforderliche Versorgungs- / Nebenanlagen sind gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO auch außerhalb der hierfür festgesetzten Flächen in den Baugebieten ausnahmsweise zulässig.

7.1.5 Verkehrsflächen

Die an das Plangebiet angrenzende Straße „Obere Stahlindustrie“ ist hergestellt und dem Verkehr gewidmet. Eine Erforderlichkeit zur Aufnahme dieser Straße in den Geltungsbereich und Festsetzung als öffentliche Verkehrsfläche besteht nicht.

Öffentliche Straßenverkehrsflächen – Straßenbegrenzungslinien

Als Verkehrsfläche neu geplant und als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird die neue Anbindung des geplanten Gewerbegebietes an die Straße „Obere Stahlindustrie“. Die Kosten für den Straßenbau werden durch den Investor bzw. Grundstückseigentümer übernommen. Die endgültig hergestellten Straßen werden kosten- und lastenfrei an die Stadt Bochum übergeben.

Die innere Erschließung wird auf privatrechtlicher Basis erstellt, so dass hierfür keine öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzt werden müssen.

Westlich der vorhandenen Zufahrt zur Umweltservice Bochum GmbH (USB) wird ein neuer vorfahrtgeregelter Erschließungsstich von der Straße „Obere Stahlindustrie“ in Richtung Norden gebaut. Am nördlichen Ende des Stiches ist die Errichtung einer Wendeanlage vorgesehen, an die die privaten Grundstückszufahrten angeschlossen werden. Die festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche umfasst den Flächenbedarf für die Verkehrsanlage einschließlich aller erforderlichen Nebeneinrichtungen wie z. B. Gehwege, Grünstreifen, Böschungen und Entwässerungseinrichtungen, wobei eine weitergehende Unterteilung der öffentlichen Verkehrsfläche in die einzelnen Bestandteile der Verkehrsanlage im Bebauungsplan nicht vorgenommen wird. Die öffentliche Verkehrsfläche erstreckt sich darüber hinaus auch auf die Bereiche der Straße „Obere Stahlindustrie“ sowie der östlich gelegenen bestehenden Zufahrt, für die im Rahmen des Straßenneubaus Anpassungsmaßnahmen erforderlich werden. Die im Rahmen des Bebauungsplans erstellte Entwurfsplanung für die neue Straße ist Grundlage für die Festsetzung im Bebauungsplan.

Der Regelquerschnitt der öffentlichen Erschließungsstraße beinhaltet zwei Fahrstreifen mit einer Breite von jeweils 3,5 m sowie einen einseitigen Gehweg mit einer Breite von 2,5 m. Darüber hinaus werden Bankette, Grünstreifen und Entwässerungseinrichtungen berücksichtigt. Die Straße wird in einem Geländeeinschnitt verlaufen, so dass sich beiderseits der Straße Böschungen mit einer maximalen Breite von mehr als 5 m und einer maximalen Höhe von ca.

2,6 m bilden werden. Die Wendeanlage weist einen Radius von 14 m auf, wobei die Fahrstreifenbreite 9 m und der Radius der begrünten Mittelinsel 5 m betragen.

Auf Grundlage der Entwurfsplanung wird im weiteren Fortgang des Verfahrens eine Genehmigungsplanung für die Errichtung der Erschließungsstraße erarbeitet. Die öffentlichen Verkehrsflächen müssen im Endausbauzustand den Anforderungen des § 5 BauO NW und der DIN 14090 entsprechen.

Die ausreichende Leistungsfähigkeit dieser Erschließungsvariante ist gutachterlich nachgewiesen worden. Einzelheiten können dem Gutachten der Ambrosius Blanke Verkehr/Infrastruktur GmbH entnommen werden (vgl. auch Kap. 10.2.1).

Für den vorgesehenen Straßenneubau der Planstraße, die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird, wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung gemäß der 16. BImSchV geprüft, welche Beurteilungspegel durch den zukünftigen Verkehr auf der neuen Straße an den bestehenden Gebäuden im Umfeld hervorgerufen werden und ob dem Grunde nach Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen hieraus abzuleiten sind (vgl. Kapitel 11 der schallechnischen Untersuchung der Peutz Consult GmbH).

Bei den zugrunde gelegten Verkehrsmengen und Schallemissionen handelt es sich um auf der sicheren Seite liegende Annahmen. Ausgehend von den Schallemissionen für die Planstraße wurden die Immissionen für die angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen errechnet.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass an sämtlichen betrachteten Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich eingehalten werden. Mit Umsetzung der Planstraße lässt sich für keine der vorhandenen Nutzungen ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach gemäß der 16. BImSchV erkennen, da die vorgegebenen Immissionsgrenzwerte deutlich unterschritten werden.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Der Zugang zum geplanten Grünen Rahmen, der als öffentliche Parkanlage mit hoher Aufenthaltsqualität ausgestaltet werden soll, ist aus Richtung Norden im Bereich Stahlhauser Straße/Windhausstraße im nordwestlichen Bereich des Plangebietes vorgesehen. Insbesondere die Eingangssituation zum Grünen Rahmen soll ansprechend gestaltet werden und ist somit planungsrechtlich zu sichern. Zur Erreichung dieser Ziele ist die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Rad- und Fußgängerbereich vorgesehen. Darüber hinaus soll mit dieser Festsetzung die geplante Führung des Radschnellwegs RS1 gesichert und dem Entstehen von Lücken in der auch überörtlich wichtigen Radwegetrasse vorgebeugt werden.

7.1.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

6. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte
(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
Die in der Planurkunde festgesetzte Fläche L 1 ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB zugunsten der Stadt Bochum mit einem Leitungsrecht zu belasten.

Die entwässerungstechnische Konzeption für den Bebauungsplan Nr. 866, die Sicherstellung einer möglichst restriktionsfreien Bebaubarkeit der Gewerbegrundstücke und die angestrebte

Vermeidung der dringend erforderlichen Kanalsanierung macht es erforderlich, den das Plangebiet von Süd nach Nord querenden Dibergkanal an den südlichen Rand des Plangebietes zu verlegen. Dieser Kanal wird zukünftig über private Bauflächen führen. Zur rechtlichen Sicherung dieser Trasse ist die Festsetzung eines Leitungsrechtes mit einer Breite von 10 m zugunsten der Stadt Bochum im Bebauungsplan erforderlich. Das Leitungsrecht berücksichtigt den durch die Stadt Bochum geplanten Verlauf des Kanals.

Unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans erfolgt ergänzend eine Sicherung der Kanaltrasse durch eine entsprechende Eintragung ins Grundbuch.

7.1.7 Öffentliche Grünflächen

> ***7. Öffentliche Grünflächen***
> *(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)*
> *Innerhalb der in der Planurkunde festgesetzten Fläche W 1 sind wasserwirtschaftliche Anlagen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB allgemein zulässig. Die Anlagen umfassen ein Regenrückhaltebecken sowie einen Lamellenklärer mit vorgeschaltetem Drosselbauwerk auf Grundlage der erarbeiteten Entwässerungskonzeption. Das Regenrückhaltebecken ist als offenes Erdbecken zu errichten und durch eine weitgehend naturnahe Gestaltung in die öffentliche Grünfläche zu integrieren.*
> *Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist der geplante Radschnellweg RS1 allgemein zulässig.*

Im Norden des Plangebietes werden umfangreiche öffentliche Grünflächen (Parkanlage) ausgewiesen. Diese Ausweisung dient der Entwicklung eines stadtplanerisch erwünschten Grünzuges mit hoher Aufenthaltsqualität für die Bevölkerung („Grüner Rahmen“) sowie der Umsetzung der Ziele des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes für die Stadtquartiere Griesenbruch, Stahlhausen und Goldhamme und des räumlichen Zielkonzeptes der strategischen Umweltplanung der Stadt Bochum. Durch diese Grünflächen kann eine städtebauliche Einbindung des gesamten Gewerbegebietes in die Umgebung gewährleistet werden. Durch den geplanten Grünzug wird eine Abschirmung des Gewerbegebietes zur nördlich angrenzenden Wohnbebauung erreicht. Insbesondere kann durch diese Festsetzung ein erheblicher Abstand der gewerblichen Nutzung zur nördlich an das Plangebiet angrenzenden Kindertagesstätte und insbesondere zu den Schlafräumen und dem Außengelände und damit eine Trennung der Nutzungen gewährleistet werden, so dass der Betrieb der Kindertagesstätte nicht beeinträchtigt wird.

Eine Detailplanung für die konkrete Ausgestaltung des Grünen Rahmens als Parkanlage liegt noch nicht vor und kann auch erst im Nachgang zur Aufstellung des Bebauungsplans fertiggestellt werden. Die Detailplanung wird neben der Parkanlage mit hoher Aufenthaltsqualität auch den geplanten Radschnellweg RS 1 berücksichtigen, der zunächst über die Windhausstraße außerhalb des Plangebietes geführt wird und im Bereich des Torhauses an der Jacob-Meyer-Straße in den Grünen Rahmen einschwenkt und nach Osten weitergeführt wird. Die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche bietet die hierfür erforderliche Flexibilität. Die Zulässigkeit des beschriebenen Radwegs innerhalb des Grünen Rahmens wird zusätzlich über eine entsprechende textliche Festsetzung abgesichert.

Die Entwässerungskonzeption des Bebauungsplans umfasst die Errichtung eines großvolumigen Regenrückhaltebeckens im Westen des geplanten Grünen Rahmens. Die Zulässigkeit dieser wasserwirtschaftlichen Einrichtung innerhalb des Grünen Rahmens wird mittels einer

textlichen Festsetzung begründet. Die Detailplanung für den Grünen Rahmen wird auch die für die Rückhaltung von Niederschlagswasser erforderlichen Anlagen berücksichtigen.

Im Nordosten des Plangebietes südlich der außerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Kindertagesstätte stockt Wald im Sinne des Gesetzes. Diese Waldfläche kann in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Ruhrgebiet als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden. Ein eventuell erforderlich werdender Ausgleichsbedarf kann in jedem Fall innerhalb des Grünen Rahmens nachgewiesen bzw. verortet werden, da der Grüne Rahmen eine hierfür ausreichende Größe aufweist. Die Feststellung des konkreten Eingriffs in Waldflächen und des Umfangs der Kompensation wird jedoch nicht innerhalb des Bebauungsplanverfahrens, sondern im Rahmen des nachgelagerten Verfahrens für die Realisierung des Grünen Rahmens bzw. der wasserwirtschaftlichen Planungen auf Grundlage der Detailplanung festgelegt.

7.1.8 Flächen für Wald

Im Süden des Plangebietes im Bereich der Böschung im Übergang zu den gewerblich-industriell genutzten Bereichen der „Oberen Stahlindustrie“ stockt Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes bzw. des Landesforstgesetzes Nordrhein-Westfalen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans orientiert sich an den Grenzen der Eigentumsflächen des Vorhabenträgers, so dass nicht der gesamte Böschungsbereich im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt. Dennoch soll zumindest der Teil der Waldfläche innerhalb des Geltungsbereichs als solche geschützt werden. Die festgesetzten Flächen für Wald sollen vor einer anderweitigen Inanspruchnahme, beispielsweise auf Grundlage von § 34 BauGB, geschützt und eine ausgleichspflichtige Waldumwandlung vermieden werden. Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB.

7.1.9 Weitergehende Festsetzungen zum Immissionsschutz

Maßstab für die Beurteilung der zu erwartenden Immissionen im Rahmen der Planaufstellung ist zunächst das Gebot der planerischen Konfliktbewältigung als Ausprägung des Abwägungsgebotes des § 1 Abs. 7 BauGB. Dieses wird konkretisiert durch die in der Rechtsprechung entwickelten Grundsätze zur Berücksichtigung des Immissionsschutzes beim Aufeinandertreffen verschiedener Nutzungen in der Bauleitplanung.

Die Richt- bzw. Orientierungswerte der verschiedenen einschlägigen technischen Regelwerke (TA-Lärm, DIN 18005) gelten für die Aufstellung von Bebauungsplänen nicht schematisch und verbindlich; sie dienen lediglich als Richtschnur für die Erfassung und Bewertung der von der Planung ausgehenden Beeinträchtigungen. Grundsätzlich ist es demzufolge Aufgabe des Bebauungsplangebers, das Maß an Lärmbeeinträchtigungen festzulegen, das im Plangebiet und in den angrenzenden Gebieten hinzunehmen ist, und gebietsbezogen zu steuern, ob gewisse Nachteile oder Belästigungen i. S. des § 3 Abs. 1 BImSchG erheblich sind.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden daher Geräusch-Emissionskontingente gemäß DIN 45691 zur Sicherstellung des vorbeugenden Geräusch-Immissionsschutzes im Bebauungsplan festgesetzt. Darüber hinaus erfolgt eine Gliederung der Baugebiete nach der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW.

Darüber hinaus ist ein Verkehrslärmgutachten erstellt worden, um zu prüfen, ob durch den durch das Bebauungsplangebiet hervorgerufenen Zusatzverkehr relevante Auswirkungen auf die Geräuschsituation auf den öffentlichen Straßen zu erwarten sind. Die Ergebnisse können

den entsprechenden Kapiteln dieser Begründung sowie dem Umweltbericht entnommen werden.

8. Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
(1) Innerhalb der in der Planurkunde festgesetzten Fläche V 1 ist eine Lärmschutzwand mit einer maximalen Höhe von 15 m (92 m ü. NHN) allgemein zulässig.

Im Rahmen der Untersuchungen bezüglich der zu erwartenden Gewerbelärmimmissionen des geplanten Vorhabens hat sich gezeigt, dass an der südöstlichen Hallenecke des geplanten Logistikzentrums voraussichtlich eine Lärmschutzwand zur Abschirmung der an der Bessemerstraße gelegenen Immissionsorte erforderlich sein wird (vgl. Kap. 7.2 der schalltechnischen Untersuchung der Peutz Consult GmbH). Im Allgemeinen kann der Geräuschimmissionsschutz durch die vorgenommene Festsetzung von Geräuschemissionskontingenten gemäß DIN 45691 gewährleistet werden. Die konkret geplante Lärmschutzwand erreicht allerdings ein derartiges Ausmaß, so dass unter Umständen Probleme der Genehmigung dieser Wand im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren zu erwarten sein könnten. Um bereits auf Bebauungsplanebene eine möglichst große Sicherheit zu erzielen, dass die Lärmschutzwand später tatsächlich errichtet werden kann und um eine Verlagerung dieses Konfliktes ins Baugenehmigungsverfahren zu vermeiden, wird die für die Lärmschutzwand erforderliche Fläche auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt. Aufgrund der voraussichtlich erforderlichen Höhe der Wand verursacht diese eigene Abstandsflächen im Sinne von § 6 BauO NW. Darüber hinaus werden voraussichtlich erhebliche Fundamente erforderlich, die entsprechende Bodeneingriffe verursachen. Darüber hinaus muss im Falle der Errichtung der Wand auf Flächen zurückgegriffen werden, die nicht im Eigentum des Vorhabenträgers stehen. Seitens des maßgeblichen Grundstückseigentümers liegt eine Einverständniserklärung vor, dass auf die erforderlichen Flächen zurückgegriffen werden kann.

Zur Umsetzung und Sicherung dieses Einverständnisses erfolgt ebenfalls die Festsetzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

Die genauen Ausmaße (Höhe) sowie das Ausmaß der Eingriffe in den Böschungsbereich, der als Wald im Sinne des Gesetzes anzusehen ist, kann erst im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren im Rahmen der zu erstellenden Geräuschimmissionsprognose festgelegt werden. Die Feststellung des konkreten Eingriffs in die Waldfläche und des daraus resultierenden Umfangs der Kompensation werden daher nicht innerhalb des Bebauungsplanverfahrens vorgenommen, sondern im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für das konkrete Vorhaben festgelegt. Insoweit erfolgt eine Konfliktverlagerung ins Genehmigungsverfahren.

(2) Gemäß der schalltechnischen Untersuchung werden den überbaubaren Grundstücksflächen der Gewerbegebiete Lärmpegelbereiche (LPB) zugeordnet. Die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche ist dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes zu entnehmen.
Die Umfassungsbauteile (wie Außenwände, Fenster und Dachflächen) müssen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, die nachfolgend aufgeführten Luftschalldämmmaße $R'_{w,res}$ nach Tabelle 8 der DIN 4109 einhalten. (Korrekturen nach Tabelle 9 der DIN 4109 sind zu beachten):

Lärmpegelbereich		*Bauschalldämmmaße $R'_{w,res}$ für*

	Maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	*Aufenthaltsräume in Wohnungen u. ä. (dB)*	*Büroräume u. ä. (dB)*
III	*61 – 65*	*35*	*30*
IV	*66 – 70*	*40*	*35*

$R'_{w,res}$ = bewertetes Bauschalldämmmaß nach DIN ISO 140 des gesamten Außenbauteils (Wand + Fenster + Rollladenkasten + Lüftung u. dgl.)

Ausnahmen von diesen Festsetzungen können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zugelassen werden, soweit durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen als die oben aufgeführten ausreichen.

Bei Räumen, in denen zur Nachtzeit geschlafen wird, wie Schlafräume in Betriebsleiterwohnungen gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO, sind bei Beurteilungspegeln von mehr als 50 dB(A) zur Nachtzeit schallgedämpfte Lüftungssysteme einzubauen. Die Eigenabschirmung der Gebäude kann bei der Ermittlung der Beurteilungspegel berücksichtigt werden.

Im Rahmen des bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahrens ist ein Nachweis über die ausreichende Luftschalldämmung von Außenbauteilen vorzulegen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Verkehrslärmimmissionen unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung sowie die Gesamtlärmimmissionen aus Straßen-, Schienenverkehr und Gewerbe berechnet und auf Grundlage der DIN 18005 für die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans beurteilt.

Die Ergebnisse zeigen, dass im Bereich Verkehrslärmimmissionen die Beurteilungspegel im Tagzeitraum zwischen 47 und 55 dB(A) und im Nachtzeitraum zwischen 39 und 50 dB(A) innerhalb des Plangebietes liegen. Lediglich im Bereich der öffentlichen Erschließungsstraße im Plangebiet liegen höhere Beurteilungspegel vor. Dort werden jedoch keine überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt, so dass dort keine schutzbedürftige Raumnutzung entstehen wird und auch ein zu schützender Freibereich direkt an der Straße nicht entstehen wird. Die ermittelten Beurteilungspegel zeigen, dass der im Tageszeitraum und Nachtzeitraum in einem Gewerbegebiet zulässige schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 von 65 dB(A) bzw. 55 dB(A) deutlich eingehalten wird.

Aufgrund des Einflusses des umgebenden Gewerbes und der südlich verlaufenden Bahntrassen wurden neben den Verkehrslärmimmissionen auch die Gesamtlärmimmissionen berechnet. Im Ergebnis wird im Tagzeitraum innerhalb des Plangebietes der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet von 65 dB(A) weitgehend eingehalten, entlang der berücksichtigten Erschließungsstraße jedoch überschritten. Nachts wird der schalltechnische Orientierungswert für Gewerbelärm für ein Gewerbegebiet von 50 dB(A) in großen Teilen des Plangebietes überschritten. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm in einem Gewerbegebiet von 55 dB(A) nachts werden jedoch auch weitgehend eingehalten.

Aufgrund dieser Ergebnisse werden Maßnahmen zum Schallschutz innerhalb des Plangebietes erforderlich. Grundsätzlich ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen der Vorzug vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden zu geben. Aufgrund der Topographie und im Hinblick auf die relevanten Gewerbelärmquellen südlich des Plangebietes,

die ca. 10 m über dem Geländeniveau des Plangebietes liegen, müssten aktive Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes deutlich höher als 10 m sein. Aufgrund der nur geringen Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte und auch nur im Nachtzeitraum sind aktive Maßnahmen als unverhältnismäßig einzustufen.

Entsprechend den berechneten maßgeblichen Außenlärmpegeln und den hieraus resultierenden Lärmpegelbereichen ergeben sich Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile der Gebäude entsprechend den Lärmpegelbereichen II-VI der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Überbaubare Grundstücksflächen für schutzbedürftige Wohnnutzungen im Gewerbegebiet sollten nach Möglichkeit lediglich bis zum Lärmpegelbereich V vorgesehen werden.

Aufgrund dieser Ergebnisse werden passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Festsetzungen von Lärmpegelbereichen auf Grundlage der DIN 4109 getroffen. Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes liegen lediglich die Lärmpegelbereiche III und IV vor, was für ein Gewerbegebiet relativ geringe Anforderungen bedeutet.

Unter der Annahme, dass die geplanten Gebäude direkt an der Baugrenze errichtet werden, sind als jeweils ungünstigster Realisierungsfall entsprechende Außenlärmpegel und daraus abgeleitete Lärmpegelbereiche in der schalltechnischen Untersuchung ermittelt worden, die im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt werden. Danach sind für die Luftschalldämmung von Außenbauteilen mindestens die Anforderungen des jeweils im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereichs der DIN 4109 zu erfüllen.

In der Festsetzung wird klargestellt, dass es sich bei der Ermittlung um den ungünstigsten Fall handelt, wonach die Errichtung des Gebäudes unmittelbar auf der Baugrenze vorgesehen ist.

Dies ist der zur Schallquelle nächstgelegene Ort mit der höchsten Anforderung an das Bauschalldämmmaß. Wird von der Baugrenze abgerückt und geht mit dem größeren Abstand gegebenenfalls eine Minderung des Außenpegels einher oder können durch andere Maßnahmen, wie z. B. Grundrissanordnung, Baukörperstellung und Fassadengestaltung Pegelminderungen erreicht werden, sind diese entsprechend im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen und somit können geringere Dämmmaße der Außenbauteile angesetzt werden.

Bei Räumen, in denen zur Nachtzeit geschlafen wird, wie z. B. Schlafräume in Betriebsleiterwohnungen, sind bei Beurteilungspegeln von mehr als 50 dB(A) zur Nachtzeit schallgedämpfte Lüftungssysteme einzubauen. Die Eigenabschirmung der Gebäude kann bei der Ermittlung der Beurteilungspegel berücksichtigt werden.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist als Bestandteil der Bauvorlagen ein auf den Einzelfall abgestellter Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zu erbringen.

Die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen im Zusammenhang mit dem geplanten Bau der neuen Erschließungsstraße, die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird, ist nicht erforderlich, da gemäß den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich unterschritten werden.

7.2 Örtliche Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 BauO NRW

9. Festsetzung von örtlichen Bauvorschriften gemäß § 86 BauO NRW

1. Allgemeines

1.1 Als Werbeanlagen im Sinne dieser Festsetzung gelten die in § 13 Abs. 1 BauO NW aufgeführten Werbeanlagen.

1.2 Nicht als Werbeanlagen gelten:
a) Hinweisschilder unter 0,25 m² auf Name, Beruf, Öffnungs- und Sprechzeiten oder ähnliches, die an der Stätte der Leistung angebracht sind.
b) Hinweisschilder an Baustellen auf Projekte, Bauherren und an der Ausführung Beteiligter sowie Betriebsverlagerungen und Wiedereröffnungen
2. Lage
2.1 Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Folgende Ausnahmen können gestattet werden:
- *für einheitlich gestaltete, in Sammelanlagen zusammengefasste Hinweisschilder*
- *für Fahnen, Werbemasten, Säulen und vergleichbare Anlagen bis maximal in der Höhe des höchsten auf dem Baugrundstück errichteten Gebäudes*

2.2 Unzulässig sind Werbeanlagen oberhalb der Traufe bzw. Attika.
3. Gestaltung
3.1 Werbeanlagen sind nur auf einer Länge von max. 50 % der zugehörigen Gebäudebreite des zugehörigen Gebäudeabschnittes zulässig.
3.2 In der Höhe dürfen Werbeanlagen höchstens ein Drittel der zugehörigen Wandhöhe einnehmen, die Höhe der Werbeanlage selbst darf 4,0 m nicht überschreiten. Zu den seitlichen Gebäudegrenzen ist ein Mindestabstand von 1,0 m einzuhalten.
3.3 Werbeanlagen mit Blink-, Lauf- bzw. Wechselbeleuchtung sowie bewegliche Werbeanlagen sind unzulässig.

Eine geordnete städtebauliche Entwicklung erfordert über die planungsrechtlichen Festsetzungen hinaus in gewissem Umfang auch den Erlass von Vorschriften über die Gestaltung der privaten Grundstücke und baulichen Anlagen.

Im Interesse eines städtebaulich und architektonisch ansprechenden Gesamtbildes des geplanten Gewerbegebietes sind gewisse Ordnungsprinzipien in gestalterischer Sicht einzuhalten, ohne die individuelle Gestaltungsfreiheit des Einzelnen übermäßig einzuschränken. Mit den Festsetzungen werden Planungsziele zur städtebaulichen Qualität des Plangebietes berücksichtigt. Die Festsetzungen sorgen für angepasst dimensionierte und verortete Werbeanlagen und vermeiden städtebaulich unerwünschte Auswüchse. Darüber hinaus wird damit ein Werbewettlauf durch immer größere und immer auffälligere Werbeanlagen verhindert, trotzdem den sich ansiedelnden Betrieben ausreichend Option zur Selbstdarstellung eingeräumt. Zudem wird durch die Festsetzungen auch die Werthaltigkeit der Immobilien im Verhältnis untereinander unterstützt.

7.3 Kennzeichnungen

7.3.1 Bergbau

<u>Flächen, unter denen der Bergbau umgeht</u>

Im Plangebiet hat Gewinnung von Steinkohle im oberflächennahen Bereich stattgefunden. Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch widerrechtlicher Bergbau durch Dritte oder Bergbau vor der Anlegung von zeichnerischen Unterlagen (so genannter „Uraltbergbau“) im tagesnahen Bereich umgegangen ist. Die im oberflächennahen Bereich vorhandenen Hohlräume oder Verbruchzonen können auch heute noch ein Absenken oder Einstürzen sowie eine Setzung der Tagesoberfläche verursachen.

Im Plangebiet sind Tagesöffnungen des Bergbaus vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass die Standsicherheit der Schächte nicht gegeben ist. Beim Nachsacken bzw. Einstürzen der Grubenbaue muss mit einer Absenkung und/oder einem Einbruch der Tagesoberfläche gerechnet werden. Ein Nachsacken oder Abgehen der gegebenenfalls vorhandenen Verfüllsäule lässt sich auf Dauer nicht ausschließen. Beim Eintritt eines solchen Ereignisses muss in der näheren Umgebung der Tagesöffnung ebenfalls mit einem Einbruch und/oder einer Absenkung der Tagesoberfläche gerechnet werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird daher textlich gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB als Fläche, unter der der Bergbau umgeht, gekennzeichnet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt über dem auf Steinkohle und Eisenstein verliehenen Bergwerksfeld „Prinzregent“ sowie über dem auf Kohlenwasserstoffe erteiltem Erlaubnisfeld „Lars“ und „Lennert“. Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Prinzregent“ ist die E.ON AG, Bruchstraße 5c in 45883 Gelsenkirchen. Inhaberin der Erlaubnis „Lars“ bzw. „Lennert“ ist die A-TEC Anlagentechnik GmbH, Eurotec-Ring 15 in 47445 Moers.

Im Bebauungsplangebiet hat Gewinnung von Steinkohle im oberflächennahen und tiefen Bereich stattgefunden. Aufgrund der Lagerstättenverhältnisse kann nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass innerhalb des Bebauungsplangebietes möglicherweise auch widerrechtlicher Bergbau durch Dritte oder Bergbau vor der Anlegung von zeichnerischen Unterlagen (so genannter „Uraltbergbau“) im tagesnahen Bereich umgegangen ist. Unterlagen über diesen möglicherweise umgegangenen Bergbau sind bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW nicht vorhanden. Die Frage, ob derartiger Bergbau geführt worden ist, lässt sich erst nach Durchführung entsprechender Erkundungsmaßnahmen abschließend beantworten.

Nach der allgemeinen Lehrmeinung sind Bodenbewegungen aufgrund von Gewinnung, die im tiefen Bereich geführt wurde, spätestens fünf Jahre nach Einstellung der Gewinnungstätigkeiten abgeklungen. Daher ist mit bergbaulichen Einwirkungen auf die Tagesoberfläche aus diesen Gewinnungstätigkeiten nicht mehr zu rechnen.

Sollten innerhalb des Planungsgebietes im tagesnahen Bereich möglicherweise weitere Hohlräume und/oder Verbruchzonen infolge widerrechtlichen Abbaus Dritter oder „Uraltbergbau“ vorhanden sein, so können diese eine Absenkung oder einen Einsturz der Tagesoberfläche zur Folge haben.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 866 befindet sich eine Tagesöffnung des Bergbaus (Luftschacht auf Flöz Dickebank, 2583/5705/001/TÖB). Angaben über eine Verfüllung und Sicherung dieser Tagesöffnung sind bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW nicht vorhanden. Die Behörde geht daher davon aus, dass die Standsicherheit der Schächte nicht gegeben ist. Beim Nachsacken bzw. Einstürzen der Grubenbaue muss in der näheren Umgebung der Schächte mit einer Absenkung und/oder einem Einbruch der Tagesoberfläche gerechnet werden. Ein Nachsacken oder Abgehen der gegebenenfalls vorhandenen Verfüllsäule oder ein Einstürzen der Tagesöffnung lässt sich auf Dauer nicht ausschließen.

Das Vorhandensein von Tagesöffnungen des Bergbaus ist dem Vorhabenträger bereits bekannt. Im Rahmen der Bodenaufbereitung ist daher vorgesehen, die Tagesöffnungen des Bergbaus dauerstandsicher zu verfüllen bzw. sonstige Hohlräume und Verbruchzonen zu verpressen. Es wird eine textliche Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB als Fläche,

unter der der Bergbau umgeht, für erforderlich erachtet. Innerhalb des Bebauungsplangebietes existieren darüber hinaus unterirdische Luftschutzanlagen.

7.3.2 Altlasten

Bodenbelastungen durch industrielle Vornutzungen

Das Plangebiet liegt auf dem ehemaligen Betriebsgelände der Krupp Stahl AG, „Untere Stahlindustrie". Das ehemalige Betriebsgelände wird als Altstandort gemäß § 11 BBodSchG i.V. mit § 8 LbodSchG im Altlastenkataster der Stadt Bochum unter der Nr. 1/4.19 geführt. Bodenbelastungen wurden lokal nachgewiesen. Im Hinblick auf eine Umnutzung der Fläche sind Sicherungs-/Sanierungsmaßnahme zur Gefahrenabwehr erforderlich.

Die für die Umnutzung erforderlichen Sicherungs-/Sanierungsmaßnahmen müssen im Rahmen eines Sanierungsplanes nach Bundes-Bodenschutzgesetz § 13 durch einen Fachgutachter oder Sachverständigen erarbeitet werden. Der Sanierungsplan ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen und der zuständigen Bodenschutzbehörde zur Genehmigung vorzulegen. Bei der geplanten Geländeaufbereitung sind baubegleitende (vorher/nachher) Grundwasseruntersuchungen angezeigt; Art und Umfang der Grundwasserüberwachung sind im Sanierungsplan abzuhandeln.

Bei Baugenehmigungsverfahren ist eine Beteiligung der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Bochum zur Regelung der Maßnahmen im gesamten Plangebiet erforderlich. Sofern Bauvorhaben außerhalb des gültigen Sanierungsplanes umgesetzt werden sollen, sind bodenschutzrechtliche Maßnahmen festzulegen (z. B. Fortschreibung des Sanierungsplanes) bzw. Nachweise zur Gewährleistung gesunder Lebens- und Arbeitsverhältnisse zu erbringen.

Grundsätzlich gilt für das gesamte Plangebiet: Aufgrund der im gesamten Planbereich vorhandenen Auffüllungen sind sämtliche Erdarbeiten/Erkundungen im Rahmen von Baumaßnahmen bzw. Nutzungsänderungen grundsätzlich durch einen Fachgutachter der Fachrichtung Bodenschutz und /oder Altlastenerkundung bzw. -sanierung zu begleiten. Anfallender Bodenaushub ist gegebenenfalls sachgerecht zu entsorgen, sofern dieser nicht im Rahmen der Altlastensanierung gemäß eines verbindlich erklärten Sanierungsplans umgelagert oder gesichert eingebaut werden kann. Sollte extern anzuliefernder Boden eingebaut werden, sind in oberflächennahen Bereichen die Vorsorgewerte der BBodSchV einzuhalten. Die Einhaltung der entsprechenden Werte ist durch eine aktuelle chemische Analytik zu belegen. Die Maßnahmen sind mit dem Umwelt- und Grünflächenamt - untere Bodenschutzbehörde - abzustimmen. Der Fachgutachter ist der unteren Bodenschutzbehörde vor Beginn der Maßnahme zu benennen. Die Überwachung und Begutachtung der Maßnahme ist durch den Fachgutachter in einem Abschlussbericht zu dokumentieren, der der unteren Bodenschutzbehörde unaufgefordert vorzulegen ist.

Eine Nutzung des Grundwassers als Trink- und Brauchwasser ist auszuschließen.

Eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist zu unterbinden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird textlich gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Nach der Betriebsstilllegung der ursprünglichen industriellen Nutzung wurden die Produktionshallen und –anlagen im Jahr 2003 zurückgebaut. Der Abbruch der Gebäude erfolgte bis zur Geländeoberkante. Geeignete, aufbereitete mineralische Abbruchmaterialien wurden anschließend in ersichtliche Tiefbauten eingebaut. Ein Großteil der Fläche ist durch Bodenplatten der Altbebauung sowie Wege-, Straßen- und Platzflächenabdeckungen versiegelt.

Für die Fläche der „Unteren Stahlindustrie“ wurden im Zeitraum von 1993 bis 2008 mehrere Gefährdungsabschätzungen durchgeführt. Hierbei wurde festgestellt, dass das Plangebiet mit anthropogenen Auffüllungen überwiegend aus Aschen, Schlacken, Bauschuttbergematerial und Aushubböden abgedeckt ist. Bei den durchgeführten Untersuchungen wurde im Untergrund eine standorttypische Schadstoffbelastungssituation mit lokalen Verunreinigungen ermittelt.

Erhöhte Gehalte an Schwermetallen, Mineralöl, Kohlenwasserstoffen, PCB und PAK wurden in den untersuchten Bodenproben teilweise oberhalb der Prüfwerte der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung für eine industrielle/gewerbliche Nutzung nachgewiesen.

In der Bodenluft waren lokal leicht bis mäßig erhöhte Schadstoffbeaufschlagungen mit leichtflüchtigen Aromaten und leichtflüchtigen Chlorkohlenwasserstoffen festzustellen. Ein Handlungsbedarf für den Gefährdungspfad Bodenluft konnte jedoch nicht abgeleitet werden.

Auch das Grundwasser zeigte trotz lokal zum Teil deutlicher Belastungen innerhalb der Auffüllungen weitgehend unauffällige Schadstoffgehalte. Die Stoffkonzentrationen im Abstrom zeigen im Vergleich zum Anstrom keine signifikanten Unterschiede, so dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein nennenswerter Schadstoffaustrag aus dem Gelände erkennbar ist.

Ein Handlungsbedarf für den Gefährdungspfad Grundwasser ist darüber hinaus auch aus den durchgeführten Eluatuntersuchungen nicht abzuleiten. Jedoch sind bei geplanten Geländeaufbereitungen baubegleitende Grundwasseruntersuchungen angezeigt.

Aufgrund der überwiegend versiegelten und brachliegenden Fläche geht von den vorhandenen Untergrundverunreinigungen derzeit keine akute Gefährdung aus. Für die Realisierung von geplanten Folgenutzungen sind jedoch im Plangebiet im Hinblick auf die im Untergrund vorliegenden Belastungsbereiche Altlastensicherungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen zur Gefahrenabwehr erforderlich, die auf die neu geplante Nutzung ausgerichtet sind.

Die Sanierung der Bodenbelastungen kann zeitgleich mit der geplanten gewerblichen Neubebauung bzw. mit der Herrichtung des Grünen Rahmens und der Errichtung des Regenrückhaltebeckens umgesetzt werden. Vorlaufende Sanierungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Die für die Umnutzung erforderlichen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen sind im Rahmen eines Sanierungsplans nach § 13 Bundesbodenschutzgesetz zu erarbeiten.

Der Vorhabenträger hat für die geplante gewerbliche Nutzung einen fachgutachterlichen Sanierungsplan (Environmental Resources Management (ERM) GmbH: Sanierungsplan Untere Stahlindustrie Bochum im Auftrag der DSV Real Estate Bochum APS & Co. KG, Projektnummer P0327644, Stand 19.04.2016) der Unteren Bodenschutzbehörde vorgelegt, der am 20.06.2016 unter Aufnahme von Nebenbestimmungen von der Unteren Bodenschutzbehörde

für verbindlich erklärt wurde. Der Sanierungsplan beschreibt Maßnahmen für eine nutzungsbezogene Sanierung der gewerblich genutzten Flächen.

Die Sanierung der zukünftigen Gewerbegebiete soll zeitgleich mit der baugrundtechnischen Aufbereitung erfolgen. Die Herrichtung und Sanierung der öffentlichen Grünflächen mit Regenrückhaltebecken ist zwar im vorliegenden Sanierungsplan nachrichtlich beschrieben worden, soll jedoch durch die Stadt Bochum zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden. Der vorliegende Sanierungsplan ist dann entsprechend fortzuschreiben.

Die Sanierungsstrategie sieht eine Dekontamination von Belastungsbereichen und eine Umlagerung von lokal belastetem Aushubmaterial mit anschließendem gesichertem Einbau unterhalb versiegelter und überbauter Flächen vor. Somit wird der für die Fläche relevante Gefährdungspfad Direktkontakt ausreichend unterbrochen und eine wassergebundene Schadstoffverlagerung erheblich minimiert. Zusätzlich werden im Bereich der geplanten gewerblichen Nutzung sowie im Bereich des Regenrückhaltebeckens die auf dem Gelände abgelagerten Auffüllungen nutzungsabhängig bis auf eine definierte Tiefe abgetragen, aufbereitet und fachgerecht wieder eingebaut, sofern das Material bautechnisch hierfür geeignet ist und die Bedingungen des Sanierungsplanes eingehalten werden. Die bei den Herrichtungsarbeiten angetroffenen Keller- und Hohlräume werden zur Herstellung eines tragfähigen Untergrundes ordnungsgemäß verfüllt.

Die anschließende Sicherung des Altstandortes erfolgt durch Versiegelung, Überbauung bzw. im Bereich der Grün- und Freiflächen durch Abdeckung mit sauberem Boden. Das Regenrückhaltebecken wird abgedichtet ausgeführt.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans wird textlich gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung dient der Sicherung der Anforderungen an die Erarbeitung des Sanierungsplans sowie der Festlegung des Umgangs mit den bekannten Bodenverunreinigungen während der Sanierungsarbeiten und im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren.

7.3.3 Ausgasungen aus dem Karbongebirge

Die Stadt Bochum liegt in einem Bereich, in dem seit Mitte des 19. Jahrhunderts Methan(CH_4)-Zuströmungen an der Geländeoberfläche bekannt sind. Methan bildet sich bei der Zerstörung organischer Substanzen im Rahmen der Umwandlung von Torf zu Steinkohle (Inkohlung).

In Abhängigkeit von mehr oder weniger durchlässigen Deckschichten und den jeweiligen Grundwasserverhältnissen kann es sich im Kluftraum des Deckgebirges, in offenen, tagesnahen Grubenbauen, Stollen- und Tunnelsystemen sowie in vergleichbaren Hohlräumen ansammeln. Die Gaszuströmungen an der Oberfläche sind meist diffus. Es können aber auch Methan-Luft-Gemische mit erheblichen Konzentrationen auftreten. Solche Gasgemische sind bei Methananteilen zwischen 4,4 und 16,5 Vol% explosibel. Oberhalb dieser Grenze kann es beim Eintritt in die Atmosphäre zu Abflammungen kommen. Bei Ansammlung solcher Gemische in Bauwerken kommt es zu Sicherheitsproblemen. Für das Stadtgebiet Bochum ist festzustellen, dass diffuse Methan-Zuströmungen im Baugrund und an der Geländeoberfläche grundsätzlich überall möglich sind.

Der südwestliche Teil des Plangebietes liegt in der Zone 0 der Karte der potenziellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum (Hollmann, November 2000; überarbeitet im April 2005). Gemäß dem Gutachten „Potenzielle Gefährdungsbereiche aus Methanzuströmungen

im Stadtgebiet Bochum“ sind nach derzeitigem Kenntnisstand in diesem Bereich kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende Methanzuströmungen nicht zu erwarten. Risiken sind praktisch auszuschließen. Der nordöstliche Teil des Plangebietes liegt in der Zone 1. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Methanzuströmungen wenig wahrscheinlich. Risiken sind praktisch vernachlässigbar.

Aufgrund dieser Einstufungen wird auf eine Kennzeichnung des Plangebietes nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB verzichtet.

7.4 Nachrichtliche Übernahmen

7.4.1 Bestehende Leitungen – Fachplanungsrecht

Westlich des Plangebietes verlaufen die Trassen des Schmutzwasser-Hauptsammlers der Emschergenossenschaft und des verrohrten Gewässers „Marbach“, das ebenfalls von der Emschergenossenschaft bewirtschaftet wird. Diese Einrichtungen unterliegen dem wasserwirtschaftlichen Rechtsregime.

Die Trassen tangieren den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Südwesten, indem sie die als Gewerbegebiet festgesetzten Flächen zwischen der öffentlichen Erschließungsstraße und dem zentralen gewerblichen Baugebiet unterqueren. Dieser Bereich ist für die Errichtung einer privaten Erschließungsstraße vorgesehen.

In den Bebauungsplan sollen u. a. nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zum Verständnis des Bebauungsplans oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

Die beiden Trassen werden als unterirdische Hauptentsorgungsleitungen nach § 9 (6) BauGB mit den Bezeichnungen „Hauptsammler Emschergenossenschaft“ und „Marbach Emschergenossenschaft“ mit einer Schutzstreifenbreite von jeweils 2 x 5 m rechts und links der Leitungsachse nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

7.5 Hinweise

7.5.1 Baudenkmäler

<u>Baudenkmäler</u>

Am nördlichen Rand des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich die Mauer entlang der Windhausstraße (innerhalb des Bebauungsplangebietes) und das Torhaus am Ende der Jacob-Meyer-Straße (außerhalb des Bebauungsplangebietes). Diese baulichen Anlagen sind Bestandteil der Denkmalbereichssatzung „Stahlhausen“, jedoch nicht als Einzeldenkmäler in die Denkmalliste der Stadt Bochum eingetragen. Im Rahmen der auf den Bebauungsplan folgenden Verwaltungsverfahren zur Sanierung, Aufbereitung und Entwicklung der für den Grünen Rahmen vorgesehenen Flächen des Bebauungsplangebietes ist der Umgang mit der Mauer und dem Torhaus mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Bochum abzustimmen.

Nördlich des Bebauungsplangebietes erstreckt sich der Geltungsbereich der Denkmalbereichssatzung gemäß § 5 Denkmalschutzgesetz NRW „Stahlhausen“, der sich auch auf den

äußersten nördlichen Randbereich des Bebauungsplangebietes erstreckt. Innerhalb der Geltungsbereichssatzung befinden sich unter anderem die Mauer entlang der Südseite der Windhausstraße (innerhalb des Bebauungsplangebietes) sowie das Torhaus am Ende der Jacob-Meyer-Straße (außerhalb des Bebauungsplangebietes), die allerdings beide nicht als Einzeldenkmäler in die Denkmalliste gemäß § 3 Denkmalschutzgesetz NRW der Stadt Bochum eingetragen sind.

Derzeit liegen über den baulichen Zustand sowie über die Erhaltungsfähigkeit des Torhauses keine ausreichenden Informationen bzw. gesicherten Erkenntnisse vor.

Im Rahmen der Durchführung von Maßnahmen des fortzuschreibenden Sanierungsplans im Bereich der im Norden gelegenen öffentlichen Grünfläche und des Bodenmanagements sowie im Zusammenhang mit der Errichtung des Regenrückhaltebeckens ist insbesondere die historische Werksmauer entlang der Windhausstraße besonders betroffen. Durch die Prüfabteilung für Baustatik des Stadtplanungs- und Bauordnungsamtes der Stadt Bochum wurde bereits eine Überprüfung der Statik der Mauer vorgenommen. Danach ist die Mauer im Zuge der Errichtung des Regenrückhaltebeckens als nicht mehr standsicher anzusehen. Nach Rücksprache mit dem Fachamt für Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen-Lippe wird ein Teilabbruch der Mauer von der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Bochum akzeptiert. Die gestalterische Umsetzung ist im Detail noch mit der Unteren Denkmalbehörde abzustimmen.

7.5.2 Kampfmittel

Kampfmittelfunde

Das Bebauungsplangebiet befindet sich in einem ehemaligen Bombenabwurfgebiet, in dem zwei vermutliche Blindgängereinschlagstellen identifiziert wurden. Im Rahmen der Durchführung der Maßnahmen des Sanierungsplans bzw. im Rahmen nachfolgender Baumaßnahmen sind daher in Abstimmung mit dem Ordnungsamt der Stadt Bochum bzw. dem Staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst flächendekkende Kampfmitteluntersuchungen bzw. gegebenenfalls Entmunitionierungsmaßnahmen durchzuführen. Spätestens zehn Tage vor Beginn von Bodenarbeiten ist dem Ordnungsamt der Stadt Bochum die Maßnahme zu melden. Die Zufahrt zur Baugrube muss dem Kampfmittelbeseitigungsdienst bis zur Überprüfung gegebenenfalls auch mit schwerem Gerät ermöglicht werden. Vor Beginn von Spezialtiefbaumaßnahmen (BGR 161) sind Sondierbohrungen und anschließende Bohrlochdetektionen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst erforderlich. Sämtliche Baugrundeingriffe sind grundsätzlich ohne Gewaltanwendung und erschütterungsarm durchzuführen. Es können Schlitz- und Rammkernsondierungen bis zu einem Durchmesser von 80 mm sowie Rammsondierungen nach DIN 4094 und Bohrungen bis zu einem Durchmesser von 120 mm drehend mit Schnecke (nicht schlagend) durchgeführt werden (Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung). Bei größeren Durchmessern ist eine rechtzeitige Information (ca. drei Wochen vor Beginn der Maßnahmen) an das Ordnungsamt der Stadt Bochum erforderlich, da ein Ortstermin mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst abgestimmt werden muss. Weist bei Durchführung von Bodeneingriffen der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen.

Das Ordnungsamt der Stadt Bochum hat beim Staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Arnsberg eine Auskunft zur Kampfmittelsituation im Plangebiet eingeholt. Aufgrund der durchgeführten Luftbildauswertungen befindet sich das Bebauungsplangebiet in einem Bombenabwurfgebiet. Darüber hinaus sind zwei vermutliche Blindgängereinschlagstellen identifiziert worden. Daher ist es zwingend erforderlich, die zu bebauende Fläche und etwaige Baugruben auf darunter befindliche Kampfmittel abzusuchen, um ein Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet ausschließen zu können. Eine flächendeckende Kampfmitteluntersuchung vor Beginn der Maßnahmen nach dem Sanierungsplan gemäß § 13 Bundesbodenschutzgesetz würde jedoch aufgrund der Störfaktoren (unterirdische Strukturen, wie Fundamente, Keller oder Kanäle) keine belastbaren Ergebnisse liefern. Das mögliche Vorliegen von Kampfmitteln muss daher im Zuge der Ausführungsplanung für die Sanierungsmaßnahmen bzw. im Rahmen nachfolgender Baugenehmigungsverfahren und Baumaßnahmen berücksichtigt werden. Weist der Erdaushub bei Durchführung von Sanierungsmaßnahmen bzw. Baumaßnahmen auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen. Hierzu wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

7.5.3 Leitungen

<u>Schutz von Ver- und Entsorgungsleitungen</u>

Neben den in die Planzeichnung nachrichtlich übernommenen bzw. durch Leitungsrechte gesicherten Leitungen können weitere, untergeordnete Leitungen im Plangebiet oder unmittelbar an das Plangebiet angrenzend verlaufen.

Über die aktuelle Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. bislang nicht bekannten Leitungen sind vor dem Beginn der Bauarbeiten und sonstiger mit Bodeneingriffen verbundenen Maßnahmen bei den Leitungsträgern ausreichende aktuelle Informationen zum Trassenverlauf bzw. zu ggf. einzuhaltenden Schutzabständen einzuholen. Es muss nach den Vorgaben des jeweils zuständigen Ver- und Entsorgungsträgers verfahren werden, soweit von diesem entsprechende Anforderungen gestellt werden.

Innerhalb des Plangebietes verlaufende Leitungen müssen bei Bauausführungen, welche die Lage der Trassen berühren, in Abstimmung mit dem Leitungsträger und auf Kosten des Bauherren durch geeignete Schutzmaßnahmen gesichert oder ggf. verlegt werden. Der exakte Verlauf und der Umfang des tatsächlichen Bestandes sind bei Erdarbeiten im näheren Umfeld der Leitungstrassen durch Feststellung vor Ort und auf Grundlage von im Vorfeld der Maßnahmen erfolgten Leitungstrassenauskünften zu ermitteln und zu berücksichtigen.

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, welcher durch gewerbliche und industrielle Nutzungen, Verkehrsinfrastruktureinrichtungen sowie Wohngebiete sehr stark durch menschliche Einflüsse geprägt ist. Insbesondere die Versorgung der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Nutzungen macht die Führung von Ver- und Entsorgungsleitungen unter anderem im Bereich des Plangebietes erforderlich.

Die nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzten Leitungen (Hauptsammler Emschergenossenschaft und verrohrter Marbach) werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Darüber hinaus wird der zukünftig neu zu verlegende Dibergkanal durch ein Leitungsrecht im Bebauungsplan gesichert.

Bei Erdarbeiten im Rahmen von Bau- oder sonstigen Maßnahmen besteht die Gefahr, dass insbesondere unterirdische Leitungen beschädigt werden. Zum Schutz von Ver- und Entsorgungsleitungen im Bestand sind entsprechende Vorgaben der Leitungsträger zu beachten. Hierzu werden entsprechende Hinweise im Bebauungsplan gegeben.

7.5.4 Einsichtnahme in und Bezug von DIN-Normen

Einsichtnahme in und Bezug von DIN-Normen

Die in den Planunterlagen erwähnten DIN-Normen können bei der Stadt Bochum, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, Abteilung Städtebau und Mobilität, Technisches Rathaus, Hans-Böckler-Straße 19, 44787 Bochum während der Dienststunden eingesehen bzw. kostenpflichtig bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin (Tel.: 030 2601-0; Internet: www.beuth.de; E-Mail: info@beuth.de) bezogen werden.

Entscheidet eine Satzung eine für regelungsbedürftig erkannte Frage nicht selbst, sondern überlässt sie die Regelung dem Ergebnis der Anwendung eines privaten Regelwerks, d. h. legt die Rechtsnorm nicht selbst fest, was geltendes Recht sein soll, sondern will sie die Entscheidung darüber einer außerhalb des gesetzten Rechts liegenden privaten Regelung zuordnen und will die Rechtsnorm der privaten Regelung durch Verweisung denselben Rechtscharakter wie der verweisenden Rechtsnorm selbst geben, muss auch die in Bezug genommene private Regelung den Publizitätsanforderungen genügen.

DIN-Normen, deren Inhalt durch die Bezugnahme zum geltenden Satzungsrecht erhoben werden soll, werden weder nach dem für Satzungen geltenden Recht noch in sonst für amtliche Bekanntmachungen des Landes oder des Bundes vorgesehenen Amtsblättern veröffentlicht. Darüber hinaus ist die Zugänglichkeit des privaten Regelwerks (DIN-Norm) dadurch eingeschränkt, dass dieses der Vermarktung zu erheblichen Preisen durch einen Verlag unterliegt, dessen Verlagsprodukte nicht in gleicher Weise in öffentlichen Bibliotheken zugänglich sind, wie es für amtliche Publikationsorgane der Fall ist (vgl. Urteil des OVG NRW vom 09.05.2006 – 15 A 4247/03 –, NWVBl. 2006, 461).

Lediglich die Verweisung auf eine bestimmte DIN-Norm in den Festsetzungen des Bebauungsplans reicht daher nicht aus. Auch das Abdrucken der Normen als Anlage zur Begründung oder zu den textlichen Festsetzungen, wie es z. B. bei der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW gehandhabt wird, ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht möglich. Für nur über private Veröffentlichungen zugängliche Regelwerke ist zumindest die Angabe einer Bezugsquelle erforderlich. Darüber hinaus scheint die Möglichkeit gegeben zu sein, den oben genannten Anforderungen gerecht zu werden, wenn die entsprechende DIN-Vorschrift mit dem Bebauungsplan zu jedermanns Einsicht bei der Gemeinde bereit gehalten und im Bebauungsplan darauf hingewiesen wird (Urteil des OVG NRW vom 13.09.2007 – 7 D 91/06.NE -).

Daher wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass die in den Planunterlagen erwähnten DIN-Normen bei der Stadt Bochum, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, Abteilung Städtebau und Mobilität, Technisches Rathaus Hans-Böckler-Straße 19, 44787 Bochum während der Dienststunden eingesehen bzw. kostenpflichtig bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin bezogen werden können.

7.5.5 Abstimmung der Höhe baulicher Anlagen mit der militärischen Infrastrukturbehörde

Abstimmung der Höhe baulicher Anlagen mit der militärischen Infrastrukturbehörde

Bei einer Überschreitung der Höhe von Gebäudeteilen, sonstigen baulichen Anlagen, „untergeordneten Gebäudeteilen", Aufbauten wie z.B. Antennenanlagen oder Schornsteinen und Ableitungsvorrichtungen von 30 m über Grund ist eine erneute Abstimmung mit dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr im Rahmen des bau- oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens durchzuführen.

Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis, dass bei der Überschreitung bestimmter Bauhöhen ein erneutes Abstimmungserfordernis mit dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr besteht und führt das nähere Vorgehen in diesen Fällen aus. Das Bundesamt nimmt u. a. die Funktion als militärische Luftfahrtbehörde wahr und vertritt z. B. die Belange des militärischen Richtfunkverkehrs. Der Hinweis dient der Vermeidung von Beeinträchtigungen entsprechender Einrichtungen und deren Betrieb. Bis zu der im Hinweis genannten Bauhöhe ist eine Abstimmung im Rahmen des Planverfahrens bereits erfolgt.

8. BEBAUUNGSPLANVERFAHREN

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr hat in der Sitzung am 20.03.2007 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 866 – Gewerbepark Stahlhausen – gefasst.

Die öffentliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses und die Unterrichtung der Öffentlichkeit (datiert vom 02.04.2007) erfolgten am 05.04.2007.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte durch Versand der Planunterlagen mit Schreiben vom 15.01.2009, in dem um Stellungnahme innerhalb eines Monats gebeten wurde.

In seiner Sitzung am 08.01.2009 beschloss der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB.

In der Zeit vom 15.01.2009 bis zum 20.02.2009 (einschließlich) wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Die entsprechende öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 15.01.2009. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurde am 20.01.2009 eine Bürgerversammlung abgehalten.

In der Zwischenzeit hatten sich durch den Wechsel der Flächeninteressenten und möglichen Investoren Änderungen der Bebauungsplanziele und der damit korrespondierenden Festsetzungen sowie des Geltungsbereichs ergeben.

Gegenüber dem Vorentwurf hat sich die Planung zur Offenlage geändert. Nach der gesetzlichen Regelung des § 3 Abs. 1 BauGB schließt sich an die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung das Verfahren zur förmlichen Planauslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB auch dann an, wenn die Erörterung zu einer Änderung der Planung führt. Eine erneute Durchführung einer frühzeitigen Beteiligung mit Bürgerversammlung war daher nicht vorgesehen.

Der Beschluss zur Änderung des räumlichen Geltungsbereiches und zur Durchführung der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans Nr. 866 durch den Ausschuss für Planung und Grundstücke wurde in der Sitzung am 29.06.2016 gefasst.

Die Änderung des Aufstellungsbeschlusses, der Auslegungsbeschluss sowie die öffentliche Auslegung wurden im Amtsblatt der Stadt Bochum vom 18.07.2016 (4. Jahrgang, Ausgabe Nr. 27) öffentlich bekannt gemacht.

In der Zeit vom 25.07.2016 bis 02.09.2016 (einschließlich) wurde der Bebauungsplanentwurf gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Parallel erfolgte die Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben der Stadt Bochum vom 15.07.2016.

Aufgrund von Stellungnahmen im Rahmen der öffentlichen Auslegung und aufgrund des weiter fortgeschrittenen Planungsstandes des konkreten Vorhabens werden die Planunterlagen sowie die Gutachten und Fachplanungen zum Satzungsbeschluss fortgeschrieben bzw. angepasst. Die Änderungen und Anpassungen werden in der vorliegenden Begründung zum Bebauungsplan dokumentiert.

Die vorliegenden Unterlagen stellen den Verfahrensstand der Planung für den Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB dar, der in der Sitzung des Rates der Stadt Bochum am 08.12.2016 vorgesehen ist.

9. FLÄCHENBILANZ

Nach den Festsetzungen dieses Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächengrößen:

Plangebietsgröße:	ca. 11,4 ha
Gewerbegebiete (GE):	ca. 8,4 ha
Öffentliche Verkehrsflächen:	ca. 0,3 ha
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	ca. 0,1 ha
Öffentliche Grünflächen:	ca. 2,5 ha
Flächen für Wald:	ca. 0,2 ha

10. UMSETZUNG DER PLANUNG

10.1 Sanierungsplan

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde für die geplante Baureifmachung von Flächen innerhalb des Geltungsbereichs ein Sanierungsplan gemäß § 13 Bundesbodenschutzgesetz erstellt.[25]

Für die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist eine gewerbliche Nachnutzung auf den ehemals industriell genutzten Flächen der Unteren Stahlindustrie vorgesehen.

25 Environmental Resources Management (ERM) GmbH: Sanierungsplan Untere Stahlindustrie Bochum im Auftrag der DSV Real Estate Bochum APS & Co. KG, Projektnummer P0327644, Stand 19.04.2016

Das ansiedlungswillige Unternehmen plant die Errichtung einer großen Logistikhalle sowie von Parkplatz- und Rangierflächen. Der Beginn der Baumaßnahmen ist mit dem Erreichen der Planreife gemäß § 33 Baugesetzbuch für September 2016 und die Inbetriebnahme des Logistikzentrums für Frühjahr 2017 vorgesehen.

Im Norden des Bebauungsplangebietes ist die Entwicklung einer großflächigen Parkanlage mit Regenrückhaltebecken („Grüner Rahmen“) vorgesehen. Dieser Bereich ist im Sanierungsplan nachrichtlich beschrieben worden. Die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen sollen jedoch von der Stadt Bochum zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden. Der vorliegende Sanierungsplan ist dann entsprechend fortzuschreiben (vgl. Kapitel 7.3.2 Altlasten).

Der vorliegende Sanierungsplan beschreibt die Vorgehensweise zur Sanierung des langjährig von der Schwerindustrie genutzten Standortes mit dem Ziel, diesen einer neuen gewerblichen Nutzung zuzuführen.

Die im Rahmen der Aufbereitung des Standortes zu bewegenden Bodenmassen sollen am Standort verbleiben und hier so wieder eingebaut werden, dass in Zukunft keine Gefahren zu besorgen sind. Weiterhin dienen die Bodenmassen zur Vorprofilierung des Geländes (so genanntes Bodenmanagement).

Ziel der Sanierung ist es, auf dem Standort verbliebene Belastungen nachhaltig durch Bebauung oder Flächenversiegelung zu sichern und alle für den späteren Betrieb der Flächen und Gebäude notwendigen Leitungen zu verlegen sowie sämtliche Eingriffe in den Boden im Zuge der Sanierung durchzuführen. Damit wird wirkungsvoll die Notwendigkeit eines späteren Eingriffs in gesicherte Belastungsbereiche verhindert und sichergestellt, dass während der späteren Bauphase kein belasteter Boden mehr anfällt oder Versiegelungen beschädigt werden. Die Bebauung und Versiegelung dienen in erster Linie dem Zweck der Unterbrechung der relevanten Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser.

Der Sanierungsplan stützt sich ausschließlich auf die Ergebnisse vorausgegangener umwelttechnischer Erkundungsmaßnahmen. In Absprache mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Bochum wurden keine weiteren Boden- und Grundwasseruntersuchungen durchgeführt, da auf Grundlage der bereits durchgeführten Untersuchungen eine gutachterliche Bewertung des Standortes möglich war.

Nicht Bestandteil des vorliegenden Sanierungsplans sind die geotechnischen Untersuchungen des Standortes für die Gründung der Gebäude sowie für die Tragfähigkeit der Parkplatz- und Rangierflächen, die Verfüllung und Sicherung bergbaulicher Einrichtungen im Untergrund des Standortes (vgl. Kapitel 7.3.1 Bergbau) sowie die Planung der Gründungen für die zu erstellenden Gebäude.

Die Auswertung der in der Vergangenheit durchgeführten Boden- und Grundwasseruntersuchungen zeigt, dass im Untergrund eine standorttypische Schadstoffbelastungssituation mit lokalen Verunreinigungen vorhanden ist. Erhöhte Gehalte an Schwermetallen, Mineralölkohlenwasserstoffen, PCB und PAK wurden in den untersuchten Bodenproben teilweise oberhalb der Prüfwerte der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung für eine industrielle bzw. gewerbliche Nutzung nachgewiesen. Beim Schutzgut Grundwasser ist aufgrund der Lage des Standortes in einem über historische Zeiträume gewachsenen Industriegebiet mit einer großräumigen Vorbelastung zumindest des oberen Grundwasserleiters zu rechnen. Trotz lokal ermittelten, zum Teil deutlichen Belastungen im Boden wurden jedoch weitgehend unauffällige Schadstoffgehalte im Grundwasser ermittelt.

Aufgrund dieser Ergebnisse und da der obere Grundwasserleiter keiner sensiblen Nutzung unterliegt, stuft der Gutachter die oben beschriebenen Belastungen als tolerierbar ein. Die Schadstoffkonzentrationen im Abstrom zeigen im Vergleich zum Anstrom keine signifikanten Unterschiede, so dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein nennenswerter Schadstoffaustrag aus dem Gelände in das Grundwasser erkennbar ist.

Von der sanierten und für eine gewerbliche Nutzung vorgesehenen Fläche dürfen dauerhaft keine Gefahren, erheblichen Belästigungen oder Nachteile für die Allgemeinheit ausgehen. Aufgrund der geplanten gewerblichen Nachnutzung werden die BBodSchV-Prüfwerte für Industrie- und Gewerbeflächen als Beurteilungswerte herangezogen. Wie oben beschrieben, liegen Prüfwertüberschreitungen vor, so dass sich ein Sanierungserfordernis ergibt.

Um eine dauerhafte Gefährdung auszuschließen, wurde eine Sanierungskonzeption erarbeitet, die Grundlage für die geplanten Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen sind. Der Ausschluss einer dauerhaften Gefährdung wird durch eine teilweise Umlagerung von höher belastetem Material in zu versiegelnde Bereiche (Bodenmanagement) gewährleistet. Ein Aushub von tiefer gelegenen Belastungen größer als ca. 1,0 m unter GOK unterhalb zukünftig zu versiegelnder Bereiche ist nicht vorgesehen. Der Abstand zwischen den tiefsten nachgewiesenen Belastungen und dem höchsten bislang gemessenen Grundwasserspiegel beträgt ca. 1,6 m. Sanierungsziel ist eine weitestgehende Versiegelung der Flächen im Geltungsbereich des Sanierungsplans und die Einkapselung belasteten Materials.

Die im Rahmen der Aufbereitung des Standortes zu bewegenden Bodenmassen verbleiben auf dem Standort und werden zur Verfüllung von Hohlräumen und zur Profilierung des Geländes genutzt. Höher belastetes Material > LAGA Z2 kann auf dem Standort wieder eingebaut werden und wird anschließend durch Überbauung und Versiegelung gesichert.

Entsprechend der Sanierungskonzeption geht der Gutachter in der Gefährdungsbeurteilung für den sanierten Zustand davon aus, dass für den Wirkungspfad Boden-Mensch eine Gefährdung durch Umlagerung der Schadstoffe und eine vollständige Versiegelung des Geländes sowie des gesicherten Einbaus unterbunden wird. Für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser wird durch eine vollständige Versiegelung der Fläche eine Gefährdung durch Sickerwasser bzw. Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser durch Auswaschung nicht erwartet. Die Wirkungspfade Boden-Oberfächenwasser sowie Boden-Nutzpflanze sind im vorliegenden Fall nicht relevant.

Für die Verlegung des Dibergkanals von dessen gegenwärtig in Nordsüdrichtung verlaufender Trasse in eine neue Trasse entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplans mit Anschluss an den westlich des Geländes verlaufenden Hauptsammler der Emschergenossenschaft ist von der Stadt Bochum bis Ende 2016 vorgesehen (vgl. Ausführungen zum Entwässerungskonzept in Kapitel 10.2.2).

Für diese Maßnahme ist ein bis zu 7 m tiefer Graben auszuheben. Das Ausheben des Grabens ist Teil des vorliegenden Sanierungsplans. Der ausgekofferte Boden wird nach Prüfung und Eignung zur Rückverfüllung der Kanaltrasse genutzt. Die neue Kanaltrasse verläuft unterhalb der später versiegelten Rangierflächen. Der gegenwärtige Dibergkanal, der das Plangebiet von Süd nach Nord durchquert, wird nach erfolgter Inbetriebnahme des neuen Kanals außer Betrieb genommen und von der Stadt Bochum verpresst.

Der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erarbeitete Sanierungsplan wurde der Unteren Bodenschutzbehörde vorgelegt und am 20.06.2016 unter Aufnahme von Nebenbestimmungen von der Unteren Bodenschutzbehörde gemäß § 13 Abs. 6 Bundesbodenschutzgesetz für

verbindlich erklärt. Für die Herrichtung und Sanierung weiterer Bereiche des Bebauungsplangebietes (z. B. Grüner Rahmen) ist der vorliegende Sanierungsplan dann entsprechend fortzuschreiben und wiederum mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Nach Abschluss der im Sanierungsplan dargestellten Maßnahmen sind keine weiteren Maßnahmen der Nachsorge erforderlich. Alle Wirkungspfade gemäß BBodSchV sind nach Durchführung der Sanierungsmaßnahmen unterbrochen, so dass von dem Standort keine Gefährdung mehr ausgeht. Der Verwirklichung der Festsetzungen des Bebauungsplans stehen somit aus altlastentechnischer und bodenschutzrechtlicher Sicht keine Hinderungsgründe entgegen.

10.2 Erschließung

10.2.1 Verkehrliche Erschließung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Gutachten erstellt, um den Nachweis einer angemessenen Verkehrserschließung zu erbringen.[26] Hierzu wurde die heutige Verkehrsbelastung des Kreisverkehrs Kohlenstraße/Heusnerstraße/Obere Stahlindustrie ermittelt und mit den zu erwartenden Zusatzverkehren der im Bebauungsplangebiet zu realisierenden gewerblichen Nutzung zu maßgebenden Prognoseverkehrsbelastungen überlagert. Auf Grundlage der Prognoseverkehrsbelastungen wurde anschließend die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität des bestehenden Kreisverkehrs Kohlenstraße/Heusnerstraße/Obere Stahlindustrie bewertet. Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden.

Zur Beschreibung der bestehenden Verkehrssituation (Analyse-Verkehrssituation) wurden die Ergebnisse einer durch die Stadt Bochum durchgeführten Verkehrszählung vom 24.11.2015 zugrunde gelegt. Detaillierte Ergebnisse zur Analyse-Verkehrssituation können Kapitel 2 des Gutachtens entnommen werden.

Zur Abschätzung der vorhabenbezogenen Verkehre (Beschäftigtenverkehr, Kunden- und Besucherverkehr sowie Güterverkehr) wurden zwei unterschiedliche Herangehensweisen gewählt. In einem ersten Schritt wurde die durch das ansiedlungswillige Unternehmen konkret geplante Logistiknutzung näher betrachtet. Hierzu wurden die Angaben des Vorhabenträgers zum erwarteten Verkehrsaufkommen zugrunde gelegt. Zur Abschätzung der zu erwartenden Kfz-Frequenzen in den maßgeblichen Spitzenstunden eines Normalwerktages wurden darüber hinaus worst case-Annahmen getroffen, um hinsichtlich der Prognose auf der sicheren Seite zu liegen. Für die konkret geplante Logistiknutzung wurden folgende Ergebnisse der zu erwartenden Kfz-Frequenzen für die zu betrachtenden Spitzenstunden ermittelt.

In der Morgenspitzenstunde sind im Zielverkehr 48 Kfz/h und im Quellverkehr 13 Kfz/h zu erwarten. In der Nachmittagsspitzenstunde wurden im Zielverkehr 13 Kfz/h und im Quellverkehr 48 Kfz/h prognostiziert.

In einem zweiten Schritt wurde neben der konkret geplanten gewerblichen Nutzung zusätzlich eine allgemeine gewerbliche Flächenentwicklung betrachtet, da der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan als Angebots-Bebauungsplan und nicht als vorhabenbezogener Bebauungsplan ausgestaltet ist und neben der konkret geplanten Nutzung eine breite Palette unterschiedlichster gewerblicher Nutzungen für zulässig erklärt. Insofern ist das aus einer gewerblichen

26 Ambrosius/Blanke Verkehr und Infrastruktur, Ingenieurbüro für Verkehrs- und Infrastrukturplanung: Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ der Stadt Bochum, Projekt-Nr. 1603, Mai 2016

Flächenentwicklung zu erwartende Kfz-Verkehrsaufkommen zusätzlich auch unabhängig von einem konkreten Bauvorhaben zu ermitteln.

Die detaillierten Ergebnisse und Berechnungen für die Bereiche Beschäftigtenverkehr, Besucher- und Kundenverkehr sowie Güterverkehr können Kapitel 3.2 des Gutachtens entnommen werden. Danach ist im Beschäftigtenverkehr mit 320 Kfz/Tag (640 Fahrten/Tag), im Besucher- und Kundenverkehr mit 150 Kfz/Tag (300 Fahrten/Tag) und im Güterverkehr mit 335 Kfz/Tag (670 Fahrten/Tag), jeweils im Ziel- und Quellverkehr zu rechnen. Der gesamte Zusatzverkehr aus einer allgemeinen gewerblichen Flächenentwicklung wird jeweils im Ziel- und Quellverkehr mit 805 Kfz/Tag (1.610 Fahrten/Tag) prognostiziert. Der gesamte Zusatzverkehr unterteilt sich in 335 Lkw/Tag (670 Fahrten/Tag) und 470 Pkw/Tag (940 Fahrten/Tag), jeweils im Ziel- und Quellverkehr.

Hierdurch ergibt sich ein prognostizierter Zusatzverkehr in der Morgenspitzenstunde von 78 Kfz/h im Zielverkehr und 30 Kfz/h im Quellverkehr. Für die Nachmittagsspitzenstunde wird eine Zusatzverkehrsbelastung von 15 Kfz/h im Zielverkehr und 69 Kfz/h im Quellverkehr prognostiziert.

Die vergleichende Gegenüberstellung der zu erwartenden Kfz-Frequenzen in den maßgeblich zu betrachtenden Spitzenstunden eines Normalwerktages zwischen den beiden untersuchten Flächenentwicklungen verdeutlicht, dass für das konkret geplante Logistikvorhaben deutlich geringere Verkehrsbelastungen gegenüber einer allgemeinen gewerblichen Flächenentwicklung zu erwarten sind. Grundlage der sich anschließenden Leistungsfähigkeitsberechnungen waren daher die jeweils höheren und somit ungünstigeren Zusatzverkehre einer allgemeinen gewerblichen Flächenentwicklung.

Die Ergebnisse sind übersichtlich in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 4: Gegenüberstellung der Zusatzverkehre [Kfz/h] für unterschiedliche Flächenentwicklungen in den Spitzenstunden eines Normalwerktages

	Konkret geplante Logistikansiedlung		**Allgemeine Gewerbe-Flächenentwicklung**	
	Zielverkehr	**Quellverkehr**	**Zielverkehr**	**Quellverkehr**
Morgenspitzenstunde	48 Kfz	13 Kfz	78 Kfz	30 Kfz
Nachmittagsspitzenstunde	13 Kfz	48 Kfz	15 Kfz	69 Kfz

Die Verteilung des vorhabenbezogenen Kfz-Verkehrs am betrachteten Kreisverkehr Kohlenstraße/Heusnerstraße/Obere Stahlindustrie, unterteilt nach Lkw- und Pkw-Verkehr sowie jeweils nach Ziel- und Quellverkehr, kann Kapitel 3.4 des Gutachtens entnommen werden und erfolgt nach Einschätzung der Verkehrslagegunst mit Bezug zum umgebenden Straßennetz.

Die für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit maßgebenden Prognoseverkehrsbelastungen ergeben sich durch die Überlagerung der Analyse-Verkehrsbelastungen mit den oben dargestellten rechnerischen Zusatzverkehren der allgemeinen Gewerbeflächenentwicklung.

In den Spitzenstunden eines Normalwerktages wurden daher für den betrachteten Kreisverkehr Kohlenstraße/Heusnerstraße/Obere Stahlindustrie folgende Verkehrszunahmen angesetzt.

Tabelle 5: Gegenüberstellung der Analyse- und Prognose-Verkehrsbelastungen [Kfz/h] für eine allgemeine Gewerbeflächenentwicklung in den Spitzenstunden eines Normalwerktages

	Analyse	Zusatz	Prognose	Zunahme
Morgenspitze	1.616 Kfz/h	108 Kfz/h	1.724 Kfz/h	6,7 %
Nachmittagsspitze	1.430 Kfz/h	84 Kfz/h	1.514 Kfz/h	5,9 %

Als wesentliches Kriterium zur Beschreibung der Qualität des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage im Rahmen der Überprüfung der Leistungsfähigkeit wird die mittlere Wartezeit der Kraftfahrzeugströme angesehen. Bei Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage (wie dem im Rahmen dieser Untersuchung untersuchten Kreisverkehr) ist es aufgrund der straßenverkehrsrechtlich festgelegten Rangfolge der Verkehrsströme nicht möglich, das Qualitätsniveau für einzelne Verkehrsströme durch Steuerungsmaßnahmen zu beeinflussen. Daher ist die Qualität des Verkehrsablaufs jedes einzelnen Nebenstroms getrennt zu berechnen. Bei der zusammenfassenden Beurteilung der Verkehrssituation in einer untergeordneten Zufahrt ist die schlechteste Qualität aller beteiligten Verkehrsströme für die Einstufung des gesamten Knotenpunktes maßgebend. Als maximaler Grenzwert einer ausreichenden Verkehrsqualität (Stufe D) wird für jeden Fahrzeugstrom eines Knotenpunktes eine Wartezeit von 45 Sekunden angesetzt. Die Qualitätsstufe D beschreibt die Mindestanforderungen an die Verkehrsqualität eines Knotenpunktes bzw. eines Verkehrsstroms. Sie sollte im Allgemeinen auch in der Spitzenstunde für alle Ströme an einem Knotenpunkt eingehalten werden.

Grundlage der Leistungsfähigkeitsüberprüfung ist der bestehende Kreisverkehr Kohlenstraße/Heusnerstraße/Obere Stahlindustrie mit jeweils einspurigen Kreiszufahrten und einstreifiger Kreisfahrbahn sowie einem Bypass aus der nördlichen Zufahrt Kohlenstraße in Richtung Zufahrt A 448. Die Ergebnisse für die Lastfälle Analyse und Prognose stellen sich wie folgt dar.

Analyse

In allen Kreisverkehrszufahrten ergeben sich sowohl in der Morgenspitze als auch in der Nachmittagsspitze in den meisten Kreiszufahrten mit mittleren Wartezeiten von maximal 10 Sekunden pro Fahrzeug geringe Werte. Der Verkehrsablauf ist als deutlich stabil und die Verkehrsqualität in allen Kreiszufahrten mindestens als gut (Stufe B) zu bezeichnen. Ausgenommen ist lediglich die Kreiszufahrt der A 448 in der Morgenspitze. Hier ergeben sich mit ca. 22 Sekunden pro Fahrzeug deutlich höhere Wartezeiten mit einer Verkehrsqualität der Stufe C (befriedigend).

Prognose

Durch die Zusatzverkehre des geplanten Gewerbegebietes werden sich die mittleren Wartezeiten in allen Kreiszufahrten erhöhen. Dies hat jedoch überwiegend keine wesentlichen Auswirkungen auf die Einstufung der Qualitätsstufen. Ausgenommen ist lediglich die Zufahrt der A 448. Hier werden sich die mittleren Wartezeiten in der Morgenspitzenstunde von ca. 22 Sekunden pro Fahrzeug auf ca. 32 Sekunden pro Fahrzeug und in der Nachmittagsspitzenstunde von ca. 9 Sekunden pro Fahrzeug auf ca. 10 Sekunden pro Fahrzeug erhöhen.

Die Verkehrsqualität wird sich somit um jeweils eine Qualitätsstufe verschlechtern; in der Morgenspitze von der Stufe C in die Stufe D und in der Nachmittagsspitze von der Stufe A in die Stufe B. In der Morgenspitzenstunde können somit in der Zufahrt der A 448 Kohlenstraße durchaus spürbare Auswirkungen auf den Verkehrsablauf auftreten. Dennoch wird der

Schwellenwert einer ausreichenden und damit noch akzeptablen Verkehrsqualität von 45 Sekunden pro Fahrzeug mittlerer Wartezeit in allen Kreiszufahrten auch in den Spitzenstunden deutlich unterschritten.

Auf Grundlage einer Anregung aus der öffentlichen Auslegung wurde nachträglich die Rückstaulänge in der Zufahrt von der Bundesautobahn A 448 in den Kreisverkehr Kohlenstraße/Heusnerstraße/Obere Stahlindustrie in der Morgenspitzenstunde im Prognosefall (Verkehrsqualitätsstufe D) ermittelt.[27]

Zur Überprüfung der Rückstausituation innerhalb der Verbindungsrampe der Autobahn A 448 (Ausfahrt) konnte nur hilfsweise das HBS-Berechnungsverfahren für vorfahrtgeregelte Knotenpunkte herangezogen werden, da mit den HBS-Berechnungsverfahren keine Rückstaulängen für Kreisverkehre berechnet werden können. Hierbei wurde die Abfahrt von der A 448 als Rechtsabbiegestrom in den Kreisverkehr und der entsprechende Verkehrsstrom auf der Kreisfahrbahn als bevorrechtigter Hauptverkehrsstrom zugrunde gelegt.

Die Gegenüberstellung der verkehrlichen Kenngrößen der mittleren Wartezeit einerseits sowie der Kapazitätsreserven andererseits verdeutlicht, dass für die Abfahrt der A 448 sowohl in der Analyse und Prognose als auch in der Morgen- und Nachmittagsspitzenstunde mit beiden Berechnungsverfahren nahezu identische Werte berechnet werden. Beide Berechnungsansätze sind somit als durchaus gleichwertig anzusehen.

Maßgebend ist die Rückstausituation in der Morgenspitzenstunde. Hier zeigen die Berechnungen, dass durch die geplante Gewerbeflächenentwicklung eine Zunahme der Staulänge von 72 m auf 96 m zu erwarten ist. Der vorhandene Stauraum in der Abfahrt beträgt ca. 180 m bis zur Insellänge und ca. 380 m in der gesamten Ausfädelspur. Insofern kann die künftige Rückstaulänge vollständig innerhalb der Verbindungsrampe der Autobahn (Ausfahrt) untergebracht werden. Eine Beeinträchtigung der durchgehenden Richtungsfahrbahn der A 448 und damit der Verkehrssicherheit auf der Autobahn ist nach den vorliegenden Berechnungen ausgeschlossen.

Die durchgeführte Leistungsfähigkeitsüberprüfung zeigt insgesamt, dass der maßgebende betrachtete Kreisverkehr Kohlenstraße/Heusnerstraße/Obere Stahlindustrie in der bestehenden Ausbauform vor dem Hintergrund der geplanten Gewerbegebietsentwicklung auf Grundlage des Bebauungsplans Nr. 866 als ausreichend leistungsfähig einzustufen ist. Der Umsetzung des Bebauungsplans stehen aus Sicht des Verkehrs keine Hinderungsgründe entgegen.

10.2.2 Entwässerung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Entwässerungskonzeption durch die HPC AG erarbeitet und zwischenzeitlich überarbeitet.[28] Zweck der Entwässerungskonzeption ist der Nachweis im Bebauungsplanverfahren, dass die Entwässerung sowohl für das Niederschlagswasser als auch für das Schmutzwasser grundsätzlich machbar ist und der Umsetzung des Bebauungsplans aus entwässerungstechnischer Sicht keine Hinderungsgründe entgegenstehen.

27 Ambrosius/Blanke Verkehr und Infrastruktur, Ingenieurbüro für Verkehrs- und Infrastrukturplanung: Ergänzung zur Verkehrsuntersuchung – Rückstausituation in der Abfahrt A 448, Projekt-Nr. 1603, September 2016
28 HPC AG: Fachbeitrag Entwässerung, Bebauungsplan Nr. 866 – Gewerbepark Stahlhausen –, Projektnummer 2160890, 23.09.2016

Die Entwässerungskonzeption für den Bebauungsplan berücksichtigt auch öffentliche Entwässerungsmaßnahmen der Stadt Bochum und der Emschergenossenschaft für die Ableitung des Niederschlags- und Schmutzwassers.

Im Zuge von Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie hat die Emschergenossenschaft westlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans einen Mischwasserhauptsammler verlegt, der parallel zum genossenschaftlichen Gewässer Marbach verläuft. Im Bereich des Plangebietes wird der Marbach unterirdisch verrohrt geführt. Dieses Gewässer soll zukünftig als reine Regenwasservorflut zur Verfügung stehen. Hierdurch bietet sich die Möglichkeit, Oberflächen vom Mischsystem abzukoppeln und über eine neu herzustellende Regenwasserschiene direkt dem Gewässer zuzuführen.

Parallel zu den Maßnahmen der Emschergenossenschaft ist seitens der Stadt Bochum vorgesehen, einen neuen Regenwasserentlastungskanal zu bauen, der von Osten kommend in den im Plangebiet vorgesehenen Grünen Rahmen verlegt und bis zum Marbach geführt werden soll. Neben der Funktion als Entlastungskanal wird der Kanal als Regenwassersammler fungieren und Oberflächenwasserabflüsse entlang seines Fließweges aufnehmen.

Aufgrund des Erfordernisses einer Regenwasserbehandlung und –rückhaltung ist innerhalb des Grünen Rahmens im Nordwesten des Plangebietes ein städtisches, als offenes Erdbekken geplantes Regenrückhaltebecken vorgesehen. Östlich des Regenrückhaltebeckens an dessen Zulauf ist darüber hinaus die Errichtung einer Behandlungseinrichtung in Form eines Lamellenklärers mit vorgeschaltetem Drosselbauwerk erforderlich.

Derzeit wird das Plangebiet von Süd nach Nord von dem so genannten Dibergkanal, der als Mischwasserableitung dient, durchquert. Um eine mögliche restriktionsfreie Bebauung des zukünftigen Gewerbegebietes zu gewährleisten und die dringend erforderliche Sanierung des Kanals zu vermeiden, wird der Dibergkanal innerhalb des Plangebietes vom südlichen Eintrittspunkt entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze bis zum Mischwasserhauptsammler der Emschergenossenschaft westlich des Plangebietes neu verlegt. Der noch im Plangebiet in Richtung Norden verlaufende Dibergkanal wird anschließend stillgelegt.

Die Entwässerungskonzeption für das Bebauungsplangebiet orientiert sich an den oben beschriebenen Rahmenbedingungen.

Die Ableitung von Niederschlagswasser aus dem Plangebiet erfolgt zukünftig unmittelbar über den im Grünen Rahmen verlaufenden Regenwassersammler. Die anfallenden Regenwassermengen können nach Behandlung und Rückhaltung in den Marbach eingeleitet werden. Dies betrifft sämtliche abflusswirksamen Dach-, Hof- und Straßenflächen innerhalb des Bebauungsplangebietes.

Die anfallenden Niederschlagswassermengen dürfen nur gedrosselt in den Marbach eingeleitet werden. Hierzu wurde ein Überflutungsnachweis gemäß DIN 1986-100 erbracht, wonach eine schadlose Regenwasserrückhaltung innerhalb des Plangebietes allgemeinwohlverträglich erfolgen kann und es nicht zu einer unkontrollierten Überflutung angrenzender Nachbarflächen kommt.

Darüber hinaus wurde durch hydrodynamische Berechnungen die Überstausicherheit in Anlehnung an das DWA-Arbeitsblatt A 118 nachgewiesen. Danach ist ein schadloser Kanalnetzbetrieb innerhalb des Plangebietes gewährleistet.

Das zukünftig im Bebauungsplangebiet anfallende Schmutzwasser wird über den von der Stadt Bochum umzuverlegenden Dibergkanal abgeleitet. Der hydraulische Nachweis wird im Rahmen der Aufstellung der Netzanzeige nach § 58 Abs. 1 LWG NW und Vorlage der verbindlichen Verbrauchsdaten aufgestellt. Die grundsätzliche Machbarkeit der Schmutzwasserableitung ist allerdings bereits heute gegeben.

Zusammenfassend kommt der Fachbeitrag Entwässerung zu dem abschließenden Ergebnis, dass die schadlose Ableitung des Niederschlags- und Schmutzwassers aus dem Plangebiet sichergestellt ist. Insbesondere können auch die im Plangebiet anfallenden Regenwassermengen zukünftig unter Beachtung der DIN 1986-100 schadlos zurückgehalten werden. Im Ergebnis der durchgeführten hydrodynamischen Nachweise und Berechnungen können die im Plangebiet vorgesehenen Regenwasserkanal- bzw. Rohrquerschnitte die anfallenden Niederschlagsmengen ableiten (vgl. DWA-Arbeitsblatt A 118).

Aus entwässerungstechnischer Sicht stehen der Umsetzung des Bebauungsplans und seiner Festsetzungen keine Hinderungsgründe entgegen.

10.2.3 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Plangebietes erfolgt durch die Erweiterung umliegender Versorgungsnetze.

Ob sich der Baugrund aufgrund des unter dem Plangebiet umgegangenen Bergbaus auch für eine geothermische Nutzung (Erdwärme) eignet, wird derzeit gutachterlich überprüft.

Der Strombedarf des Plangebietes kann ebenfalls über entsprechende Mittelspannungskabel der Stadtwerke Bochum GmbH abgedeckt werden.

Mögliche Standorte von ggf. erforderlichen Transformatorenstationen werden nicht festgesetzt, diese sind aber in den Baugebieten oder den Verkehrsflächen möglich und zulässig. Im Nachgang zum Bebauungsplan erfolgt zwischen dem Erschließungsträger und den Versorgungsträgern eine Abstimmung hinsichtlich der Standort- und Netzplanung für die zukünftige Elektrizitätsversorgung der Baugebiete. Die technische Umsetzung erfolgt im Zuge der Durchführung der Erschließungsmaßnahmen.

Die Wasserversorgung des Plangebietes erfolgt über einen Anschluss an das öffentliche Trinkwassernetz.

Die Löschwasserversorgung wird in der Dimensionierung der Versorgungsleitungen berücksichtigt. Dabei sind die Anforderungen gemäß § 3 Abs. 2 des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und des Katastrophenschutz (BHKG NRW) sowie gemäß des DVWG-Arbeitsblattes W405 zu gewährleisten. Darüber hinaus ist eine ausreichende Anzahl an Unterflurhydranten vorzusehen. Es ist eine Löschwassermenge von 1.600 l/min (96 m³/h) über einen Zeitraum von zwei Stunden sicherzustellen.

Der Bauherr/Nutzer hat eine den rechtlichen Anforderungen entsprechende Abfallentsorgung sicherzustellen.

10.3 Bodenordnung

Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im Eigentum des ansiedlungswilligen Unternehmens als Planveranlasser. Das Eigentum umfasst auch die Flächen des geplanten

Grünen Rahmens. Vertraglich wurde bereits zwischen der Stadt Bochum und dem Planveranlasser vereinbart, dass zu einem späteren Zeitpunkt die für den Grünen Rahmen vorgesehenen Flächen in das Eigentum der Stadt Bochum übergehen werden. Aufgrund dieser Eigentumsverhältnisse ist mit einer zügigen Umsetzung des Bebauungsplans zu rechnen. Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

10.4 Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die auf Grundlage des Bebauungsplans zukünftig gewerblich nutzbaren Flächen unterliegen im Hinblick auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung der „Natur auf Zeit"-Regelung gemäß § 4 Abs. 3 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen. Dieser Regelung zufolge gilt die Beseitigung von durch Sukzession oder Pflege entstandenen Biotopen oder Veränderungen des Landschaftsbildes auf Flächen, die in der Vergangenheit rechtmäßig baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt waren, bei Wiederaufnahme einer neuen Nutzung nicht als Eingriff.

Zukünftig baulich nutzbare Flächen im Randbereich des Geltungsbereichs bzw. Flächen, die für die externe Erschließung in Anspruch genommen werden sollen, sind gemäß § 34 BauGB als unbeplanter Innenbereich zu beurteilen.

Im Ergebnis kommt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Hinblick auf Kompensationsverpflichtungen nicht zum Tragen.

10.5 Artenschutz

Der im Rahmen des Sanierungsplans erarbeitete artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplans erhebliche Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Arten auszuschließen sind. Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG liegen nicht vor. Aus gutachterlicher Sicht sind im Hinblick auf den Artenschutz keine weiteren Untersuchungen erforderlich. Details können dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag[29] entnommen werden.

Die artenschutzrechtlichen Belange stellen kein Hindernis für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans dar.

Diese Einschätzung hat nach wie vor Bestand, obwohl im Juli 2016 ein Vorkommen von Mauereidechsen im Südwesten des Bebauungsplangebietes bekannt geworden ist. Im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen des Sanierungsplans wurden daher die zum Schutz der Tiere erforderlichen Maßnahmen festgelegt und umgesetzt. Im Einzelnen wurden die Tiere sukzessive, d. h. in mehreren Geländegängen abgesammelt und auf eine eigens für die Mauereidechsen hergerichtete Teilfläche auf der Halde Lothringen verbracht. Das Ersatzhabitat wurde in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Bochum festgelegt. Das Absammeln und Verbringen der Tiere konnte im September 2016 abgeschlossen werden.

Voraussichtlich wird der Sanierungsplan räumlich auf den Bereich der verkehrlichen Anbindung an die Straße Obere Stahlindustrie erweitert. Zu dieser Erweiterung wird dann ebenfalls ein Nachtrag zur Artenschutzprüfung vorgelegt werden, so dass die artenschutzrechtlichen Belange auch für den Erweiterungsbereich des Sanierungsplans berücksichtigt und gewährleistet werden.

29 Umweltbüro Essen Bolle & Partner GbR: Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG – Artenschutzprüfung Stufe I – Vorprüfung, 2. Nachtrag vom 17.05.2016 und Umweltbüro Essen Bolle & Partner GbR: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen" Bochum, Essen 17.05.2016

Durch die oben beschriebene Absammlung und Verbringung der Mauereidechsen ist gewährleistet, dass ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht vorliegt.

10.6 Kosten

Die Planungskosten der Bebauungsplanaufstellung und die durch den Planveranlasser verursachten Aufbereitungs- und Erschließungskosten werden durch den Planveranlasser getragen, so dass der kommunale Haushalt insoweit nicht belastet wird.

Für die Übernahme der für den Grünen Rahmen bzw. die öffentlichen Grünflächen vorgesehenen Flächen durch die Stadt Bochum, für die erforderliche Sanierung und Aufbereitung dieser Flächen sowie für die über das eigentliche Plangebiet hinausgehenden Erschließungsmaßnahmen (Umverlegung Dibergkanal, Regenwasserentlastungskanal, Regenrückhaltebekken einschließlich Behandlungsanlage) fallen Kosten an, die durch die Stadt Bochum zu tragen sind.

10.7 Erschließungsvertrag

Die öffentliche Straßenerschließung wird vom Planveranlasser auf eigene Kosten geplant und gebaut und nach Fertigstellung kosten- und lastenfrei an die Stadt Bochum übertragen. Im Nachgang zum Bebauungsplanverfahren wird hierzu ein Erschließungsvertrag gem. § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB zwischen der Stadt Bochum und dem Planveranlasser geschlossen.

11. ERFORDERLICHKEIT EINER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Gemäß § 2a BauGB ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zu dokumentieren und werden in Teil B der Begründung dargelegt, wobei der Umweltbericht als separates und eigenständig lesbares Dokument verfasst wurde.

12. GUTACHTEN

- Environmental Resources Management (ERM) GmbH: Sanierungsplan Untere Stahlindustrie Bochum im Auftrag der DSV Real Estate Bochum APS & Co. KG, Projektnummer P0327644, Stand 19.04.2016
- HPC AG: Fachbeitrag Entwässerung, Bebauungsplan Nr. 866 – Gewerbepark Stahlhausen–, Projektnummer 2160890, 23.09.2016
- Ambrosius/Blanke Verkehr und Infrastruktur, Ingenieurbüro für Verkehrs- und Infrastrukturplanung: Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ der Stadt Bochum, Projekt-Nr. 1603, Mai 2016
- Ambrosius/Blanke Verkehr und Infrastruktur, Ingenieurbüro für Verkehrs- und Infrastrukturplanung: Ergänzung zur Verkehrsuntersuchung – Rückstausituation in der Abfahrt A 448, Projekt-Nr. 1603, September 2016
- Ambrosius/Blanke Verkehr und Infrastruktur, Ingenieurbüro für Verkehrs- und Infrastrukturplanung: Entwurfsplanung Erschließungsstraße zum Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ der Stadt Bochum, Projekt-Nr. 1603, Mai 2016

- Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI: Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ in Bochum, Bericht Nr. FF 7289-2, Mai 2016
- Umweltbüro Essen Bolle & Partner GbR: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ Bochum, Essen 17.05.2016
- Umweltbüro Essen Bolle & Partner GbR: Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG – Artenschutzprüfung Stufe I – Vorprüfung, 2. Nachtrag vom 17.05.2016

In den hier aufgeführten Gutachten und Fachbeiträgen, die im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens erstellt wurden, wird z. T. auf bereits vorliegende Ausarbeitungen Bezug genommen. Die in Bezug genommenen Ausarbeitungen werden an dieser Stelle nicht explizit aufgeführt. Insofern wird auf die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erarbeiteten Gutachten und Fachbeiträge verwiesen.

Weitere Quellenangaben können darüber hinaus der Begründung Teil B (Umweltbericht) entnommen werden.

Anhang 1

Auszug aus dem RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2007, Anlage 1: Abstandsliste 2007

Abstandsklasse I, Abstand 1.500 m [mit lfd. Nr. der Abstandsliste]

[Nr. 1] Kraftwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung 900 MW übersteigt (#)

[Nr. 2] Anlagen zur Trockendestillation z. B. Kokereien und Gaswerke

[Nr. 3] Integrierte Hüttenwerke, Anlagen zur Gewinnung von Roheisen und zur unmittelbaren Weiterverarbeitung zu Rohstahl in Stahlwerken, einschl. Stranggießanlagen

[Nr. 4] Mineralölraffinerien (#)

Abstandsklasse II, Abstand 1.000 m [mit lfd. Nr. der Abstandsliste]

[Nr. 5] Anlagen zur Vergasung oder Verflüssigung von Kohle oder bituminösem Schiefer

[Nr. 6] Anlagen zur Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement oder anderen Bindemitteln durch Stampfen, Schocken, Rütteln oder Vibrieren mit einer Produktionsleistung von 1 t oder mehr je Stunde im Freien (*) (siehe auch lfd. Nr. 90)

[Nr. 7] Anlagen zum Rösten, Schmelzen und Sintern von Erzen

[Nr. 8] Anlagen zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roheisen oder Stahl mit einer Schmelzleistung von 2,5 Tonnen oder mehr je Stunde einschl. Stranggießen (*) (siehe auch lfd. Nrn. 27 und 46)

[Nr. 9] Anlagen zur Herstellung von Nichteisenrohmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen einschl. Aluminiumhütten (#)

[Nr. 10] Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Metall im Freien (z. B. Container) (*) (siehe auch lfd. Nr. 96)

[Nr. 11] Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Schiffskörpern oder -sektionen aus Metall im Freien (z. B. Container) (*) (siehe auch lfd. Nr. 97)

[Nr. 12] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen oder von Nichtmetallen, Metalloxiden oder sonstigen anorganischen Verbindungen (#)

[Nr. 13] Anlagen zur Herstellung von metallorganischen Verbindungen durch chemische Umwandlung in industriellem Umfang (#)

[Nr. 14] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Chemiefasern (siehe auch lfd. Nr. 50) (#)

[Nr. 15] Anlagen zur Herstellung von Gasen wie Ammoniak, Chor und Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoffoxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, Wasserstoff, Schwefeldioxid, Phosgen (#)

[Nr. 16] Anlagen zur Herstellung von Ausgangsstoffen für Pflanzenschutzmittel und von Bioziden (#)

[Nr. 17] Anlagen zur Herstellung von Grundarzneimitteln durch chemische Umwandlung (Wirkstoffe für Arzneimittel) (#)

[Nr. 18] Anlagen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holfaserplatten oder Holzfasermatten

[Nr. 19] Anlagen zur Beseitigung, Verwertung, Sammlung oder Lagerung von Tierkörpern oder tierischen Abfällen, ausgenommen Kleintierkrematorien (siehe auch lfd. Nr. 200)

[Nr. 20] Offene Prüfstände für oder mit
a) Verbrennungsmotoren mit einer Feuerungswärmeleistung ab insgesamt 300 Kilowatt,
b) Gasturbinen oder Triebwerken (siehe auch lfd. Nr. 101)

[Nr. 21] Offene Prüfstände für oder mit Luftschrauben (siehe auch lfd. Nr. 101)

[Nr. 22] Anlagen zur Herstellung von Eisen- oder Stahlbaukonstruktionen im Freien (*)

Abstandsklasse III, Abstand 700 m [mit lfd. Nr. der Abstandsliste]

[Nr. 23] Kraftwerke und Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung mehr als 150 MW bis max. 900 MW beträgt, auch Biomassekraftwerke (#)

[Nr. 24] Anlagen zur Destillation oder Weiterverarbeitung von Teer oder Teererzeugnissen (#)

[Nr. 25] Anlagen zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen

[Nr. 26] Anlagen zum Brennen von Bauxit, Dolomit, Gips, Kalkstein, Kieselgur, Magnesit, Quarzit oder von Ton zu Schamotte

[Nr. 27] Elektro-Stahlwerke; Anlagen zur Stahlerzeugung mit Lichtbogenöfen unter 50 t Gesamtabstichgewicht (*) (s. auch lfd. Nrn. 8 und 46)

[Nr. 28] Automobil- und Motorradfabriken, Fabriken zur Herstellung von Verbrennungsmotoren (*)

[Nr. 29] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Kohlenwasserstoffen einschl. stickstoff- oder phosphorhaltige Kohlenwasserstoffe (#)

[Nr. 30] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von halogenhaltigen Kohlenwasserstoffen (#)

[Nr. 31] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Säuren, Basen, Salzen (#)

[Nr. 32] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von phosphor-, stickstoff- oder kaliumhaltigen Düngemitteln (#)

[Nr. 33] Anlagen zur Herstellung von Ruß (#)

[Nr. 34] Anlagen zur physikalisch und/oder chemischen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 50 Tonnen Einsatzstoffen oder mehr je Tag (siehe auch lfd. Nr. 71)

[Nr. 35] Aufbereitungsanlagen für schmelzflüssige Schlacke (z. B. Hochofenschlacke)

[Nr. 36] Freizeitparks mit Nachtbetrieb (*) (siehe auch lfd. Nr. 160)

Abstandsklasse IV, Abstand 500 m [mit lfd. Nr. der Abstandsliste]

[Nr. 37] Kraftwerke, Heizkraftwerke und Heizwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung 50 MW bis 150 MW beträgt, auch Biomassekraftwerke (#);
Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Abfallhölzern ohne Holzschutzmittel oder Beschichtungen von halogenorganischen Verbindungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr

[Nr. 38] Elektroumspannanlagen mit einer Oberspannung von 220 kV oder mehr einschließlich der Schaltfelder, ausgenommen eingehauste Elektroumspannanlagen (*)

[Nr. 39] Anlagen zum Mahlen oder Trocknen von Kohle

[Nr. 40] Anlagen zum Brikettieren von Braun- oder Steinkohle

[Nr. 41] Anlagen zur Herstellung von Glas oder Glasfasern auch soweit es aus Altglas hergestellt

[Nr. 42] Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe einschließlich Anlagen zur Herstellung von Mineralfasern

[Nr. 43] Anlagen zur Herstellung von Beton, Mörtel oder Straßenbaustoffen unter Verwendung von Zement (*)

[Nr. 44] Anlagen zur Herstellung oder zum Schmelzen von Mischungen aus Bitumen oder Teer mit Mineralstoffen einschließlich Aufbereitungsanlagen für bituminöse Straßenbaustoffe und

Teersplittanlagen mit einer Produktionsleistung von 200 t oder mehr je Stunde (siehe auch lfd. Nr. 91)

[Nr. 45] Anlagen zum Walzen von Stahl (Warmwalzen) und Metallen, ausgenommen Anlagen zum Walzen von Kaltband mit einer Bandbreite bis 650 mm (*)

[Nr. 46] Anlagen zur Stahlerzeugung mit Induktionsöfen, Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien mit einer Produktionsleistung von 20 t oder mehr Gussteile je Tag (s. auch lfd. Nrn. 8 und 27)

[Nr. 47] Schmiede-, Hammer- oder Fallwerke (*)

[Nr. 48] Anlagen zur Herstellung von warmgefertigten nahtlosen oder geschweißten Rohren aus Stahl (*)

[Nr. 49] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von sauerstoffhaltigen Kohlenwasserstoffen (#)

[Nr. 50] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Basiskunststoffen (Kunstharzen, Polymeren, Fasern auf Zellstoffbasis) (siehe auch lfd. Nr. 14) (#)

[Nr. 51] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von synthetischen Kautschuken (#)

[Nr. 52] Anlagen zur Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten sowie von Ausgangsstoffen für Farben und Anstrichmittel (#)

[Nr. 53] Anlagen zur Herstellung von Schmierstoffen, wie Schmieröle, Schmierfette, Metallbearbeitungsöle (#)

[Nr. 54] Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff (Hartbrandkohle) oder Elektrographit durch Brennen oder Graphitieren (#)

[Nr. 55] Anlagen zum Destillieren von flüchtigen organischen Verbindungen mit einer Durchsatzleistung von 3 t oder mehr je Stunde (#) (siehe auch lfd. Nr. 105)

[Nr. 56] Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen einschließlich der dazugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln mit einem Verbrauch an organischen Lösungsmitteln von 150 Kilogramm oder mehr je Stunde oder von 200 Tonnen oder mehr je Jahr

[Nr. 57] Anlagen zum Beschichten, Imprägnieren, Kaschieren, Lackieren oder Tränken von Gegenständen, Glas- oder Mineralfasern oder bahnen- oder tafelförmigen Materialien einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen mit Kunstharzen, soweit die Menge dieser Harze 25 Kilogramm oder mehr je Stunde beträgt

[Nr. 58] Anlagen zum Isolieren von Drähten unter Verwendung von phenol- oder kresolhaltigen Drahtlacken

[Nr. 59] Anlagen zur Herstellung von Gegenständen unter Verwendung von Amino- oder Phenolplasten mittels Wärmebehandlung, soweit die Menge der Ausgangsstoffe 10 kg oder mehr je Stunde beträgt

[Nr. 60] Anlagen zur Erzeugung von Speisefetten aus tierischen Rohstoffen oder zum Schmelzen von tierischen Fetten, ausgenommen Anlagen zur Verarbeitung von selbst gewonnenen tierischen Fetten zu Speisefetten in Fleischereien mit einer Leistung bis zu 200 Kilogramm Speisefett je Woche

[Nr. 61] Anlagen zur Herstellung von Futter- oder Düngemitteln oder technischen Fetten aus den Schlachtnebenprodukten Knochen, Tierhaare, Federn, Hörner, Klauen oder Blut

[Nr. 62] Anlagen zum Lagern unbehandelter Knochen, ausgenommen Anlagen für selbstgewonnene Knochen in
- Fleischereien, in denen je Woche weniger als 4.000 kg Fleisch verarbeitet werden, und
- Anlagen, die nicht durch lfd. Nr. 115 erfasst werden

[Nr. 63] Kottrocknungsanlagen

[Nr. 64] Anlagen zur Herstellung von Sauerkraut mit einer Produktionsleistung von 10 Tonnen oder mehr Sauerkraut je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert

[Nr. 65] Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 300 Tonnen Fertigerzeugnissen oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert (siehe auch lfd. Nr. 193)

[Nr. 66] Anlagen zur Erzeugung von Ölen oder Fetten aus pflanzlichen Rohstoffen mit einer Produktionsleistung von 1 Tonne Fertigerzeugnisse oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert

[Nr. 67] Anlagen zur Herstellung oder Raffination von Zucker unter Verwendung von Zuckerrüben oder Rohzucker

[Nr. 68] Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder gasförmiger Abfälle mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren

[Nr. 69] Anlagen zur thermischen Aufbereitung von Stahlwerksstäuben für die Gewinnung von Metallen oder Metallverbindungen im Drehrohr oder in einer Wirbelschicht

[Nr. 70] Offene Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 3.000 Tonnen oder mehr Einsatzstoffen je Jahr (Kompostwerke) (siehe auch lfd. Nr. 128)

[Nr. 71] Anlagen zur physikalisch und/oder chemischen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 10 Tonnen bis weniger als 50 Tonnen Einsatzstoffen je Tag auch soweit nicht genehmigungsbedürftig (siehe auch lfd. Nr. 34)

[Nr. 72] a) Anlagen zum Zerkleinern von Schrott durch Rotormühlen mit einer Nennleistung des Rotorantriebes von 100 Kilowatt oder mehr
b) Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Eisen oder Nichteisenschrotten, einschließlich Autowracks, mit einer Gesamtlagerfläche von 15.000 Quadratmeter oder mehr oder einer Gesamtlagerkapazität von 1.500 Tonnen Eisen- oder Nichteisenschrotten oder mehr

[Nr. 73] Offene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr

[Nr. 74] Offene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Schlämmen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 150 Tonnen oder mehr

[Nr. 75] Offene Anlagen zum Lagern von Abfällen soweit in diesen Anlagen Abfälle vor deren Beseitigung oder Verwertung jeweils über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr gelagert werden

[Nr. 76] Offene Anlagen zum Umschlagen von Abfällen mit einer Leistung von 100 Tonnen oder mehr je Tag, ausgenommen Anlagen zum Umschlagen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt

[Nr. 77] Offene oder unvollständig geschlossene Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern, die im trockenen Zustand stauben können, soweit 400 Tonnen Schüttgüter oder mehr je Tag bewegt werden; dies gilt auch für saisonal genutzte Getreideannahmestellen.
Anlagen zum Be- und Entladen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt, sind ausgenommen

[Nr. 78] Abwasserbehandlungsanlagen für mehr als 100.000 EW (siehe auch lfd. Nr. 143)

[Nr. 79] Oberirdische Deponien

[Nr. 80] Autokinos (*)

Abstandsklasse V, Abstand 300 m [mit lfd. Nr. der Abstandsliste]

[Nr. 81] Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen mit einer Feuerungswärmeleistung von 20 MW bis weniger als 50 MW in einer Verbrennungseinrichtung einschließlich zugehöriger Dampfkessel, ausgenommen Notstromaggregate

[Nr. 82] Verbrennungsmotoranlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen oder zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas für den Einsatz von flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen mit einer Feuerungswärmeleistung von 20 MW oder mehr

[Nr. 83] Gasturbinenanlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen oder zur Erzeugung von Strom (*)

[Nr. 84] Anlagen zur Erzeugung von Generator- oder Wassergas aus festen Brennstoffen

[Nr. 85] Steinbrüche, in denen Sprengstoffe verwendet werden

[Nr. 86] Anlagen zum Brechen, Mahlen oder Klassieren von natürlichem oder künstlichem Gestein, ausgenommen Klassieranlagen für Sand oder Kies

[Nr. 87] Anlagen zum Mahlen von Gips, Kieselgur, Magnesit, Mineralfarben, Muschelschalen, Talkum, Ton, Tuff (Trass) oder Zementklinker

[Nr. 88] Anlagen zum Blähen von Perlite, Schiefer oder Ton

[Nr. 89] Anlagen zum Brennen keramischer Erzeugnisse, soweit der Rauminhalt der Brennanlage 4 m³ oder mehr und die Besatzdichte 300 kg oder mehr je m³ Rauminhalt der Brennanlage beträgt

[Nr. 90] Anlagen zur Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement oder anderen Bindemitteln durch Stampfen, Schocken, Rütteln oder Vibrieren mit einer Produktionsleistung von 1 t oder mehr je Stunde in geschlossenen Hallen (*) (siehe auch lfd. Nr. 6)

[Nr. 91] Anlagen zur Herstellung oder zum Schmelzen von Mischungen aus Bitumen oder Teer mit Mineralstoffen einschließlich Aufbereitungsanlagen für bituminöse Straßenbaustoffe und Teersplittanlagen mit einer Produktionsleistung bis weniger als 200 Tonnen je Stunde (siehe auch lfd. Nr. 44)

[Nr. 92] Anlagen zum Erschmelzen von Stahl mit einer Schmelzleistung von weniger als 2,5 t je Stunde sowie Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien mit einer Produktionsleistung von 2 t bis weniger als 20 t Gussteile je Tag (siehe auch lfd. Nr. 46)

[Nr. 93] Gießereien für Nichteisenmetalle oder Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen mit einer Schmelzleistung von 4 Tonnen oder mehr je Tag bei Blei und Cadmium oder von 20 Tonnen oder mehr je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen (siehe auch lfd. Nrn. 163 und 203)

[Nr. 94] Anlagen zum Abziehen der Oberflächen von Stahl durch Flämmen

[Nr. 95] Anlagen zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten auf Metall- oder Kunststoffoberflächen mit Hilfe von schmelzflüssigen Bädern, durch Flamm-, Plasma- oder Lichtbogenspritzen

[Nr. 96] Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Metall in geschlossenen Hallen (z. B. Dampfkessel, Container) (*) (siehe auch lfd. Nr. 10)

[Nr. 97] Anlagen zur Herstellung oder Reparatur von Schiffskörpern oder -sektionen aus Metall in geschlossenen Hallen (*) (siehe auch lfd. Nr. 11)

[Nr. 98] Anlagen zum Bau von Schienenfahrzeugen (*)

[Nr. 99] Anlagen zur Herstellung von Bleiakkumulatoren oder Industriebatteriezellen und sonstiger Akkumulatoren

[Nr. 100] Anlagen zur Herstellung von Aluminium-, Eisen- oder Magnesiumpulver oder -pasten oder von blei- oder nickelhaltigen Pulvern oder Pasten sowie von sonstigen Metallpulvern oder –pasten (#)

[Nr. 101] Anlagen für den Bau und die Instandsetzung von Luftfahrzeugen (i.V.m. Prüfständen, s. lfd. Nrn. 20 und 21) sowie geschlossene Motorenprüfstände und geschlossene Prüfstände für oder mit Luftschrauben

[Nr. 102] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Tensiden durch chemische Umwandlung (Seifen oder Waschmittel) (#)

[Nr. 103] Anlagen, in denen Pflanzenschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmittel oder ihre Wirkstoffe gemahlen oder maschinell gemischt, abgepackt oder umgefüllt werden (#)

[Nr. 104] Anlagen zur Herstellung von Grundarzneimitteln (Wirkstoffen für Arzneimittel) unter Verwendung eines biologischen Verfahrens oder von Arzneimitteln oder Arzneimittelzwischenprodukten im industriellen Umfang, soweit Pflanzen behandelt oder Tierkörper eingesetzt werden (#)

[Nr. 105] Anlagen zum Destillieren von flüchtigen organischen Verbindungen mit einer Durchsatzleistung von 1 t bis zu 3 t je Stunde (#) (siehe auch lfd. Nr. 55)

[Nr. 106] Anlagen zum Erschmelzen von Natur- oder Kunstharzen mit einer Leistung von 1 t oder mehr je Tag (#)

[Nr. 107] Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen (Lasuren, Firnis, Lacke, Dispersionsfarben) oder Druckfarben unter Einsatz von 25 t je Tag oder mehr an flüchtigen organischen Verbindungen (#)

[Nr. 108] Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln mit einem Verbrauch an organischen Lösungsmitteln von 25 Kilogramm bis weniger als 150 Kilogramm je Stunde oder 15 Tonnen bis weniger als 200 Tonnen je Jahr

[Nr. 109] Anlagen zum Bedrucken von bahnen- oder tafelförmigen Materialien mit Rotationsdruckmaschinen einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen, soweit die Farben oder Lacke organische Lösungsmittel enthalten

[Nr. 110] Anlagen zum Beschichten, Imprägnieren, Kaschieren, Lackieren oder Tränken von Gegenständen, Glas- oder Mineralfasern oder bahnen- oder tafelförmigen Materialien einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen mit Kunstharzen soweit die Menge dieser Harze 10 Kilogramm bis weniger als 25 Kilogramm je Stunde beträgt, ausgenommen Anlagen für den Einsatz von Pulverbeschichtungsstoffen

[Nr. 111] Anlagen zum Tränken oder Überziehen von Stoffen oder Gegenständen mit Teer, Teeröl oder heißem Bitumen, auch Anlagen zum Tränken oder Überziehen von Kabeln mit heißem Bitumen

[Nr. 112] Anlagen zur Herstellung von bahnenförmigen Materialien auf Streichmaschinen einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen unter Verwendung von Gemischen aus Kunststoffen und Weichmachern oder von Gemischen aus sonstigen Stoffen und oxidiertem Leinöl

[Nr. 113] Anlagen zur Herstellung von Reibbelägen unter Verwendung von Phenoplasten oder sonstigen Kunstharzbindemitteln

[Nr. 114] Anlagen zur Herstellung von Papier, Karton oder Pappe, auch aus Altpapier, auch soweit nicht genehmigungsbedürftig

[Nr. 115] Anlagen zum Schlachten von Tieren mit einer Leistung von 500 kg Lebendgewicht Geflügel oder mehr je Tag oder mehr als 4 Tonnen Lebendgewicht sonstiger Tiere oder mehr je Tag

[Nr. 116] Anlagen zur Herstellung von Fleisch- oder Gemüsekonserven auch soweit nicht genehmigungsbedürftig

[Nr. 117] Anlagen zur fabrikmäßigen Herstellung von Tierfutter durch Erwärmen der Bestandteile tierischer Herkunft

[Nr. 118] Anlagen zum Reinigen oder zum Entschleimen von tierischen Därmen oder Mägen

[Nr. 119] Anlagen zur Herstellung von Gelatine, Hautleim, Lederleim oder Knochenleim

[Nr. 120] Anlagen zum Trocknen, Einsalzen, Lagern oder Enthaaren ungegerbter Tierhäute oder Tierfelle

[Nr. 121] Anlagen zum Gerben einschließlich Nachgerben von Tierhäuten oder Tierfellen sowie nicht genehmigungsbedürftige Lederfabriken

[Nr. 122] Anlagen zur Herstellung von Braumalz (Mälzereien) mit einer Produktionsleistung von 300 Tonnen Darrmalz oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert

[Nr. 123] Anlagen zur Herstellung von Hefe oder Stärkemehlen mit einer Produktionsleistung von 1 Tonne oder mehr Hefe oder Stärkemehlen je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert

[Nr. 124] Anlagen zum Rösten oder Mahlen von Kaffee oder Abpacken von gemahlenem Kaffee mit einer Produktionsleistung von 0,5 Tonnen geröstetem Kaffee oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert

[Nr. 125] Anlagen zum Rösten von Kaffee-Ersatzprodukten, Getreide, Kakaobohnen oder Nüssen mit einer Produktionsleistung von 1 Tonne gerösteten Erzeugnissen oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert

[Nr. 126] Anlagen zur Herstellung
von Süßwaren oder Sirup,
zur Herstellung von Lakritz,
zur Herstellung von Kakaomasse aus Rohkakao,
sowie zur thermischen Veredelung von Kakao- oder Schokoladenmasse
auch soweit nicht genehmigungsbedürftig

[Nr. 127] Sortieranlagen für Hausmüll mit einer Durchsatzleistung von 10 Tonnen Einsatzstoffen oder mehr je Tag

[Nr. 128] Geschlossene Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 3.000 Tonnen oder mehr Einsatzstoffen je Jahr (siehe auch lfd. Nr. 70)

[Nr. 129] Geschlossene Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen auch soweit nicht genehmigungsbedürftig

[Nr. 130] Anlagen zur Behandlung von verunreinigtem Boden durch biologische Verfahren, Entgasen, Strippen oder Waschen mit einem Einsatz von 1 Tonne verunreinigtem Boden oder mehr je Tag

[Nr. 131] Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- oder Nichteisenschrotten, einschließlich Autowracks, mit einer Gesamtlagerfläche von 1.000 Quadratmeter bis weniger als 15.000 Quadratmeter oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen bis weniger als 1.500 Tonnen Eisen- oder Nichteisenschrotten

[Nr. 132] Anlagen zur sonstigen Behandlung von Abfällen mit einer Durchsatzleistung von 1 Tonne oder mehr je Tag

[Nr. 133] Geschlossene Anlagen zum Umschlagen von Abfällen mit einer Leistung von 100 Tonnen oder mehr je Tag, ausgenommen Anlagen zum Umschlagen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt

[Nr. 134] Anlagen, die der Lagerung und Abfüllung von brennbaren Gasen in Behältern mit einem Fassungsvermögen von 3 Tonnen oder mehr dienen, ausgenommen Erdgasröhrenspeicher sowie Anlagen zum Lagern von brennbaren Gasen oder Erzeugnissen, die brennbare Gase z. B. als Treibmittel oder Brenngas enthalten, soweit es sich um Einzelbehältnisse mit einem Volumen von jeweils nicht mehr als 1.000 Kubikzentimeter handelt (*)(#)

[Nr. 135] Anlagen, die der Lagerung und Umfüllung von brennbaren Flüssigkeiten in Behältern mit einem Fassungsvermögen von 5.000 Tonnen oder mehr dienen (*)(#)

[Nr. 136] Anlagen zur Lagerung von Gülle mit einem Fassungsvermögen von 2.500 Kubikmetern oder mehr

[Nr. 137] Anlagen, die der Lagerung von chemischen Erzeugnissen mit 25.000 Tonnen oder mehr dienen (*)(#)

[Nr. 138] Anlagen zum Vulkanisieren von Natur- oder Synthesekautschuk unter Verwendung von Schwefel oder Schwefelverbindungen, ausgenommen Anlagen, in denen
- weniger als 50 Kilogramm Kautschuk je Stunde verarbeitet werden oder
- ausschließlich vorvulkanisierter Kautschuk eingesetzt wird (siehe auch lfd. Nr. 221)

[Nr. 139] Offene Anlagen mit schalltechnisch optimierten gasbetriebenen Karts, die an 5 Tagen oder mehr je Jahr der Ausübung des Motorsports dienen (Kart-Bahnen)

[Nr. 140] Anlagen zur Innenreinigung von Eisenbahnkesselwagen, Straßentankfahrzeugen, Tankschiffen oder Tankcontainern sowie Anlagen zur automatischen Reinigung von Fässern einschließlich zugehöriger Aufarbeitungsanlagen, soweit die Behälter von organischen Stoffen gereinigt werden

[Nr. 141] Anlagen zur Textilveredlung durch Sengen, Thermofixieren, Thermoisolieren, Beschichten, Imprägnieren oder Appretieren, einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen, auch soweit nicht genehmigungsbedürftig

[Nr. 142] Kälteanlagen mit einem Gesamtinhalt an Kältemitteln von 3 t Ammoniak oder mehr (*) (#)

[Nr. 143] Abwasserbehandlungsanlagen bis einschließlich 100.000 EW (siehe auch lfd. Nr. 78)

[Nr. 144] Oberirdische Deponien für Inert- und Mineralstoffe

[Nr. 145] Säge-, Furnier- oder Schälwerke (*)

[Nr. 146] Anlagen zur Gewinnung oder Aufbereitung von Sand, Bims, Kies, Ton oder Lehm

[Nr. 147] Anlagen zur Herstellung von Kalksandsteinen, Gasbetonsteinen oder Faserzementplatten unter Dampfüberdruck

[Nr. 148] Anlagen zur Herstellung von Bauelementen oder in Serien gefertigten Holzbauten

[Nr. 149] Emaillieranlagen

[Nr. 150] Presswerke (*)

[Nr. 151] Anlagen zur Herstellung von Eisen- oder Stahlbaukonstruktionen in geschlossenen Hallen (*)

[Nr. 152] Stab- oder Drahtziehereien (*)

[Nr. 153] Schwermaschinenbau

[Nr. 154] Anlagen zur Herstellung von Wellpappe (*)

[Nr. 155] Auslieferungslager für Tiefkühlkost (*)

[Nr. 156] Margarine oder Kunstspeisefettfabriken

[Nr. 157] Betriebshöfe für Straßenbahnen (*)

[Nr. 158] Betriebshöfe der Müllabfuhr oder der Straßendienste (*)

[Nr. 159] Speditionen aller Art sowie Betriebe zum Umschlag größerer Gütermengen (*)

[Nr. 160] Freizeitparks ohne Nachtbetrieb (*) (siehe auch lfd. Nr. 36)

Abstandsklasse VI, Abstand 200 m [mit lfd. Nr. der Abstandsliste]

[Nr. 161] Anlagen zum Säurepolieren oder Mattätzen von Glas oder Glaswaren unter Verwendung von Flusssäure

[Nr. 162] Anlagen zum Brennen keramischer Erzeugnisse, soweit der Rauminhalt der Brennanlage 4 m³ oder mehr oder die Besatzdichte mehr als 100 kg/m³ und weniger als 300 kg/m³ Rauminhalt der Brennanlage beträgt, ausgenommen elektrisch beheizte Brennöfen, die diskontinuierlich und ohne Abluftführung betrieben werden

[Nr. 163] Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen mit einer Schmelzleistung von 0,5 Tonnen bis weniger als 4 Tonnen je Tag bei Blei und Cadmium oder von 2 Tonnen bis weniger als 20 Tonnen je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen (auch soweit durch besondere Wahl emissionsarmer Schmelzaggregate nicht genehmigungsbedürftig) (siehe auch lfd. Nrn. 93 und 203)

[Nr. 164] Gießereien für Nichteisenmetalle soweit 0,5 Tonnen bis weniger als 4 Tonnen je Tag bei Blei und Cadmium oder von 2 Tonnen bis weniger als 20 Tonnen je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen abgegossen werden

[Nr. 165] Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen oder Kunststoffen durch ein elektrolytisches oder chemisches Verfahren zur Oberflächenbehandlung von Metallen durch Beizen oder Brennen unter Verwendung von Fluss- oder Salpetersäure (#)

[Nr. 166] Anlagen zur Verarbeitung von flüssigen ungesättigten Polyesterharzen mit Styrol-Zusatz oder flüssigen Epoxidharzen mit Aminen zu Formmassen, Formteilen oder Fertigerzeugnissen, soweit keine geschlossenen Werkzeuge (Formen) verwendet werden, für einen Harzverbrauch von 500 kg oder mehr je Woche z. B. Bootsbau, Fahrzeugbau oder Behälterbau

[Nr. 167] Anlagen zur Herstellung von künstlichen Schleifscheiben, -körpern, -papieren oder -geweben unter Verwendung organischer Binde- oder Lösungsmittel

[Nr. 168] Anlagen zur Herstellung von Polyurethanformteilen, Bauteilen unter Verwendung von Polyurethan, Polyurethanblöcken in Kastenformen oder zum Ausschäumen von Hohlräumen mit Polyurethan, soweit die Menge der Ausgangsstoffe 200 kg oder mehr je Stunde beträgt

[Nr. 169] Anlagen zum Räuchern von Fleisch- oder Fischwaren mit einer Produktionsleistung von weniger als 75 Tonnen geräucherten Waren je Tag, ausgenommen
- Anlagen in Gaststätten,
- Räuchereien mit einer Räucherleistung von weniger als 1 Tonne Fleisch- oder Fischwaren je Woche und
- Anlagen, bei denen mindestens 90 % der Abgase konstruktionsbedingt der Anlage wieder zugeführt werden

[Nr. 170] Anlagen zum Trocknen von Braumalz (Malzdarren) mit einer Produktionsleistung von weniger als 300 Tonnen Darrmalz je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert

[Nr. 171] Brauereien mit einem Ausstoß von 200 Hektoliter Bier oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert und (Melasse-) Brennereien

[Nr. 172] Anlagen zur Herstellung von Speisewürzen aus tierischen oder pflanzlichen Stoffen unter Verwendung von Säuren

[Nr. 173] Anlagen zur Behandlung oder Verarbeitung von Milch sowie Anlagen mit Sprühtrocknern zum Trocknen von Milch, Erzeugnissen aus Milch oder von Milchbestandteilen, soweit 5 Tonnen Milch oder mehr je Tag las Jahresdurchschnittswert eingesetzt werden

[Nr. 174] Anlagen zum Befeuchten von Tabak unter Zuführung von Wärme oder Aromatisieren oder Trocknen von fermentiertem Tabak

[Nr. 175] Verbrennungsmotoranlagen für den Einsatz von Altöl oder Deponiegas mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt oder mehr

[Nr. 176] Geschlossene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen, mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr

[Nr. 177] Geschlossene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Schlämmen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtkapazität von 150 Tonnen oder mehr

[Nr. 178] Geschlossene Anlagen zum Lagern von Abfällen, soweit in diesen Anlagen Abfälle vor deren Beseitigung oder Verwertung jeweils über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr gelagert werden

[Nr. 179] Anlagen zur Herstellung von Bautenschutz-, Reinigungs- oder Holzschutzmitteln sowie von Klebemitteln ausgenommen Anlagen, in denen diese Mittel ausschließlich unter Verwendung von Wasser als Verdünnungsmittel hergestellt werden, auch soweit nicht genehmigungsbedürftig

[Nr. 180] Anlagen zur Vorbehandlung > 10 t/d (Waschen, Bleichen, Mercerisieren) oder zum Färben ab 2 t/d von Fasern oder Textilien auch unter Verwendung von Chlor oder Chlorverbindungen oder von Färbebeschleunigern einschließlich der Spannrahmenanlagen

[Nr. 181] Anlagen zur Herstellung von Bolzen, Nägeln, Nieten, Muttern, Schrauben, Kugeln, Nadeln oder ähnlichen metallischen Normteilen durch Druckumformen auf Automaten sowie Automatendrehereien (*)

[Nr. 182] Anlagen zur Herstellung von kaltgefertigten nahtlosen oder geschweißten Rohren aus Stahl (*)

[Nr. 183] Anlagen zum automatischen Sortieren, Reinigen, Abfüllen oder Verpacken von Flaschen aus Glas mit einer Leistung von 2.500 Flaschen oder mehr je Stunde (*)

[Nr. 184] Maschinenfabriken oder Härtereien

[Nr. 185] Pressereien oder Stanzereien (*)

[Nr. 186] Schrottplätze bis weniger als 1.000 m² Gesamtlagerfläche

[Nr. 187] Anlagen zur Herstellung von Kabeln

[Nr. 188] Anlagen zur Herstellung von Möbeln, Kisten und Paletten aus Holz und sonstigen Holzwaren

[Nr. 189] Zimmereien (*)

[Nr. 190] Lackierereien mit einem Lösungsmitteldurchsatz bis weniger als 25 kg/h (z. B. Lohnlackierereien)

[Nr. 191] Fleischzerlegebetriebe ohne Verarbeitung

[Nr. 192] Anlagen zum Trocknen von Getreide oder Tabak unter Einsatz von Gebläsen (*)

[Nr. 193] Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 100 Tonnen bis weniger als 300 Tonnen Fertigerzeugnissen je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert (siehe auch lfd. Nr. 65)

[Nr. 194] Brotfabriken oder Fabriken zur Herstellung von Dauerbackwaren

[Nr. 195] Milchverwertungsanlagen ohne Trockenmilcherzeugung

[Nr. 196] Autobusunternehmen, auch des öffentlichen Personennahverkehrs (*)

[Nr. 197] Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern bei Getreideannahmestellen, soweit weniger als 400 t Schüttgüter je Tag bewegt werden können

[Nr. 198] Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen (Lasuren, Firnis, Lacke, Dispersionsfarben) oder Druckfarben unter Einsatz von bis zu 25 t je Tag an flüchtigen organischen Verbindungen

[Nr. 199] Kart-Anlagen sowie Modellsportanlagen in geschlossenen Hallen

Abstandsklasse VII, Abstand 100 m [mit lfd. Nr. der Abstandsliste]

[Nr. 200] Kleintierkrematorien (s. auch lfd. Nr. 19)

[Nr. 201] Verbrennungsmotoranlagen für den Einsatz von Altöl oder Deponiegas mit einer Feuerungswärmeleistung bis weniger als 1 Megawatt

[Nr. 202] Anlagen zur Lagerung oder Behandlung von Altautos mit einer Durchsatzleistung von 5 Altautos oder mehr je Woche

[Nr. 203] Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen (siehe auch lfd. Nrn. 93 und 163)

[Nr. 204] Betriebe zur Herstellung von Fertiggerichten (Kantinendienste, Catering-Betriebe)

[Nr. 205] Schlossereien, Drehereien, Schweißereien oder Schleifereien

[Nr. 206] Anlagen zur Herstellung von Kunststoffteilen ohne Verwendung von Phenolharzen

[Nr. 207] Autolackierereien einschl. Karosseriebau, insbesondere zur Beseitigung von Unfallschäden

[Nr. 208] Tischlereien oder Schreinereien

[Nr. 209] Holzpelletieranlagen/-werke in geschlossenen Hallen

[Nr. 210] Steinsägerein, -schleifereien oder –poliereien

[Nr. 211] Tapetenfabriken, die nicht durch lfd. Nrn. 108 und 109 erfasst werden

[Nr. 212] Fabriken zur Herstellung von Lederwaren, Koffern oder Taschen sowie Handschuhmachereien oder Schuhfabriken

[Nr. 213] Anlagen zur Herstellung von Reißspinnstoffen, Industriewatte oder Putzwolle

[Nr. 214] Spinnereien oder Webereien

[Nr. 215] Kleiderfabriken oder Anlagen zur Herstellung von Textilien

[Nr. 216] Großwäschereien oder große chemische Reinigungsanlagen

[Nr. 217] Betriebe des Elektrogerätebaus sowie der sonstigen elektronischen oder feinmechanischen Industrie

[Nr. 218] Bauhöfe

[Nr. 219] Anlagen zur Kraftfahrzeugüberwachung

[Nr. 220] Kraftfahrzeug-Reparaturwerkstätten

[Nr. 221] Anlagen zur Runderneuerung von Reifen soweit weniger als 50 kg je Stunde Kautschuk eingesetzt werden (siehe auch lfd. Nr. 138)

Anmerkung:

Bei den mit (#) gekennzeichneten Betrieben handelt es sich um Betriebe und Anlagen bzw. Betriebsbereiche oder Teile eines Betriebsbereiches, in welchen gefährliche Stoffe nach Anhang I der Störfallverordnung vorhanden sein können. Diese Kennzeichnung ist gemäß Nr. 2.2.2.11 des Runderlasses vom 06.06.2007 lediglich als Hinweis zu verstehen und keinesfalls abschließend.

Der in der Liste angegebene Abstand ergibt sich bei den mit (*) gekennzeichneten Anlagearten ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes und basiert auf den Geräuschimmissionsrichtwerten zum Schutz reiner Wohngebiete.

STADT BOCHUM

Bebauungsplan Nr. 866
- Gewerbepark Stahlhausen -

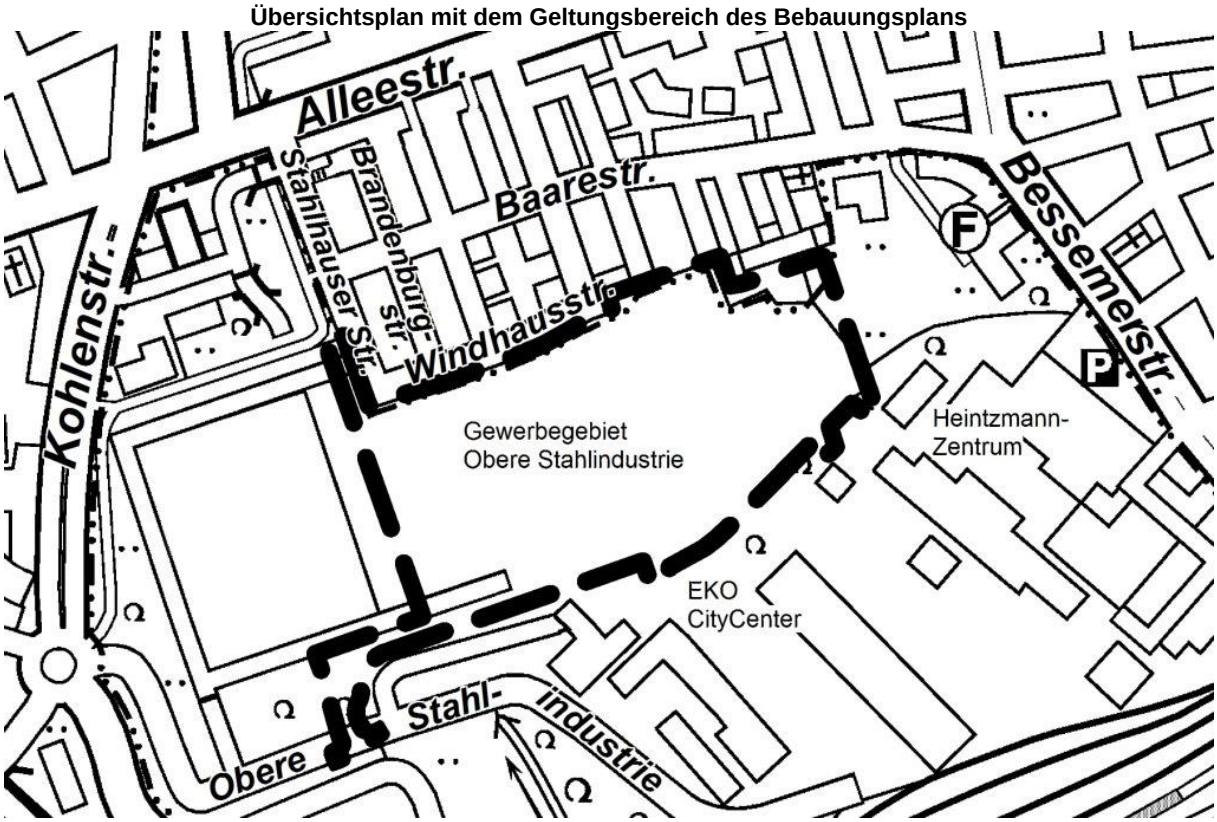
BEGRÜNDUNG
gem. § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

Fassung für
den Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB

26.09.2016

Teil B: Umweltbericht

Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans



STADT BOCHUM

INHALT

1.	**EINLEITUNG UND DARSTELLUNG DER FESTGELEGTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES**	**3**
1.1	Grundlagen	3
1.2	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes in Gesetzen	4
1.3	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes in örtlichen Zielkonzepten	6
1.4	Angaben zum Standort sowie zu Art und Umfang des Vorhabens	8
2.	**BESCHREIBUNG DER UMWELT, DER FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES UND IHRER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN SOWIE DER UMWELTRELEVANTEN MASSNAHMEN**	**10**
2.1	Status-quo-Prognose	10
2.2	Schutzgut Mensch	11
2.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere (einschließlich artenschutzrechtlicher Belange)	16
2.4	Schutzgut Boden	21
2.5	Schutzgut Wasser	23
2.6	Schutzgut Klima und Lufthygiene	24
2.7	Schutzgut Landschaft	25
2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	26
2.9	Schutzgüter-Wechselwirkungen	27
3.	**ÜBERSICHT DER UMWELTRELEVANTEN MASSNAHMEN**	**27**
3.1	Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen	27
3.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	28
4.	**DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGSVORSCHLÄGE**	**28**
5.	**METHODIK DER UMWELTPRÜFUNG UND SCHWIERIGKEITEN BEI DER ERMITTLUNG**	**29**
6.	**MONITORING**	**29**
7.	**ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTBERICHTES**	**30**

1. EINLEITUNG UND DARSTELLUNG DER FESTGELEGTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

1.1 Grundlagen

Im Rahmen der Planerstellung wurden die umweltbezogenen Auswirkungen der Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes geprüft. Grundlage der Ermittlungen sind unter anderem folgende zum Bebauungsplan und zum Sanierungskonzept erstellten Gutachten1:

- Ambrosius/Blanke Verkehr und Infrastruktur, Ingenieurbüro für Verkehrs- und Infrastrukturplanung (2016): Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 866 I „Gewerbepark Stahlhausen Ost“ der Stadt Bochum, Projekt-Nr. 1603, Gutachten im Auftrag DSV Real Estate Bochum APS & Co. KG mit Stand von Mai 2016. Bochum.
- Biologische Station östliches Ruhrgebiet (2010): Artenschutzrechtliche Vorprüfung für den Bebauungsplan Nr. 912 (Bessemer Straße, Baarestraße) in Bochum. Gutachten vom November 2010. Bearbeiter: Richard Köhler. Herne.
- Bochumer Studienkreises für Bunker, Stollen, Deckungsgräben und unterirdische Fabrikationsanlagen (2008): Untersuchung des Bochumer Vereins Bereich Untere Stahlindustrie. 45-seitiger Bericht mit Stand vom 19.06.2008. Bochum.
- EA Herdecke (Erdbaulaboratorium Ahlenberg Beratende Ingenieure)(2004): Untere Stahlschmiede in Bochum - Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung – (Orientierende Phase) Dokumentation und Bewertung der Boden- und Bodenluftuntersuchungen. Gutachten im Auftrag ThyssenKrupp Wohnimmobilien GmbH mit Stand vom 16.12.2004.
- EA Herdecke (Erdbaulaboratorium Ahlenberg Beratende Ingenieure)(2009): Untere Stahlschmiede in Bochum - Ergänzende Grundwasseruntersuchungen. Gutachten im Auftrag ThyssenKrupp Wohnimmobilien GmbH mit Stand vom 18.11.2009.
- Environmental Resources Management (ERM) GmbH (2016): Sanierungsplan Untere Stahlindustrie Bochum. Im Auftrag der DSV Real Estate Bochum APS & Co. KG, Projektnummer P0327644, Gutachten DSV Real Estate Bochum APS & Co. KG Stand 19.04.2016.
- HPC AG (2016): Fachbeitrag Entwässerung, Bebauungsplan Nr. 866 I – Gewerbepark Stahlhausen-Ost –, Projektnummer 2160890, Gutachten DSV Real Estate Bochum APS & Co. KG mit Stand vom 23.09.2016.
- Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI (2016): Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ in Bochum, Bericht Nr. FF 7289-2. Gutachten im Auftrag der DSV Real Estate Bochum APS & Co. KG mit Stand von 4. Mai 2016.
- Taberg Ingenieure (2013a): Ehemalige Betriebsfläche „Untere Stahlindustrie“ in Bochum, südlich der Alleestraße (Az. 25694) – Darstellung und Bewertung der Ergebnisse der altbergbaulichen Bohrerkundung sowie Abschätzung der Sanierungskosten für Teilfläche A. Gutachten im Auftrag ThyssenKrupp Real Estate GmbH mit Stand vom 15.08.2013.
- Taberg Ingenieure (2013b): Ehemalige Betriebsfläche „Untere Stahlindustrie“ in Bochum, südlich der Alleestraße (Az. 25694) – Darstellung und Bewertung der Ergebnisse der altbergbaulichen Bohrerkundung sowie Abschätzung der Sanierungskosten für Teilfläche B. Gutachten im Auftrag ThyssenKrupp Real Estate GmbH mit Stand vom 19.08.2013.
- umweltbüro essen (2016): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ in Bochum. Gutachten im Auftrag der DSV Real Estate Bochum APS & Co. KG mit Stand vom 17.05.2016. Essen

1 Die Bezeichnung des B-Planes wurde geändert. Einige Gutachten sind noch mit der alten Bezeichnung versehen.

- umweltbüro essen (2016): Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG. Artenschutzprüfung Stufe 1 - Vorprüfung. Bebauungsplan Nr. 866 „Gewerbepark Stahlhausen“ in Bochum. Gutachten im Auftrag der DSV Real Estate Bochum APS & Co. KG mit Stand vom 17.05.2016. Essen.

1.2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes in Gesetzen

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als zu berücksichtigende Belange genannt. Gemäß § 1a BauGB soll insbesondere mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Immissionsschutz
Ziele des Immissionsschutzes ergeben sich aus dem rahmensetzenden Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und einer Reihe von Regelwerken, deren Anwendungsbereiche und Verbindlichkeitsgrade für die Bauleitplanung unterschiedlich sind:

Das wichtigste lärmtechnische Regelwerk für die Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau“ von 2002. Sie dient der planerischen Abschätzung von Verkehrs- und Gewerbeimmissionen. In ihrem Beiblatt 1 enthält sie schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung oder Unterschreitung „wünschenswert“ ist. Überschreitungen sind abwägend zu rechtfertigen. Die DIN legt Orientierungswerte differenziert nach Nutzungen sowie Tag und Nachtzeit fest**.**
Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Zur Beurteilung der gewerblichen Lärmimmissionen ist die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm“ einschlägiges Regelwerk. Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind nach § 22 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärmminderung vermeidbar sind und schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärmminderung unvermeidbar sind.

Die TA Lärm gibt für Allgemeine Wohngebiete (WA) die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel mit tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) vor, für Mischgebiete (MI) tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A). Kerngebiete (MK) werden nach der TA Lärm wie Mischgebiete behandelt. Die Richtwerte sind am Immissionsort außerhalb von Gebäuden einzuhalten, so dass zum Schutz vor Überschreitungen ausschließlich aktive Maßnahmen in Frage kommen. Bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist davon auszugehen, dass Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft nicht vorliegen.

Naturschutzrecht
Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz Nordrhein Westfalen (LG-NW) legen als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege fest, dass Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen sind. Besonders hervorgehoben wird, dass dies im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie in Verantwortung für zukünftige Generationen zu erfolgen hat. Beeinträchtigungen sind zu vermeiden und, soweit dies nicht möglich ist, durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Mit der sog. kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes von Dezember 2007 sind die rechtlichen Anforderungen zur Beachtung des europäischen und nationalen Artenschutzes konkretisiert worden. Generell unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die aus den beiden im Bundesnaturschutzgesetz näher definierten Gruppen relevanten Tier- und Pflanzenarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind. Die lediglich auf nationaler Ebene geschützten Arten unterliegen in Zulassungs- und Genehmigungsverfahren nicht den einschlägigen Verboten des § 44 BNatSchG.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u.a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzten und zu töten. Auch dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt.

Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches oder nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung nunmehr eine auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen. Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffes bereits vollständig funktionsfähig sein.

Wasserrecht
Das Landeswassergesetz (LWG) wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen.

Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässern und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung.

Bodenschutzrecht
Der Bodenschutz ist auf Bundesebene als Querschnittsmaterie in anderen Gesetzen (u.a. BauGB, s.o.) geregelt. Ergänzend bestimmt das Bundesbodenschutzgesetz, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und erforderlichenfalls wiederherzustellen sind. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regelungen steht der Aspekt der Gefahrenabwehr. Ergänzend zum BBodSchG wurde insbesondere hinsichtlich Verfahrensregelungen das Landesbodenschutzgesetz erlassen.

1.3 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes in örtlichen Zielkonzepten

Strategische Umweltplanung Bochum
Die Strategische Umweltplanung Bochum (StrUP) wurde am 23.09.2010 durch den Rat der Stadt Bochum beschlossen. Die StrUP stellt die Ziele und Maßstäbe für eine umweltverträgliche zukunftsfähige Entwicklung Bochums dar. Enthalten sind übergeordnete Nachhaltigkeitsstrategien wie auch regionale Raumkonzepte und übergeordnete Fachplanungen.

Im Mittelpunkt des Umweltzielsystems stehen der Erhalt der Lebensgrundlagen sowie Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung. Ziel ist es, Umweltfunktionen nachhaltig zu stärken sowie von Umweltmedien ausgehende Gefährdungen weitgehend zu reduzieren. Zur Bündelung und räumlich differenzierten Darstellung von Handlungsempfehlungen wird das Stadtgebiet nach Nutzungsart und städtebaulicher Dichte differenziert.

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB werden die Inhalte der Strategischen Umweltplanung im Rahmen der Abwägung berücksichtigt, haben aber keinen automatischen Vorrang vor anderen Belangen.

Die Zusammenführung aller Ziele der strategischen Umweltplanung erfolgt durch ein Umweltzielesystem, welches aus zwei Teilbereichen besteht.

Das „**Räumliche Zielkonzept**“ dient in erster Linie der Strukturierung sowie der Bündelung ökologisch wirksamer Maßnahmen und trägt damit potenziell zu einer Steigerung der Maßnahmeneffizienz bei. Im Sinne einer Angebotsplanung werden so Räume herausgestellt, die hohe Entwicklungspotenziale besitzen oder einen hohen Entwicklungsbedarf aufweisen. Es soll sichergestellt werden, dass in der Summe die Umsetzung der Ziele den städtischen Raum so aufwertet, dass daraus eine Verbesserung der räumlichen Gesamtsituation resultiert.

Der „**Umweltzielkatalog**“ baut auf einem Leitbild auf und nähert sich über Oberziele und Unterziele den so genannten „Umweltqualitätszielen“. Diese geben bestimmte sachlich, räumlich und gegebenenfalls zeitlich definierte Qualitäten von Ressourcen, Potenzialen oder Funktionen an, die in konkreten Situationen erhalten oder entwickelt werden sollen. Die in den Umweltzielkatalogen dargestellten Ziele beziehen sich auf die Schutzgüter im Betrachtungsmaßstab der Gesamtstadt und sind auf der Ebene der Bauleitplanung entsprechend zu interpretieren und zu konkretisieren.

Im räumlichen Zielkonzept der StrUP wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 866 als stadtökologisches Defizitgebiet vom Typ „Gewerbe-/ Industrie-/ Einzelhandelsfläche“ dargestellt. Für diesen Typ gilt die unabhängig von den konkreten örtlichen Bedingungen stadtweit formulierte Zielsetzung, die Umwelt- und Wohnqualität durch die Erhöhung des Anteils unversiegelter Böden zu verbessern. Es wird ein Mindestanteil von 30 % angegeben. Außerdem sollen mindestens 15 % der Brachflächen für die Freiflächenversorgung reaktiviert werden. Unter stadträumlichen Gesichtspunkten wird die räumliche Anbindung der Defizitgebiete an ökologische Ausgleichsgebiete angestrebt.

Dem nördlichen Rand des Plangebietes wird auf Grundlage der Darstellung im RFNP als Allgemeiner Freiraum-, Agrar- und Waldbereich ein Entwicklungspotential für den Arten- und Biotopschutz zugeordnet. In diesem Bereich wird auch ein sogenannter „Stadtpuls“ dargestellt. Dabei handelt es sich um generalisiert mit einer Breite von 200 m abgegrenzte Korridore, in den Maßnahmen zur Schaffung und Sicherung einer hohen Umweltqualität vorgesehen sind. Im Plangebiet handelt es sich um einen Stadtpuls vom Typ II, für den als Ziel die „Ökologische Aufwertung verdichteter Innenstadtgebiete“ gilt.

Masterplan Freiraum
Im Jahr 2004 ist der "Masterplan Bochum Freiraum" erarbeitet worden. Ziel des Masterplans ist es, über den Emscher-Landschaftspark hinaus die über das Stadtgebiet verlaufenden regionalen Grünzüge C, D, E und F mit dem Ruhrtal zu verknüpfen, um ein durchgängiges regionales Freiraumkonzept zu realisieren und die möglichen Synergieeffekte aus dem Emscher-Landschaftspark und der Ruhrtalentwicklung zu nutzen. Die Ansätze des Emscher-Landschaftsparks wurden über dessen Flächenkulisse hinaus aufgegriffen und konzeptionell bis zum Ruhrtal weitergedacht. Die regionalen Grünzüge sollen in den Stadtorganismus hinein wachsen und der Gewässerverbund Rhein-Herne-Kanal/Emscher über dieses Freiflächensystem mit dem Ruhrtal in durchgrünter Mittelgebirgslandschaft verbunden werden.

Ein Schwerpunkt des Masterplans ist die Sicherung und Schaffung eines Freiraumverbundes, da die vorhandenen regionalen und kommunalen Grünzüge im Stadtgebiet Bochum oftmals durch dicht bebaute Siedlungsbereiche und große Verkehrsadern unterbrochen werden und Handlungsbedarf zu erkennen ist, diese Grünzüge miteinander zu verknüpfen.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 866 sind zwar keine Grünzüge oder kommunalen Grünverbindungen verzeichnet, durch eine Schraffur ist aber bereits eine Aufnahme in die Flächenkulisse des Masterplans - Freiraum erfolgt. Lücken in der Darstellung der kommunalen Grünverbindungen verdeutlichen bereits, dass der Geltungsbereich und sein unmittelbares Umfeld diesbezüglich als Suchräume gelten können. Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 866 stehen somit nicht in Konflikt mit den Zielen zur Schaffung eines Freiraumverbundes gemäß Masterplan, sondern konkretisieren diese Zielsetzung.

Zudem gilt, dass die Inhalte des Masterplanes aufgrund seiner Bedeutung als informelles Planungsinstrument im Rahmen der Aufstellung des RFNP als Belange in die Abwägung einzustellen waren. Die sich teilweise widersprechenden Inhalte wurden einer Bewertung und Gewichtung zugeführt. Ergebnis dieses Abwägungsprozesses sind die Darstellungen bzw. Ziele des Regionalen Flächennutzungsplanes.

Lärmaktionsplanung
Ziel der Strategischen Lärmaktionsplanung ist eine Reduzierung der Verkehrslärmbelastung insbesondere in Lärmschwerpunkten. Auch im Rahmen der Strategischen Umweltplanung der Stadt Bochum wird sowohl die Reduzierung der Lärmbelastung entlang der Hauptverkehrsstraßen als auch in Lärmschwerpunkten auf einen LDEN / LNight von maximal 65/55 dB(A) angestrebt.

Die Kartierung der Lärmbelastung auf gesamtstädtischer Ebene zeigt, dass sich im Umfeld des Plangebietes entlang der Alleestraße Lärmschwerpunkte sowohl im Bereich Straßenverkehr als auch im Bereich Schienenverkehr (Straßenbahn) befinden (LNight > 60 dB(A)). Im Rahmen des detaillierten Lärmaktionsplans wurden konkrete Maßnahmenvorschläge zur Lärmreduzierung in den Lärmschwerpunkten erarbeitet. Für das Bebauungsplangebiet selbst wurden in den Lärmaktionsplänen jedoch keine Maßnahmen vorgesehen, da hier auch keine Lärmschwerpunkte bzw. Hotspots identifiziert wurden.

1.4 Angaben zum Standort sowie zu Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt im Bochumer Stadtteil Stahlhausen, nordöstlich des Donezk-Rings. Der Geltungsbereich wird im Westen vom Gelände eines Kaltwalzwerkes, im Norden von der Windhausenstraße und im Süden von einer steilen Böschung begrenzt, die zu den Industrieflächen der „Oberen Stahlindustrie“ überführt bzw. es schließt an die Straße „Obere Stahlindustrie“ an. Im Osten endet das Plangebiet an einer gedachten Linie auf Höhe der bestehenden Kindertagesstätte an der Halbachstraße, was gleichzeitig der östlichen Grenze der von projektierten Gewerbeflächen entspricht.

Das Plangebiet liegt seit Jahren weit überwiegend brach. Große Teile wurden im Februar 2016 in Vorbereitung von Sanierungsmaßnahmen gerodet, nachdem die artenschutzrechtliche Unbedenklichkeit nachgewiesen werden konnte. Lediglich an der südlichen Plangebietsgrenze sowie auf kleinen Flächen im Norden und beiderseits der geplanten Anbindung an die Straße „Obere Stahlindustrie“ reicht das Plangebiet in kleinere waldartig bestandene Flächen hinein.

Nach Norden schließen sich Wohnbauflächen an, im Westen und Süden ausgedehnte Industrieflächen und im Osten die Bessemer Straße mit einer gemischten Bebauung aus Gewerbe, Wohnen und Gemeinbedarf am Rande der Innenstadt von Bochum.

Der **Regionale Flächennutzungsplan (RFNP)** stellt in seiner geltenden Fassung überwiegend "Gewerbliche Bauflächen" dar. Lediglich im Norden des Plangebietes ist zwischen Gewerbe und Wohngebiet ein Grünzug dargestellt. Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechen also den Darstellungen des RFNP.

Der Bebauungsplan wird durch **zeichnerische und textliche Festsetzungen** die Entwicklung öffentlicher Grünfläche im Norden und Gewerbefläche in der Mitte und im Süden vorbereiten. Im Norden des etwa 11 ha großen Plangebietes wird entsprechend den Zielaussagen der strategischen Umweltplanung eine mindestens 50 m breite und sich längs der gesamten nördlichen Grenze erstreckende **öffentliche Grünfläche** ausgewiesen. In dieser Fläche soll ein Grünzug mit hoher Aufenthaltsqualität für die Bevölkerung („Grüner Rahmen“) entstehen. Mit dem Grünzug wird gleichzeitig auch eine Abschirmung des Gewerbegebietes zur nördlich angrenzenden Wohnbebauung gewährleistet.

Im östlichen Teil des Grünzuges soll der geplante Radschnellweg RS1 geführt werden, der, von Westen kommend, bis etwa auf Höhe des Torhauses an der Jacob-Meyer-Straße auf der Windhausstraße verlaufen wird. Die Zugangssituation zum „Grünen Rahmen“ aus Richtung Norden wird durch die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß- / Radweg) im Nordwesten des Geltungsbereichs planungsrechtlich gesichert.

Für den mittleren und südlichen Teil bereitet der B-Plan eine **gewerbliche Nutzung** vor. Der städtebaulichen Planung liegt der konkrete Ansiedlungswunsch eines Logistikunternehmens zugrunde, wenngleich es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, der auch andere gewerbliche Nutzungen ermöglicht. Es wird Gewerbegebiet mit einer GRZ von 1,0 festgesetzt.

Die Gewerbehallen sollen im mittleren Teil des Plangebietes in Ost-West-Ausrichtung entstehen. Die Abstandsfläche zum Grünzug wird fast vollständig von einer Feuerwehrumfahrt eingenommen. Bei einem Ausgangsniveau des Geländes von 75 – 76 m NHN dürfen die Gebäude gemäß Festsetzung eine Höhe bis 94 m NHN erreichen. Das entspricht bei dem im Sanierungsplan vorgesehenen zukünftigen Geländeniveau einer Gebäudehöhe von ca. 16 m, die aber durch technische Aufbauten überschritten werden darf. Den Hallen nach Süden und Osten vorgelagert, sind die erforderlichen betrieblichen Verkehrsflächen, in denen eine Überbauung auch wegen der Lage des neuen Dibergkanals ausgeschlossen ist.

Voraussichtlich ist an der südöstlichen Ecke der geplanten Hallen zum Schutz von Wohnnutzungen an der Bessemer Straße eine Lärmschutzwand erforderlich, die eine Höhe von mehr als 10 m erreichen kann. Um Probleme im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren zu vermeiden, wird die für die Lärmschutzwand erforderliche Fläche auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt. Aufgrund der voraussichtlich erforderlichen Höhe der Wand verursacht diese eigene Abstandsflächen im Sinne von § 6 BauO NW. Darüber hinaus werden voraussichtlich erhebliche Fundamente erforderlich, die entsprechende Bodeneingriffe verursachen und es muss im Falle der Errichtung der Wand auf Flächen zurückgegriffen werden, die nicht im Eigentum des Vorhabenträgers stehen. Seitens des maßgeblichen Grundstückseigentümers liegt eine Einverständniserklärung vor, so dass auf die erforderlichen Flächen zurückgegriffen werden kann. Zur Umsetzung und Sicherung dieses Einverständnisses erfolgt die Festsetzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB. Die genauen Ausmaße (Höhe) sowie das Ausmaß der Eingriffe in den Böschungsbereich, der als Wald im Sinne des Gesetzes anzusehen ist, kann erst im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren im Rahmen der zu erstellenden Geräuschimmissionsprognose festgelegt werden. Die Feststellung des konkreten Eingriffs in die Waldfläche und des daraus resultierenden Umfangs der Kompensation werden daher nicht innerhalb des Bebauungsplanverfahrens vorgenommen, sondern im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für das konkrete Vorhaben festgelegt. Insoweit erfolgt eine Konfliktverlagerung ins Genehmigungsverfahren.

Die **verkehrliche Erschließung** des Gewerbegebietes erfolgt durch Anbindung an die Straße „Obere Stahlindustrie“. Dazu wird südwestlich des geplanten Gewerbegebietes ein vorfahrtgeregelter Erschließungsstich von der Straße „Obere Stahlindustrie“ in Richtung Norden errichtet, der in eine Wendeanlage mündet. Dieser Stich wird als öffentliche Verkehrsfläche im Bebauungsplan festgesetzt und damit planungsrechtlich gesichert.

Die **Entwässerung** erfolgt im Trennsystem: Der vorhandene Dibergkanal wird aufgebeben und durch einen Neubau im Süden des geplanten Gewerbegebietes ersetzt. Das Schmutzwasser wird über den umgelegten Dibergkanal abgeleitet. Die Regenentwässerung erfolgt nach Norden. Seitens der Stadt Bochum ist vorgesehen, einen neuen Regenwasserentlastungskanal zu bauen, der von der Bessemer Straße kommend in dem im Plangebiet vorgesehenen Grünzug verläuft und bis zum Marbach geführt werden soll. Im westlichen Teil der öffentlichen Grünfläche ist ein als offenes Erdbecken geplantes Regenrückhaltebecken vorgesehen, das über eine textliche Festsetzung planungsrechtlich ermöglicht wird. Angaben zur exakten Lage von Kanal und Becken liegen noch nicht vor.

Der an der südlichen Grenze des Plangebietes auf einer steilen Böschung stockende **Wald** wird durch eine entsprechende Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB planungsrechtlich gesichert. Durch eine überlagernde Festsetzung wird innerhalb der Fläche der Bau einer Lärmschutzwand ermöglicht. Über gegebenenfalls erforderlichen Ausgleich ist im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu befinden.

2. BESCHREIBUNG DER UMWELT, DER FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES UND IHRER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN SOWIE DER UMWELTRELEVANTEN MASSNAHMEN

2.1 Status-quo-Prognose

Ein dauerhafter Erhalt der Freiflächen im Plangebiet ist angesichts der Lagegunst, des seitens des Flächeneigentümers geäußerten Wunsches nach einer gewerblichen Entwicklung und des Wunsches der Stadt Bochum nach Realisierung eines Grünzuges am nördlichen Rand des Plangebietes aber auch aufgrund des gesetzlichen Auftrags, die Siedlungsentwicklung auf den Innenbereich zu konzentrieren, nicht zu erwarten. Auch bei einem Verzicht auf die Umsetzung der Planung (= Null-Variante) ist also davon auszugehen, dass das Plangebiet nur so lange keiner dauerhaften Nachnutzung zugeführt wird, bis eine solche über die Bauleitplanung ermöglicht wird.

Da in diesem Falle eine längere Zeit vergehen kann, ist sicher davon auszugehen, dass sich innerhalb weniger Jahre auf allen nicht versiegelten Flächen wieder eine Pioniervegetation einstellen wird, die der entspricht, die im Februar 2016 beseitigt wurde. Die derzeit noch durch grobes Material (Schotter, Steinhaufen etc.) geprägten Teilflächen, werden vermutlich zeitnah mit Feinmaterial angereichert und flächig überwachsen. Lediglich die ehemaligen Bodenplatten werden auch längerfristig nur von Ritzenvegetation und Moosen bewachsen und von den Rändern aus mit Brombeere überwuchert werden. Die Veränderung wird tendenziell zu einer Zunahme von Habitatstrukturen insbesondere für Vögel und Insekten aber auch für in solchen Strukturen jagende Tiere (z.B. Fledermäuse) führen. Die Offenlandarten, die schon derzeit keine oder allenfalls stark suboptimale Bedingungen vorfinden, werden die für ein Vorkommen erforderlichen Strukturen bereits in wenigen Jahren gar nicht mehr vorfinden.

In stadtklimatischer Hinsicht wird mit dem zunehmenden Bewuchs eine Verringerung der Aufheizung im Sommer einhergehen. Veränderungen in Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Wasser sind nicht zu erwarten.

2.2 Schutzgut Mensch

Umweltzustand

A Gesundheitsschutz (Gerüche, Erschütterungen, Lichtimmissionen)
Vorbelastungen durch Gerüche und Erschütterungen bzw. durch Lichtimmissionen sind nicht bekannt.

B Gesundheitsschutz/Lärmschutz
Der Bebauungsplan liegt in einem insbesondere von Verkehrslärm stark vorbelasteten Raum. Diesbezüglich sind insbesondere die Verkehrsflächen westlich des Plangebiets (Kohlenstraße und Essener Straße/Alleestraße) hervorzuheben. Beträchtliche Geräuschemissionen gehen aber auch von bestehenden gewerblichen und industriellen Nutzungen im näheren und weiteren Umfeld aus.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde daher eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet (Peutz, 2016). In dieser wurden insgesamt 19 Immissionsorte im Umfeld des Plangebietes festgelegt. Für die Wohnbebauung an der Bessemer Straße (IO 1 bis IO 3) östlich des Bebauungsplangebietes und für die Wohnbebauung nördlich des Bebauungsplangebietes (IO 5 bis IO 9) wird eine Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) berücksichtigt. Für die das Bebauungsplangebiet umgebenden gewerblichen Nutzungen (IO 4, IO 10, IO 15 bis IO 17) wird eine Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Gewerbegebietes (GE) angesetzt. Westlich des Bebauungsplangebietes befindet sich die Wohnbebauung an der Kohlenstraße (IO 11 bis IO 13), für die eine Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) berücksichtigt wird. Südlich des Kreisverkehrs Kohlenstraße/Heusnerstraße befindet sich an der Kohlenstraße weitere Wohnbebauung (IO 14), die gemäß Bebauungsplan Nr. 234N als Mischgebiet (MI) festgesetzt ist. Südlich des Bebauungsplangebietes liegen jenseits einer Bahnanlage eine Kleingartenanlage sowie eine Wohnbebauung. Hier wird eine Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Mischgebietes (MI) für die Kleingartenanlage (IO 18) bzw. eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) für die Wohnbebauung (IO 19) angesetzt.

Im Einzelnen ergibt sich im Bereich der Immissionsorte bzw. der dadurch repräsentierten Umfeldbereiche folgende Situation:

Tabelle 1: Immissionsorte (IO) und Immissionsrichtwerte (IRW)

Nr. des IO	Bezeichnung und Lage des IO	Gebietsausweisung bzw. Einstufung gem. §§ 34/35 *	IRW tags in dB(A)	IRW nachts in dB(A)
IO 1	Bessemer Straße 53	WA	55	40
IO 2	Bessemer Straße 47	WA	55	40
IO 3	Bessemer Straße 41	WA	55	40
IO 4	Bessemer Straße 30	GE	65	50
IO 5	Kindertagesstätte Pinagelstraße	WA	55	40
IO 6	Gremmestraße 35	WA	55	40
IO 7	Jacob-Meyer-Straße 26	WA	55	40
IO 8	Windhausstraße 1	WA	55	40

Nr. des IO	Bezeichnung und Lage des IO	Gebietsausweisung bzw. Einstufung gem. §§ 34/35 *	IRW tags in dB(A)	IRW nachts in dB(A)
IO 9	Stahlhauser Straße 39	WA	55	40
IO 10	Bebauungsplangebiet Nr. 893	GE	65	50
IO 11	Kohlenstraße 189	WA	55	40
IO 12	Kohlenstraße 167	WA	55	40
IO 13	Kohlenstraße 153	WA	55	40
IO 14	Kohlenstraße 135	MI	60	45
IO 15	Am Umweltpark 1	GE	65	50
IO 16	Am Umweltpark 7	GE	65	50
IO 17	Obere Stahlindustrie 8	GE	65	50
IO 18	Bessemer Straße 90 (Kleingartensiedlung)	MI	60	45
IO 19	Dibergstraße 64	WA	55	40

* § 34 = gem. § 34 BauGB zu beurteilende Nutzung, da kein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht

Gewerbelärm

Zum Zwecke der Ermittlung der derzeitigen Situation hinsichtlich des vorhandenen Gewerbelärms im Umfeld des Plangebietes wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die Gewerbelärmvorbelastung durch bereits bestehende Gewerbenutzungen gemäß TA Lärm ermittelt und beurteilt. Hierfür wurden die gewerblichen Nutzungen im Umfeld im Hinblick auf die jeweils durchgeführten Tätigkeiten und deren Umfang aufgenommen bzw. ein Abgleich mit der jeweiligen Baugenehmigung durchgeführt. Die Beurteilungspegel wurden mittels eines detaillierten Berechnungsmodells gemäß TA Lärm i. V. m. der DIN ISO 9613-2 auf Grundlage der vor Ort aufgenommenen Nutzungen und der Genehmigungssituation bestimmt. Damit sind die Bestimmung der jeweiligen Anteile jedes Betriebes und auch die Summe aller Betriebe möglich, was allein auf messtechnischer Grundlage nicht möglich wäre. Die Ergebnisse der Vorbelastungsermittlung können im Detail den Kapiteln 3.1 und 5 der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Die Immissionsrichtwerte im Tag- und Nachtzeitraum an den Wohnnutzungen (IO 1 bis IO 3, IO 5 bis IO 9, IO 11 bis IO 13 und IO 19) werden in der Summe aller Betriebe im Umfeld des Bebauungsplangebietes ausgeschöpft und zum Teil überschritten. An den betrachteten gewerblichen Nutzungen werden die Immissionsrichtwerte auch eingehalten.

Die genauen Ergebnisse der Vorbelastungsermittlung können der nachfolgenden Tabelle bzw. Anlage 3 der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Tabelle 1: Ergebnisse der Vorbelastungsermittlung

Nr. des IO	Bezeichnung und Lage des IO	Immissionsrichtwert (in dB(A))		Max. Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch Gewerbelärm im Umfeld (in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IO 1	Bessemer Straße 53	55	40	1	2
IO 2	Bessemer Straße 47	55	40	-	1
IO 3	Bessemer Straße 41	55	40	-	1
IO 4	Bessemer Straße 30	65	50	-	-

IO 5	Kindertagesstätte Pinagelstraße	55	40	1	7
IO 6	Gremmestraße 35	55	40	1	8
IO 7	Jacob-Meyer-Straße 26	55	40	2	8
IO 8	Windhausstraße 1	55	40	1	6
IO 9	Stahlhauser Straße 39	55	40	1	6
IO 10	Bebauungsplangebiet Nr. 893	65	50	-	-
IO 11	Kohlenstraße 189	55	40	2	2
IO 12	Kohlenstraße 167	55	40	1	-
IO 13	Kohlenstraße 153	55	40	-	-
IO 14	Kohlenstraße 135	60	45	-	-
IO 15	Am Umweltpark 1	65	50	-	-
IO 16	Am Umweltpark 7	65	50	1	1
IO 17	Obere Stahlindustrie 8	65	50	-	1
IO 18	Bessemer Straße 90 (Kleingartensiedlung)	60	45	-	9
IO 19	Dibergstraße 64	55	40	2	9

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde unter anderem die bestehende Verkehrslärmsituation im Umfeld des Plangebietes untersucht. Für die betrachteten 55 Immissionsorte im Umfeld des Plangebietes ergibt sich folgendes Bild (vgl. Kap. 8.4 sowie Anlage 14 der schalltechnischen Untersuchung der Peutz Consult GmbH).

Bereits in der Bestandssituation, d. h. ohne Berücksichtigung des geplanten Gewerbegebietes, liegen an einer Vielzahl der betrachteten Immissionsorte hohe bis sehr hohe Verkehrslärmimmissionen vor. Insbesondere an den Hauptverkehrsstraßen (Bereich Kohlenstraße und Essener Straße/Alleestraße) werden die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70/60 dB(A) tags/nachts in der Bestandssituation erreicht bzw. überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel in der Bestandssituation sind am Immissionsort 114 (Essener Straße 2b) mit 76 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts zu verzeichnen.

Insgesamt besteht bereits in der Bestandssituation eine hohe Belastung der an die Straßen angrenzenden Nutzungen durch Verkehrslärmimmissionen, auch wenn die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70/60 dB(A) tags/nachts nicht an allen Immissionsorten erreicht bzw. überschritten werden.

Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ermittelten Verkehrslärmimmissionen wurden - unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung sowie die Gesamtlärmimmissionen aus Straßen-, Schienenverkehr und Gewerbe - auf Grundlage der DIN 18005 für die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans beurteilt.

Die Ergebnisse zeigen, dass im Bereich Verkehrslärmimmissionen die Beurteilungspegel im Tagzeitraum zwischen 47 und 55 dB(A) und im Nachtzeitraum Beurteilungspegel zwischen 39 dB(A) und 50 dB(A) innerhalb des Plangebietes liegen. Lediglich im Bereich der öffentlichen Erschließungsstraße im Plangebiet liegen höhere Beurteilungspegel vor. Dort werden jedoch keine überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt, so dass dort keine schutzbedürftige Raumnutzung entstehen wird und auch ein zu schützender Freibereich direkt an der Straße nicht entstehen wird.

Die ermittelten Beurteilungspegel zeigen, dass der im Tageszeitraum und Nachtzeitraum in einem Gewerbegebiet zulässige schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 von 65 dB(A) bzw. 55 dB(A) deutlich eingehalten wird.

Aufgrund des Einflusses des umgebenden Gewerbes und der südlich verlaufenden Bahntrassen wurden neben den Verkehrslärmimmissionen auch die Gesamtlärmimmissionen berechnet. Im Ergebnis wird im Tagzeitraum innerhalb des Plangebietes der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet von 65 dB(A) weitgehend eingehalten, entlang der berücksichtigten Erschließungsstraße jedoch überschritten. Nachts wird der schalltechnische Orientierungswert für Gewerbelärm für ein Gewerbegebiet von 50 dB(A) in großen Teilen des Plangebietes überschritten. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm in einem Gewerbegebiet von 55 dB(A) nachts werden jedoch auch weitgehend eingehalten.

Aufgrund dieser Ergebnisse werden Maßnahmen zum Schallschutz innerhalb des Plangebietes erforderlich. Grundsätzlich ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen der Vorzug vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden zu geben. Aufgrund der Topographie und im Hinblick auf die relevanten Gewerbelärmquellen südlich des Plangebietes, die ca. 10 m über dem Geländeniveau des Plangebietes liegen, müssten aktive Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes deutlich höher als 10 m sein. Aufgrund der nur geringen Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte und auch nur im Nachtzeitraum sind aktive Maßnahmen als unverhältnismäßig einzustufen.

Entsprechend den berechneten maßgeblichen Außenlärmpegeln und den hieraus resultierenden Lärmpegelbereichen ergeben sich Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile der Gebäude entsprechend den Lärmpegelbereichen II-VI der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Überbaubare Grundstücksflächen für schutzbedürftige Wohnnutzungen im Gewerbegebiet sollten nach Möglichkeit lediglich bis zum Lärmpegelbereich V vorgesehen werden.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist als Bestandteil der Bauvorlagen ein auf den Einzelfall abgestellter Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zu erbringen.

Die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen im Zusammenhang mit dem geplanten Bau der neuen Erschließungsstraße, die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird, ist nicht erforderlich, da gemäß den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich unterschritten werden.

C Erholung und Freizeit

Flächen, die für die öffentliche Erholung von erheblicher Bedeutung sind, gibt es im Plangebiet derzeit nicht. Ein Zutritt ist nur über Nachbargrundstücke möglich. Das Areal ist weitgehend eingezäunt und kann somit nicht legal betreten werden.

Auswirkungen

A Gesundheitsschutz (Gerüche, Erschütterungen, Lichtimmissionen)

Geruchsemissionen oder Erschütterungen gehen mit dem Vorhaben nicht einher. Auch sind von den geplanten neuen Gewerbeflächen keine Lichtemissionen zu besorgen, die einer speziellen Betrachtung im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen.

STADT BOCHUM

B Gesundheitsschutz/Lärmschutz

1 Gewerbe- und Verkehrslärm

Die zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung wurden gutachterlich ermittelt und mit der bestehenden Verkehrslärmsituation im Umfeld des Plangebietes verglichen.

Wie ausgeführt, liegen bereits in der Bestandssituation hohe bis sehr hohe Immissionswerte durch Verkehrslärm vor, die zum Teil die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreiten.

Unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung kommt es zu Erhöhungen der Beurteilungspegel für den Verkehrslärm an den betrachteten Immissionsorten. Weit überwiegend kommt es zu Erhöhungen im Bereich von 0,1 bis 0,3 dB(A). Die höchsten Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung sind am Immissionsort 114 (Essener Straße 2b) zu erwarten, für den Immissionswerte von 76 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts prognostiziert wurden. Gegenüber der Bestandssituation ohne Berücksichtigung der Bauleitplanung liegt jedoch nur eine Erhöhung um < 0,08 dB(A) durch den planbedingten Verkehr vor. An drei Immissionsorten an der Straße „Am Umweltpark“ kommt es hingegen zu Erhöhungen zwischen 2,3 und 2,5 dB(A). Die größte Pegelerhöhung liegt im Bereich des Immissionsortes 150 (Am Umweltpark 7) vor, an dem Beurteilungspegel von 61 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts unter Berücksichtigung des geplanten Gewerbegebietes zu erwarten sind.
An dem Immissionsort (Erzstraße 46), an dem die Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts bereits im Bestand überschritten werden, liegen die höchsten Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen durch die Erschließung des Plangebietes mit den Verkehrsbelastungszahlen auf der sicheren Seite nur bei 0,8 dB(A) tags und 0,6 dB(A) nachts. An den meisten Immissionsorten an denen Beurteilungspegel von mindesten 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts auftreten, werden, wenn Erhöhungen des Verkehrslärms auftreten, die Immissionen um 0,1 bis 0,3 dB(A) erhöht.

Die Erhöhungen ergeben sich durch den Vergleich der Situation einer heute brachliegenden Fläche mit der zukünftigen Situation einer gewerblichen Nutzung. Die Situation im Prognosefall dürfte weitestgehend bereits zu einem früheren Zeitpunkt im Rahmen der historischen industriellen Nutzung schon einmal vorgelegen haben. Weiterhin liegen dem Bebauungsplan pessimistische Nutzungsannahmen zugrunde, da sowohl tags als auch nachts die jeweils höchste Verkehrsbelastung aus einer möglichen gewerblichen Nutzung berücksichtigt wurde.

Insgesamt liegen nur geringfügige Änderungen der Verkehrslärmimmissionen vor. Mit Ausnahme der gewerblichen Nutzungen an der Straße „Am Umweltpark“ betragen die Verkehrslärmerhöhungen deutlich weniger als 1 dB(A), welches in Summe zu einer nicht wahrnehmbaren Erhöhung führt.

Insbesondere bei vorliegenden hohen Lärmvorbelastungen hat der Plangeber im Hinblick auf den gebotenen Schutz vor Gesundheitsgefahren und vor dem Hintergrund der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse unter Umständen im Wege einer die lärmtechnischen Berechnungen ergänzenden Sonderfallprüfung abzuwägen, ob Erhöhungen überhaupt noch hingenommen werden können.

Auf die diesbezüglichen Ausführungen in Teil A der Begründung zum Bebauungsplan wird an dieser Stelle verwiesen.

B Erholung und Freizeit

Die Realisierung der öffentlichen Grünanlage, die erst durch die Bereitstellung der benötigen Flächen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens möglich ist, wird zu einer grundlegende Verbesserung in Hinblick auf Erholung und Freizeit sowohl auf lokaler Ebene wie auch in regionalen Verbund führen.

Geplante Maßnahmen

Im Bebauungsplan sind umfangreiche Festsetzungen zum Immissionsschutz vorgesehen. Diese umfassen die Festsetzung von Geräuschemissionskontingenten gemäß DIN 45691 sowie von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109. Darüber hinaus ist eine Gliederung der Baugebiete auf Grundlage der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW 2007 vorgesehen. Außerdem wird durch entsprechende Festsetzungen die Möglichkeit eingeräumt, von der südöstlichen Ecke der überbaubaren Fläche in Richtung Süden eine Lärmschutzwand zu errichten. Die Erforderlichkeit für diese Lärmschutzwand wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung bestätigt. Durch eine bereits vorliegende Zustimmung des Eigentümers des Nachbargrundstücks ist sichergestellt, dass die Realisierung nicht an den bauordnungsrechtlichen Mindestabständen scheitert. Verschattungen durch diese Wand, die die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Frage stellen, sind ausgeschlossen.

Die Festsetzungen sind im Detail Kapitel 7 von Teil A der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Im Plangebiet bzw. seinem unmittelbaren Umfeld sind bereits hohe Vorbelastungen zu verzeichnen. Jede weitere Zunahme der Lärmbelastung ist somit als erheblich zu werten und bedarf der planerischen Rechtfertigung. Auf die diesbezüglichen Ausführungen in Teil A der Begründung zum Bebauungsplan wird an dieser Stelle verwiesen.

2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere (einschließlich artenschutzrechtlicher Belange)

Umweltzustand

Das Umfeld des Plangebietes ist vollständig durch Siedlungsflächen geprägt. Das Plangebiet selbst ist aktuell weit überwiegend durch die versiegelten und geschotterten Flächen des ehemaligen Stahlwerkes eingenommen. Lediglich im Süden hat das Plangebiet einen geringen Anteil an einer gehölzbestandenen Böschung, im Nordosten sowie nahe der Straße „Obere Stahlindustrie“ an zwei kleinen waldartigen Gehölzbeständen.

Die Biotopstruktur wurde vor Ort im Juli 2013 und erneut im April 2015 ermittelt. Überprüfungen erfolgten im August 2015 sowie im Januar, Februar und Mai 2016 vor allem in Hinblick auf den Umfang noch nicht überwachsener, vollständig besonnter Flächen.

Die Flächen des ehemaligen Stahlwerkes haben einen über viele Jahrzehnte währenden massiven Wandel erfahren. Bereits in den vierziger Jahren war eine nahezu flächendeckende bauliche Nutzung vorhanden, die auch eine zeitweilige Barackenbebauung im Bereich der heutigen Straße „Obere Stahlindustrie“ und die dort heute stockenden Waldbestände umfasste.

Nach Abriss der Industriehallen stellt sich auf den weiterhin meist versiegelten oder massive befestigten Flächen allmählich wieder Vegetation ein, die in Teilbereich durchaus Höhen von mehr etwa 6 m erreicht hatte. Dieser Vegetationsbestand ist aktuell weitgehend beseitigt, da fast alle Gehölze im Februar 2016 in Vorbereitung von Maßnahmen zur Bodensanierung gerodet wurden.

Grob zu unterscheiden waren im Plangebiet zu Beginn der Wiederaufnahme der Bauleitplanung im Jahr 2013 folgende Biotoptypen:

1. versiegelte und (nahezu) vegetationsfreie Flächen
2. Siedlungsbrachen unterschiedlicher Sukzessionsstände
3. kleine Gehölzflächen und lineare Gehölzbestände

1. Versiegelte und vegetationsfreie Flächen

Versiegelte und teilversiegelte bzw. massiv verdichtete Flächen verteilen sich über das gesamte ehemalige Industrieareal und nehmen dieses weit überwiegend ein. Konkret abzugrenzen sind diese Flächen nicht mehr, da die Grenzen von befestigt zu teilbefestigt bis unbefestigt/stark verdichtet teilweise fließend und in den Vermessungsunterlagen nicht verzeichnet sind. Überwiegend werden sie deshalb unter dem Biotoptyp „Industriebrache“ subsummiert.

Bauwerke finden sich - neben einer Mauer an der Windhausstraße und einem ehemaligen Bunker an der nordöstlichen Grenze des Plangebiets - vor allem innerhalb eines waldartigen Gehölzstreifens am südöstlichen Rand des Plangebietes, der durch eine niedrige Betonmauer am Böschungsfuß abgegrenzt ist. Es handelt sich in der Böschung um Bauwerke bzw. Bauwerksreste wie Verlade- oder Schüttrampen, Luftschutz- oder Materialstollen zur oberhalb gelegenen Industriefläche „Obere Stahlindustrie“ und den verrohrten Dibergkanal, aber auch um Treppen und offen geführte Rohrleitungen, die teils im Plangebiet liegen, teils außerhalb, da die Grundstücksgrenze innerhalb der Böschung verläuft[2].

Im Südwesten befinden sich geschotterte Lagerflächen (tlw. ehemaliger Gleisschotter) und die asphaltierte Zufahrt zum Betriebsgelände USB Umweltservice Bochum. Auf ehemaligen Pflasterflächen des brachgefallenen Industrieareals wurden Container des Unternehmens abgestellt.

2. Siedlungsbrache

Das ehemalige Industrieareal stellt sich als große Brachfläche dar. Es sind nach der Vornutzung und dem Umfang der zwischenzeitlichen Wiederbegrünung drei Bereiche zu unterscheiden.

Auf dem zentralen Teil der Vorhabenfläche standen bis 2001 Industriehallen. Die Gebäude wurden 2001 abgerissen, Teile des Bauschutts verblieben im Plangebiet. Da lediglich die aufstehenden Gebäudeteile entfernt wurden, ist das westliche Plangebiet auch derzeit weit überwiegend befestigt. Für den Untergrund liegen Erkenntnisse über ausgedehnte unterirdische Baukörper (Stollen und Produktionsräume) vor, die auch tief reichende Fundamente erwarten lassen.

2 Für die Belange des Landschaftsschutzes sind die Grenzen unerheblich, da die Böschung mit ihrem aktuellen Bestand weitestgehend erhalten bleiben wird.

Der Bewuchs ist mosaikartig und konzentriert sich auf Ritzen oder nur gering befestigte Teilflächen. Es findet sich eine für ehemals anthropogen genutzte Flächen ohne Oberboden mit trocken-warmen Bedingungen typische Vegetation aus Schmetterlingsflieder, Schmalblättrigem Greiskraut und Johanniskraut. Daneben hat sich Jungaufwuchs von Birken, Weiden und Pappeln mit einer maximalen Höhe von ca. 6 m eingestellt. Vereinzelt haben sich Sanddorngebüsche entwickelt.

Punktuell wurde Bauschutt aufgehäuft. Hier sind auch dichtere und höhere Gehölzbestände aus Weiden, Robinien und Pappeln zu finden.

Vereinzelt sind noch Reste von ehemaligen Gehölzpflanzungen zu erkennen. So wachsen entlang der Mauer des Industriegeländes Haselsträucher. Im Sommer 2015 waren vor allem die randlichen Flächen bereits von Brombeere überwuchert.

Der zweite Teilbereich der Brache gehört zu den ehemaligen Gleisanlagen, die sich an der südlichen Grenze, parallel zu der mit Gehölzen bestandenen Böschung, erstreckten. Die Schienen liegen zum Teil noch, der flächenmäßig dominierende Gleisschotter wurde teilweise mit anderen Substraten (z.B. Holzhäcksel und Unterboden unbekannter Herkunft) überlagert. Der Bewuchs war in diesem Teilbereich bereits 2013 deutlich dichter und flächiger als im ersten Teilbereich und stellte sich im Sommer 2015 als flächendeckend und hochwüchsig dar. Neben Schmetterlingsflieder wachsen u.a. Birken, Weiden, Pappeln und Brombeeren. Die Krautflur setzt sich je nach Lage und Untergrund u.a. aus Johanniskraut, Weidenröschen, Nachtkerze und Walderdbeere zusammen.

Der dritte Teilbereich schließt sich nach Osten an und reicht bis an die Außengelände der gewerblichen Bebauung an der Bessemer Straße (außerhalb des Plangebietes). Dieser Bereich war auch schon vor Stilllegung und Abriss der ehemaligen Betriebsanlagen unversiegelt und wurde vermutlich nur als Lagerplatz genutzt. Lediglich kleinflächig weisen ältere Luftbilder auf ehemalige Gebäude hin, von denen aber vor Ort mit Ausnahme eines Bunkers keine Relikte mehr erkennbar sind. Da der Boden durch die Nutzung zum Teil stark verdichtet ist, finden sich temporär wasserführende Vertiefungen (max. 20 cm), die im Juli 2013 und im April 2015 allerdings auch weniger als zwei Wochen nach stärkeren Niederschlägen bereits wieder trocken waren. In deren Umfeld wachsen Binsen, Rohrglanzgras und Moose. Insgesamt wechseln Dichte und Art des Bewuchses in diesem Teilbereich sehr kleinflächig.

Auf der Fläche wachsen insbesondere auf den sich östlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes anschließenden Flächen vereinzelt auch größere Gehölze (z.B. eine Pappelreihe mit mittlerem Baumholz, eine Kirsche), die wahrscheinlich schon vor Aufgabe der Industrienutzung hier standen.

3. Gehölze, Gehölzstreifen

Neben den eingestreuten Gehölzen im Bereich der Industriebrache (s.o.) erstreckt sich vor allem am südlichen Plangebietsrand auf einer ca. 15 m hohen Böschung über eine Länge von ca. 500 m ein dichter, waldartiger Gehölzbestand aus Esche, Robinie, Birke, Bergahorn, Eberesche und Kirsche. Einzelne Bäume erreichen einen Stammdurchmesser von ca. 40 cm. Der Unterwuchs setzt sich aus Eschen-Jungwuchs, Holunder und stellenweise Brombeere zusammen.

Die steile Böschung trennt das geräumte Werksgelände der „Unteren Stahlindustrie“ unterhalb von dem auch aktuell industriell genutzten Areal oberhalb („Obere Stahlindustrie“).

Innerhalb dieser Böschung befinden sich wie beschrieben diverse Bauwerke oder Bauwerksreste (u.a. Verlade- oder Schüttbauwerk, an der Oberfläche aufstehende Kanalbauwerke, Luftschutzstollen, Rohrleitungen).

Im Nordosten des Plangebiets reicht ein kleiner waldartiger Gehölzbestand in das Plangebiet, der sich vorwiegend aus Eschen und Bergahorn (Ø bis 30 cm) zusammensetzt. In diesem Bereich ragen Teile eines ehem. Bunkers ca. 1,50 m aus dem Boden.

Die Zufahrt zur Gewerbefläche soll über einen in den letzten 40 Jahren entstandenen waldartigen Bestand nördlich der Straße „Obere Stahlindustrie“ / östlich der Zufahrt zum Gelände der USB Bochum GmbH erfolgen. Die betroffene Fläche wird von der Stadt Bochum als nach § 34 BauGB bebaubar beurteilt. Der Bestand setzt sich unter anderem aus Birken, Weiden und Hainbuchen zusammen und weist neben stehendem und liegendem Totholz auch mindestens zwei Höhlenbäume auf.

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag zum Bebauungsplan kommt in Hinblick auf die Beurteilung der Biotoptypen zu dem Ergebnis, dass diese überwiegend geringe und sehr geringe bioökologische Wertigkeiten aufweisen. Die Ersetzbarkeit im Falle von Eingriffen ist aufgrund der geringen Reife und der nicht an bestimmte Standortbedingungen gebundenen Biotoptypen als grundsätzlich gut zu beurteilen. Eine Ausnahme bilden die wenigen älteren Einzelbäume, deren Ersetzbarkeit altersbedingt als gering zu beurteilen ist. Das Plangebiet hat demzufolge eine weit überwiegend geringe Strukturvielfalt.

Unter Biotopverbundgesichtspunkten kommt dem Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand demzufolge keine besondere Bedeutung in dem Sinne zu, dass *konkrete* Wanderbewegungen zu erwarten sind.

Allerdings sind kleine randliche Teile des Plangebietes als ein Rückzugsraum für eher weit verbreitete, kulturfolgende Arten einzuschätzen, die aufgrund der geringen Störungsintensität bessere Bedingungen vorfinden, als in den meist viel kleineren und strukturarmen Hausgärten bzw. den Abstandsgrünflächen der Siedlungsflächen. Dazu zählen die beiden kleinen waldartig bestandenen Flächen in Norden (geplante Festsetzung: öffentliche Grünfläche) sowie Süden (geplante Festsetzung: öffentliche Verkehrsfläche). Einzelbäume, für die eine Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 25b BauGB erforderlich ist, sind nicht vorhanden.

Da die dem Ende des Bauleitplanverfahrens deutlich vorausgehende Sanierung des Areals bereits mit massiven Veränderungen der naturräumlichen Verhältnisse einhergeht und diesbezüglich schon im Februar 201 umfangreich gerodet wurde, sind die artenschutzrechtlichen Belange in einer Artenschutzprüfung zum Sanierungsplan abgearbeitet worden (umweltbüro essen, 2016[3]). In diese Prüfung flossen neben den Ergebnissen faunistischer Untersuchungen in Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 866 auch die Aussagen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 912 (Biologische Station östliches Ruhrgebiet, 2010) ein. Über einen Nachtrag wurde die Artenschutzvorprüfung im Mai 2016 um die Fläche der externen Zufahrt erweitert und über eine neuerliche Geländebegehung ausgeschlossen, dass sich Mauereidechsen, für die es seit April 2016 auf einer Gewerbefläche an der Straße „Am Umweltpark“ einen konkreten Nachweis gibt, im Plangebiet angesiedelt haben.

3 Der Sanierungsplan wurde nachträglich um die Flächen des im nördlichen Plangebiet vorgesehenen Grünzuges reduziert, wird aber noch um Flächen zur Anbindung an das öffentliche Straßennetz erweitert, die im B-Plan enthalten sind. Die Aussagen der Artenschutzprüfung gehen somit über die Flächen des Sanierungsplanes hinaus, umfassen den gesamten Geltungsbereich des B-Planes und kleine Teilflächen, die aktuell weder in dem einen noch anderen Plan erfasst sind.

Im Rahmen der vorlaufenden Sanierungsarbeiten, die über einen Sanierungsplan genehmigt sind, wurde ein Vorkommen von Mauereidechsen in einem Teil des Geltungsbereiches bekannt. Die Tiere wurden in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde entsprechend der Anforderungen des BNatSchG abgesammelt und in ein speziell hergerichtetes Ersatzhabitat verbracht.

Auswirkungen
Für die Baumaßnahmen werden weit überwiegend versiegelte/befestigte Flächen in Anspruch genommen, auf denen sich durch die natürliche Sukzession eine Pioniervegetation eingestellt hatte, die im Vorfeld von Bodensanierungen beseitigt wurde. Lediglich für die Realisierung der externen Erschließung werden ca. 2.000 m² Gehölzfläche (mit teils mittlerem, teils geringem Stammholz und randlicher Kraut- und Grasflur) in Anspruch genommen. Da für den Grünzug und die dort geplanten wasserwirtschaftlichen Anlagen noch keine Angaben zu Bauweise vorliegen, ist derzeit nicht auszuschließen, dass es im Grünzug zu weiteren Gehölzverlusten kommt. Diese zu beurteilen und gegebenenfalls den erforderlichen Ausgleich zu regeln, muss dem wasserwirtschaftlichen Verfahren vorbehalten bleiben. Ein derzeit nicht zu beziffernder Gehölzverlust wird auch mit dem Bau des Radschnellweges einhergehen. Betroffen sind in allen Fällen Flächen, die derzeit der Natur-auf-Zeit-Regelung unterliegen.
Es ist somit davon auszugehen, dass nahezu die gesamte aktuelle Biotopstruktur beseitigt und durch neue Biotoptypen ersetzt wird. Lediglich die waldartig bestandene Böschung im südlichen Teil des Plangebiets bleibt weit überwiegend erhalten.

Spezielle faunistische Bedeutung (z. B. als wesentlicher Teillebensraum planungsrelevanter oder gefährdeter Arten oder als Biotopverbundfläche) hat das Plangebiet nicht. Die artenschutzrechtliche Vorprüfung kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

„Vor dem Hintergrund fehlender Habitatbestandteile bzw. schlechter Habitatqualität im Plangebiet bzw. im Planungsraum sowie des hohen Isolierungs- und Störungsgrades ist eine erhebliche Beeinträchtigung der im FIS verzeichneten planungsrelevanten Arten durch die Maßnahmen des Sanierungsplanes auszuschließen.
Außerdem gilt, dass die im Sanierungsplangebiet (einschließlich der Flächen des Grünzuge im Norden und für die verkehrliche Anbindung an die „Obere Stahlindustrie“ im Süden, die in der Fassung des Sanierungsplanes von April 2016 nicht erfasst sind aber später einbezogen werden müssen) angetroffenen Biotopstrukturen und somit auch alle theoretisch vorhandenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden und ökologisch funktionsfähig wären. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG liegt somit nicht vor.

Ein Vorkommen von Mauereidechsen im Sanierungsbereich kann zu jetzigen Zeitpunkt (Mai 2016) mit der gesetzlich geforderten Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Entfernung zum nachgewiesenen Bestand an der Straße „Am Umweltpark“ sollte aber unmittelbar vor Beginn der Erdarbeiten an den potentiell geeigneten Teilflächen (besonnte Erd- und Steinhaufen) eine weitere Begehung erfolgen.

Für die Gehölzbestände im Bereich der verkehrlichen Anbindung an die Straße Obere Stahlindustrie sind die gesetzlichen Rodungszeiten zum Schutz kulturfolgender Vogelarten einzuhalten. Die Erschließung der Sanierungsfläche darf daher zunächst nur über bereits vorhandene betriebliche Verkehrsflächen erfolgen.

Für den Sanierungsplan wie auch für den Bebauungsplan bedarf es aus gutachterlicher Sicht in Hinblick auf den Artenschutz keiner weiteren Untersuchungen.“

Im Rahmen der vorlaufenden Sanierungsarbeiten, die über einen Sanierungsplan genehmigt sind, wurde ein Vorkommen von Mauereidechsen in einem Teil des Geltungsbereiches bekannt. Die Tiere wurden in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde abgesammelt

und in ein speziell hergerichtetes Ersatzhabitat verbracht. Die Aussage, dass der B-Plan nicht mit Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG verbunden ist, hat somit weiterhin Bestand.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
Neben der Beachtung einschlägiger Regelwerke hinsichtlich der Einhaltung von Schutzzeiten bei Rodungsarbeiten (März bis September) und dem Umgang mit Gehölzbeständen im Einwirkungsbereich von Baustellen sind keine speziellen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen bzw. erforderlich. Diese Maßnahmen sind durch gesetzliche Vorschriften bereits definiert. Einer Festsetzung im Bebauungsplan bedarf es nicht. Dies gilt auch für die beiden unmittelbar angrenzend an das Plangebiet ermittelten Höhlenbäume. Die konkrete Ausgestaltung der geplanten öffentlichen Grünfläche bleibt der wasserwirtschaftlichen Planung in Abstimmung mit der Freianlagenplanung überlassen. Da die Stadt diese Planungen selbst betreibt, sind Hinweise oder Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung verzichtbar.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere als nicht erheblich anzusehen. Eines Ausgleiches bedarf es nicht, weil alle in Anspruch genommenen Flächen nach §34 BauGB bebaubar sind oder der Natur-auf-Zeit-Regelung unterliegen.

2.4 Schutzgut Boden

Umweltzustand
Der Boden im Plangebiet ist vollständig und massiv überformt. Böden mit natürlichem Aufbau liegen nicht mehr vor. Selbst für die Flächen im Bereich der Anbindung an die Straße Obere Stahlindustrie belegen ältere Karten und Luftbilder eine Barackenbebauung, die dort zeitweilig in den 1940er und 1950er Jahren bestanden hat.

Alle ehemals industriell bebauten Flächen sind, soweit nicht ohnehin versiegelt oder befestigt, bodenkundlich durch Überlagerungen, Umlagerungen und Verdichtungen gekennzeichnet. Die ehemals fast flächige Bebauung wurde in 2003 beseitigt und das Abbruchmaterial im Plangebiet flächig und in Form von Keller- und Hohlraumverfüllungen wieder eingebaut. Die Anschüttungen (im wesentlichen Asche, Schlacke, Bauschutt, Bergematerial und Aushubböden) erreichen im zentralen und östlichen Teil des Plangebietes Mächtigkeiten von meist zwischen 0,5 und 2,5 m, im Bereich der ehemaligen Bachtäler auch bis zu 7 m. Art und Umfang der unterirdischen Bauwerke ist einem Bericht mit umfangreicher fotografischer Dokumentation des „Bochumer Studienkreises für Bunker, Stollen, Deckungsgräben und unterirdische Fabrikationsanlagen“ von 2008 zu entnehmen.

Vorliegende Untersuchungen (EA Herdecke, 2004 und 2009) belegen, dass in den Auffüllungen zwar meist geringe bis mäßige Schadstoffgehalte vorliegen, in einigen Bereichen wurden aber auch *„deutliche Anreicherungen hauptsächlich an Schwermetallen/Metalloiden (Cr, Ni, Pb, As), PAK und Kohlenwasserstoffen, vereinzelt auch an PCB und BTEX-Aromaten festgestellt.* Der gewachsene Boden ist demgegenüber hinsichtlich der meisten untersu*chten Parameter weitgehend unauffällig. Lediglich im Fall der Kohlenwasserstoffe reichen die Beeinträchtigungen z. T. bis in den gewachsenen Boden“* (EA-Herdecke, 2004).

Die im **Grundwasser** festgestellten Stoffeinträge zeichnen sich vereinzelt durch geringfügig erhöhte Schwermetallgehalte (Kupfer, Zink, Chrom gesamt) sowie eine leichte Elektrolytanreicherung aus, was auf die aufgefüllten Materialien (v.a. Bauschutt und Bergematerial) zurückgeführt wird. Bei den organischen Parametern wurden Anreicherungen an PAK ermittelt, *„die den Geringfügigkeitsschwellenwert der LAWA zumeist nur leicht (maximal Faktor 5) über-*

schreiten" (EA Herdecke, 2009). Zum Zeitpunkt der Untersuchungen in 2009 konnte kein Hinweis auf einen nennenswerten Stoffeintrag aus dem Gelände über Sickerwasser und/oder Kontaktwasser in das Grundwasser festgestellt werden. Zusammenfassend kommt der Gutachter zu der Einschätzung, dass die Grundwasserbeeinträchtigung gering ist und aus den Untersuchungsergebnissen weder Sanierungsmaßnahmen noch die Notwendigkeit einer langfristigen Überwachung des Grundwassers abgeleitet werden können. Besonders schutzwürdige Böden nach § 1 Abs. 1 LBodSchG liegen somit nicht vor.

Da die Flächen des Plangebietes fast vollständig anthropogen verändert sind, kann eine Beurteilung des biotischen Ertragspotenzials unterbleiben, das sich auf die natürlichen Bodeneigenschaften bezieht. Hinsichtlich des Lebensraumpotenzials des Bodens ist aufgrund der massiven anthropogenen Veränderung davon auszugehen, dass keine besonderen und damit planungserheblichen Ausprägungen mehr bestehen. Hinsichtlich der Regel-, Speicher- und Pufferfunktion müssen pauschalisierte Aussagen aufgrund des heterogenen und massiv anthropogen veränderten Untergrundes unterbleiben. Eine Versickerung von Regenwasser ist aufgrund der massiven Veränderung des Untergrundes und der vorhanden Altlasten nicht möglich.

Auswirkungen
Durch die Schaffung einer öffentlichen Grünanlage wird es im nördlichen Plangebiet zu einer Entsiegelung verbunden mit der Schaffung größerer vegetationsbestandener Flächen kommen.
Demgegenüber werden die geplanten Gewerbeflächen zwar ausschließlich auf versiegelten oder massiv überformten Flächen entstehen, jedoch auch zu Neuversiegelungen führen. Da insbesondere für den Grünzug und die dort vorgesehenen Anlagen (u.a. den ca. 6 m breiten Radschnellweg) derzeit noch keine Detailplanung vorliegt und zudem in wesentlichen Teilen des Plangebietes fließende Übergange zwischen vollständig und teilweise versiegelten Flächen bestehen, kann keine Nettobilanz vorgelegt werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
Alle konkret erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Bodens werden im Rahmen des Sanierungsplanes gem. § 13 BBodSchG abschließend geregelt. Es sind daher im Bebauungsplan keine weitergehenden Maßnahmen oder Festsetzungen zum Schutzgut Boden vorgesehen.

In den Bebauungsplan werden Kennzeichnung zum Bergbau und zu Altlasten sowie zu Ausgasungen aus dem Karbongebirge aufgenommen.

Die gesetzlich definierte Zielsetzung, bauliche Nutzungen vorrangig im Innenbereich und auf bereits in der Vergangenheit für Siedlungszwecke genutzten Flächen zu realisieren und damit die Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich zu vermeiden (Vorrang der Innenentwicklung) wird mit dem Bebauungsplan konkret umgesetzt und wirkt mittelbar auch auf das Schutzgut Boden.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich anzusehen. Die der Realisierung der Bauleitplanung vorausgehende Sanierungsmaßnahme wird tendenziell positiv wirksam werden.

2.5 Schutzgut Wasser

Umweltzustand
Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der Ruhr. **Oberflächengewässer** sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Jedoch verläuft der verrohrte Marbach unmittelbar westlich des Plangebietes. Der Marbach entspringt in Bochum-Weitmar und fließt nach ca. 9 km Fließstrecke mit dem Hofsteder Bach zusammen und bildet den Hüller Bach.

Im östlichen Teil des Plangebietes verläuft der ebenfalls verrohrte Dibergbach, der aber keine Gewässereigenschaft mehr hat. Der sogenannte ‚Dibergkanal' beginnt im Bereich Dibergstraße/Kleine Ehrenfelstraße und mündet östlich des Kreuzungsbereiches an der Maarbrücke/Gahlensche Straße in den verrohrten Marbach. Der Dibergkanal soll innerhalb des Plangebietes aufgegeben und durch einen Neubau am südlichen Rand des Plangebietes ersetzt werden.

Zum **Grundwasser** liegen die Ergebnisse von Pegelmessungen und von Schadstoffuntersuchungen vor. Messungen im Plangebiet ergaben Flurabstände von 2,4 m bis über 11 m (Taberg, 2013). Zum Zeitpunkt entsprechender Untersuchungen in 2009 konnte kein Hinweis auf einen nennenswerten Stoffeintrag aus dem Plangebiet in das Grundwasser festgestellt werden, so dass aus den Untersuchungsergebnissen weder Sanierungsmaßnahmen noch die Notwendigkeit einer langfristigen Überwachung des Grundwassers abzuleiten sind (EA Herdecke, 2009) (vgl. auch zum Schutzgut Boden).

Für das Grundwasserdargebotspotenzial (also die wirtschaftliche Nutzbarkeit) hat das Plangebiet keine planungserhebliche Bedeutung, da eine Grundwassernutzung im Plangebiet nicht bekannt ist und negative Auswirkungen auf die Wassergewinnung im Ruhrtal nicht zu erwarten sind. Die Grundwasserneubildung ist insofern beeinträchtigt, als große Teilflächen versiegelt und zumindest Teile des Plangebietes an die Kanalisation angeschlossen werden. Die Grundwasserschutzfunktion, die eine Fläche durch die Filterleistung des Bodens in Abhängigkeit von der Durchlässigkeit des Grundgesteins haben kann, ist wegen der großflächigen Versiegelungen und der Schadstoffbelastungen nicht pauschalisiert zu beurteilen. Es sind aufgrund der vorliegenden Untersuchungen jedoch keine Gefährdungen zu erkennen, die spezieller Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung bedürften.

Auswirkungen
Eine Versickerung, ist im Plangebiet nicht möglich. Belastbare Angaben über den Umfang versiegelter Flächen vor und nach Umsetzung des Vorhabens liegen nicht vor. Aussagen zur Grundwasserneubildung müssen daher unterbleiben.

Da mit den geplanten Vorhaben kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen verbunden ist, sind keine Gefährdungen zu erkennen, die spezieller Maßnahmen oder besonderer Festsetzungen im Bebauungsplan bedürften. Die Gefahr von größeren vorhabenbedingten Schadstoffeinträgen besteht nicht. Tendenziell wird durch die Sanierung und anschließende vollständige Versiegelung der geplanten Gewerbeflächen eine Verbesserung in Hinblick auf den Grundwasserschutz eintreten.

Es sind weder erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot noch Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotope (insbesondere Quellen) zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf Gewässer, die durch Einleitungen von Regenwasser oder durch Abschläge aus dem Mischsystem hervorgerufen werden können, sind durch das Vorhaben

nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht zu erwarten, zumal im Grünzug eine Rückhalte- und Behandlungsanlage entstehen soll, deren Ziel es ist, bestehende Belastungen an anderer Stelle des Stadtgebietes zu reduzieren.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
Bauleitplanerische Festsetzungen speziell zum Schutzgut Wasser sind nicht vorgesehen. Allerdings haben auch die in ihrem Flächenanspruch über die Festsetzungen des Bebauungsplanes gesicherten Maßnahmen der Wasserwirtschaft unmittelbar positive Wirkung auf gewässerökologische Belange. Die unabhängig vom B-Plan erfolgende Bodensanierung kann tendenziell positiv auf das Schutzgut Grundwasser wirken.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut "Wasser" als nicht erheblich bzw. tendenziell positiv anzusehen.

2.6 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Umweltzustand
Angaben zur stadtklimatischen Situation sind dem digital vorliegenden Kartenwerk zum Klimaanpassungskonzept Bochum zu entnehmen[4]. Die darin enthaltende Karte der aktuellen Klimatope stellt für das Plangebiet im Wesentlichen den Klimatoptyp „Gewerbeklima“, für den Bereich der externen Erschließung im Bereich der Straße „Obere Stahlindustrie“ auch „Vorstadtklima“ dar. Im Umfeld werden für die nördlich gelegenen Wohnbereiche die Klimatoptypen „Vorstadt-“ bzw. „Siedlungsklimatop“, für das westlich gelegene Industrie-Areal „Industrieklimatop“ ausgewiesen. Erst an der Alleestraße und in Teilen der Bebauung an der Bessemer Straße sind stärker urbane Klimatoptypen ausgewiesen.

Die ebenfalls digital verfügbare Synthetische Klimafunktionskarte, die weitergehende und auf planerischer Fragestellungen zugespitzte Angaben macht, stellt für den Planungsraum überwiegend den Klimatoptyp „Gewerbeklima“, teilweise auch „Industrieklima“ dar, die nördlich angrenzende Wohnbebauung ist mit den Klimatoptypen „Stadtrandklima“ bzw. „Stadtklima“ verzeichnet, die Bebauung weiter nordöstlich mit „Innenstadtklima“. Die Alleestraße ist als belastete Luftleitbahn, die südlich gelegenen Bahnanlagen sind als nicht belastete Luftleitbahn verzeichnet. Im Umfeld besteht somit demzufolge durchaus Bedarf an klimatisch-lufthygienischem Ausgleich.

Es handelt sich also im Plangebiet im Wesentlichen um einen klimaökologischen Lastraum. In der „Handlungskarte Klimaanpassung“ ist der Bereich des Kaltwalzwerkes westlich des Plangebietes konkret als „Belastungsgebiet der Industrieflächen“ verzeichnet, in dem klimaökologischer Handlungsbedarf besteht. Zum Plangebiet selbst wie auch zu den umgebenden Siedlungsflächen (v.a. den sensiblen Wohnnutzungen im Norden) finden sich aber keine Aussagen. Allerdings gelten hier die generellen Aussagen des Konzeptes zur Klimaanpassung, die sich nicht nur auf die Flächen mit ausgewiesenem Handlungsbedarf sondern zum Beispiel auch auf alle neuen Siedlungsflächen beziehen.

Eine Luftleitungsfunktion kommt dem Plangebiet nicht zu. Die Bildung und der Abfluss von Kaltluft sowie eine Leistung zur Luftregeneration oder eine Funktion als Klimaoase sind im Plangebiet aufgrund der konkreten Biotop- und Nutzungsstruktur nicht zu erwarten. Wesentliche klimatisch-lufthygienische Ausgleichsleistungen für benachbarte Flächen erbringt das Plangebiet somit nicht. Allenfalls wäre diesbezüglich die aktuell windoffene Situation als positiv

4 http://geoportal.bochum.de/mapapps/resources/apps/klimaanpassungskonzept/index.html?lang=de

wirksam für die nördlich und östlich gelegenen Siedlungsflächen zu nennen, bei der auch temporär vorhandene Bewuchs mit Pioniervegetation zu beachten ist.

Es gibt keine Hinweise darauf, dass für Luftschadstoffe festgesetzte Grenzwerte im Plangebiet oder seinem unmittelbaren Umfeld in einer Weise überschritten werden, dass spezielle Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung erforderlich werden. Hinweise auf Überschreitungen liegen lediglich für Abschnitte der Alleestraße (nördlich des Plangebietes) in Bezug auf Stickstoffdioxide vor. Diese Überschreitung ist allerdings im Wesentlichen auf lokale Gegebenheiten (Straßenschlucht, hohe Verkehrsbelastung) zurückzuführen, das Plangebiet und seine Struktur hat hier keine wesentlichen Einflüsse.

Auswirkungen
Durch die Bebauung wird eine Verschiebung der siedlungsklimatischen Charakteristika dergestalt erfolgen, dass sich tendenziell der ehemalige Klimatoptyp "Gewebe- und Industrieklima" wieder einstellen wird. Klimatische oder lufthygienisch bedenkliche Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind nicht zu befürchten.

Es gibt keine Widersprüche zu den Zielen des kommunalen Klimaanpassungskonzeptes. Den dort festgelegten Zielen wird durch die Schaffung der öffentlichen Grünfläche im nördlichen Plangebiet entsprochen.

Eine Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen ist nicht erkennbar, da die gewerbliche Entwicklung voraussichtlich nur zu Nutzungen mit eher geringen Emissionen führen wird und die breiten, in Ost-West-Richtung verlaufenden nicht überbauten Flächen (Grünzug und gewerbliche Verkehrsflächen) auch weiterhin eine gute Durchlüftung gewährleisten.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
Maßnahmen zum Schutzgut Klima und Lufthygiene die über die Festsetzung eines breiten Grünzuges im nördlichen Plangebiet hinausgehen und zum Beispiel in den Maßnahmenpaketen des Klimaanpassungskonzeptes vorgeschlagen werden, sind nicht vorgesehen. Auf die Ausführungen zum Verzicht auf eine Dachbegrünung sowie den Einsatz von Photovoltaikanlagen im Bereich der gewerblichen Bebauung in Kapitel 6 von Teil A der Begründung wird an dieser Stelle verwiesen.

Zusammenfassend sind Auswirkungen auf das Schutzgut "Klima und Lufthygiene" unvermeidlich mit der Bebauung von Freiflächen verbunden, diese werden aber im konkreten Fall als nicht erheblich bewertet, da der zunehmenden Versiegelung im Süden des Plangebietes im Norden große Fläche gegenüber stehen, die entsiegelt und im Wesentlichen mit Vegetation bestanden entwickelt werden. Zudem schließen diese Flächen unmittelbar an die sensiblen Wohnnutzungen an.

2.7 Schutzgut Landschaft

Umweltzustand
Das Plangebiet ist nicht öffentlich zugänglich und hat aktuell keine Bedeutung für die Naherholung. Das Plangebiet ist selbst an seinem nördlichen Rand nur von wenigen öffentlich erschlossenen Bereichen aus einsehbar. Mauern und Gehölzbestände verwehren fast durchgehend die Einsichtnahme, Blickbeziehungen sind generell nur auf kurze Distanzen möglich.
Trotz seiner absoluten Größe hat das Plangebiet daher keine prägende Wirkung auf das Ortsbild im weiteren Umfeld, sondern stellt sich vielmehr als „Unland“ dar, als Fläche, deren Charakter nicht ohne weiteres erkennbar ist.

Von plangebietsinternen Standpunkten sind die großen versiegelten und teilversiegelten Flächen der ehemaligen Produktionsflächen der Thyssen-Krupp Stahl AG und die gehölzbestandene Böschung im Südosten als bestimmende Elemente zu benennen.

Auswirkungen
Das Ortsbild wird sich durch die geplante großvolumige und hohe Bebauung vollständig verändern und zukünftig wieder durch große versiegelte Flächen und hohe Funktionsgebäude geprägt sein. Durch den geplanten Grünzug wird jedoch ein deutlich besserer Übergang zu den angrenzenden Wohngebieten sichergestellt werden, als er zum Zeitpunkt des Betriebs des Stahlwerkes vorhanden war. Die Breite des geplanten Grünzuges ermöglicht zudem, hier gestalterisch wirksame Maßnahmen zur Eingrünung des Gewerbegebietes vorzusehen, die in diesem selbst nicht angeordnet werden können.

Flächen für die Naherholung sind nicht betroffen. Vielmehr ist durch die geplante öffentliche Grünanlage mit Aufenthaltsflächen und Wegeverbindungen von einer deutlich besseren Erschließung des Freiraumes auszugehen, wie er auch als Ziel der Strategischen Umweltplanung für diesen Raum festgeschrieben ist.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
Spezielle Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung negativer Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden durch eine Festsetzung zu Werbeanlagen getroffen.
Auf detaillierte Aussagen zur Grüngestaltung im Bereich der öffentlichen Grünfläche wird im Rahmen der Bauleitplanung verzichtet. Diese sollen der Planungen zur Gestaltung der öffentlichen Grünfläche vorbehalten bleiben und im Abgleich mit den Anforderungen der Wasserwirtschaft (Kanal und Regenrückhaltebecken) sowie des Verkehrs (Radschnellweg) definiert werden.
Die textliche Festsetzung zur Zulässigkeit eines offenen Regenrückhaltebeckens innerhalb der öffentlichen Grünfläche und die darin enthaltene Aufforderung zu einer Integration der wasserwirtschaftlichen Anlagen in den Grünzug dienen mittelbar auch dem Schutz und der Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild als erheblich anzusehen, werden aber soweit, wie ohne die Planungsziele gänzlich in Frage zu stellen möglich, durch die Festsetzung eines 50 m breiten Grünzuges minimiert.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Umweltzustand
Nördlich des Plangebietes liegt der Geltungsbereich der Denkmalbereichssatzung Stahlhausen. Der Geltungsbereich der Satzung umfasst auf einer Fläche von ca. 10 ha das Gebiet zwischen der Alleestraße im Norden, der Stahlhauser Straße im Westen sowie der Windhausstraße im Süden (einschließlich Torhaus 7 und der dem Straßenverlauf folgenden Mauer, die das ehemals südlich angrenzende Werksgelände begrenzte) und fortlaufend in östlicher Richtung bis zur Pinagelstraße. Im Osten wird der Denkmalbereich von den östlichen bzw. nördlichen Grenzen mehrerer Grundstücke an der Alleestraße, Gremmestraße sowie Baarestraße und der Pinagelstraße begrenzt.

Ziel der Denkmalbereichssatzung ist es, das räumliche und bauliche Siedlungsgefüge als Zeugnis der Geschichte des Menschen im Ruhrgebiet in seinem architektonischen und städtebaulichen Erscheinungsbild zu schützen. Die Satzung beschreibt die schützenswerten Bestandteile der Siedlung (Siedlungsgrundriss, Gebäudebestand und Freiflächen). Für die Festsetzung eines Denkmalbereichs liegen die denkmalrechtlichen Voraussetzungen vor. Aufgrund der städtebaulichen, baugeschichtlichen und stadt- und sozialgeschichtlichen Bedeutung des Siedlungsbereiches Stahlhausen besteht ein öffentliches Interesse am Schutz seines Erscheinungsbildes. Durch die Satzung wird das äußere Erscheinungsbild des Siedlungsbereichs Stahlhausen geschützt. Innerhalb des Denkmalbereichs sind ca. 40 Gebäude an der Baarestraße, Gremmestraße, Lerschstraße und Pinagelstraße als Einzeldenkmäler festgesetzt und in die Denkmalliste der Stadt Bochum eingetragen. Die Mauer an der Windhausstraße ist nicht als Einzeldenkmal eingetragen.

Auswirkungen
Planungserhebliche Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter die im Rahmen der Umweltprüfung speziell berücksichtigt werden müssen, sind nicht zu befürchten. Die Landschaft bzw. das Ortsbild prägenden historischen Gebäude sind nicht betroffen, die denkmalgeschützte Mauer wird durch den Bebauungsplan nicht in Frage gestellt.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
Es sind keine Maßnahmen zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter vorgesehen.
Zu der im Rahmen der Denkmalbereichssatzung geschützten Mauer an der Windhausstraße wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen

Zusammenfassend sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten, die einer Darstellung im Rahmen des Umweltberichtes bedürfen.

2.9 Schutzgüter-Wechselwirkungen

Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Ausprägungen der einzelnen Schutzgüter erfasst und beschrieben. Als Beispiel ist im Plangebiet die Wechselwirkung zwischen der zunehmenden Versiegelung im südlichen Teilgebiet und der Reduzierung der Grundwasserneubildung sowie der Veränderung der kleinklimatischen Bedingungen zu nennen. Spezielle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu einer veränderten Wertung der einzelnen Standortfaktoren führen, sind nicht zu erkennen.

3. ÜBERSICHT DER UMWELTRELEVANTEN MASSNAHMEN

3.1 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Zentrales städtebauliches Ziel des Bebauungsplanes ist die planungsrechtliche Vorbereitung einer gewerblichen Entwicklung und einer öffentlichen Grünfläche. Zur Sicherung der Zielerreichung sowie zur Vermeidung und Verminderung von negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt dienen insbesondere:

- umfangreiche Festsetzung zum Lärmschutz;
- die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche (verbunden mit der Zulässigkeit wasserwirtschaftlicher Anlagen und eines Radweges)

Der Schutz und Erhalt von Gehölzbeständen kann generell nur auf Flächen in Betracht kommen, die nicht saniert werden. Solche Flächen sind untergeordnet. Der Erhalt eines kleinen Baumbestandes innerhalb der als öffentliche Grünfläche festgesetzten Fläche kann erst im Rahmen einer Detaillierung der wasserwirtschaftlichen Planungen bzw. der Planungen zum Radweg bestimmt werden.

3.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Das Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen legt in § 4 Abs. 3 Nr. 3 fest, dass die Wiederaufnahme einer neuen Nutzung auf einer ehemals rechtmäßig baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzten Fläche nicht als Eingriff gilt.

Für die Abschätzung der Anwendbarkeit der Regelungen des Landschaftsgesetz NW zu „Natur auf Zeit“ können zahlreiche Kartenunterlagen und Luftbilder herangezogen werden, die die Nutzung in den zurückliegenden Jahren dokumentieren. Demzufolge ist erkennbar, dass der weit überwiegende Teil des Plangebietes noch bis vor wenigen Jahren baulich genutzt war und lediglich kleinere Grünflächen mit Vegetationsbeständen existierten, die, oftmals zwischen Gleisen oder auf Böschungen gelegen, den Charakter von Restflächen hatten. Auf der für die externe Erschließung in Anspruch genommenen Gehölzfläche hat ebenfalls eine bauliche Nutzung bestanden, diese wurde aber bereits vor einigen Jahrzehnten aufgegeben. In wieweit für diese Teilfläche die Natur-auf-Zeit-Regelung greift, kann offen bleiben, da die Fläche von der Stadt Bochum als nach § 34 BauGB bebaubar beurteilt wird.

Somit kommt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in Hinblick auf Kompensationserfordernisse im Plangebiet nicht zur Anwendung. Die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 2 LG-NW (insbesondere zur Vermeidung und Verminderung negativer Auswirkungen auf den Naturhaushalt) gelten aber weiterhin.

4. DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGSVORSCHLÄGE

Die *grundsätzliche* Entscheidung für eine gewerbliche Nutzung im Süden und die Entwicklung zur Grünfläche im Norden wurde im Rahmen verschiedener Planungsprozesse über viele Jahre getroffen und durch die Darstellungen im RFNP bestätigt. Eine neuerliche Prüfung ist im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes daher unterblieben.

Zur *konkreten* Ausgestaltung des Plangebietes, das sich in seinen Abgrenzungen mehrfach grundlegend geändert hat, wurden verschiedene Varianten entwickelt. Allen Varianten gemeinsam, war der Grünzug im nördlichen Plangebiet, der sowohl große Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken, Hauptsammler) als auch eine Wegeverbindung aufnehmen soll. Die Breite des Grünzuges wurde aufgrund der diversen Flächenanforderungen großzügig bestimmt und dafür auf spezielle Flächenansprüche zur Grüngestaltung im Gewerbegebiet verzichtet.
Neben einer Zweiteilung in Gewerbe und öffentliche Grünfläche wurden auch Varianten mit einer Sportplatznutzung östlich der Gewerbefläche in Erwägung gezogen.

Im südlichen Plangebiet wurden Varianten für unterschiedliche Verkehrsführungen, darunter auch eine Variante mit einer durchgehenden öffentlichen Verkehrsführung bis zur Bessemer Straße geprüft.

Eine Anbindung des Plangebietes in nördliche Richtung an die Stahlhauser Straße wurde von vornherein aufgrund der damit verbundenen Belastung bestehender Wohngebiete und der Konflikte mit dem geplanten Grünzug ausgeschlossen. Mit einer Anbindung im Osten des Plangebietes (Bessemer Straße) wäre ebenfalls eine Beeinträchtigung von wohnbaulich genutzten Bereichen verbunden, so dass auch diese Variante nicht zum Tragen kommt. Im Detail betrachtet wurden daher nur zahlreiche Varianten einer verkehrlichen Anbindung an die Straße „Obere Stahlindustrie“ zwischen den Zufahrten zum Kaltwalzwerk und dem Betriebshof des Umweltservice Bochum (USB).

In Hinblick auf die umweltbezogenen Auswirkungen unterscheiden sich die letztlich im Detail untersuchten Varianten nicht grundlegend. Insbesondere sind die generellen Flächenansprüche und die Anforderungen an gesunde Lebensverhältnisse im unmittelbaren Umfeld (Lärmschutz) bei allen Varianten vergleichbar.

Die nunmehr gewählte Variante mit einem im Osten deutlich reduzierten Geltungsbereich, bietet die Option, östlich der geplanten Gewerbeflächen unterschiedlichste Nutzungen zu realisieren, die nicht mit erheblichen Lärmemissionen einhergehen.

5. METHODIK DER UMWELTPRÜFUNG UND SCHWIERIGKEITEN BEI DER ERMITTLUNG

Der Umweltprüfung liegen die in Kapitel 1.1 verzeichneten Gutachten zugrunde, die jeweils auf Grundlage aktueller fachlicher Anforderungen erstellt und durch die jeweils zuständigen Fachämter geprüft wurden. Es wurden dazu die neuesten jeweils verfügbaren Datengrundlagen verwendet bzw. dort, wo die Datengrundlagen nicht hinreichend waren, ergänzende Erhebungen vorgenommen.
Unter Zugrundelegung der Aussagen in den verzeichneten Gutachten ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung der im Rahmen der Planung zu behandelnden Fragestellungen.

6. MONITORING

Das Monitoring der Auswirkungen des Bebauungsplanes wird vorrangig im Rahmen der Fertigstellung der Vorhaben im Sinne einer Vollzugskontrolle/Abnahme der vorgesehenen Verringerungs- sowie Gestaltungsmaßnahmen und externen Kompensationsmaßnahmen gemäß Zuständigkeitsregelung innerhalb der Stadtverwaltung durchgeführt.

Weiterhin sind Behörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplanes zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern nach ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Für den Bebauungsplan Nr. 866 sind keine speziellen Monitoring-Maßnahmen vorgesehen, da lediglich innerhalb der öffentlichen Grünfläche auch grünplanerische Elemente realisiert werden und die Stadt Bochum als letztlich Verantwortliche für das Monitoring diese Flächen übernehmen und selbst entwickeln wird. Zu den anderen Schutzgütern besteht generell kein Bedarf an Monitoringmaßnahmen.

Die artenschutzrechtlichen Belange werden im Rahmen der Umsetzung des Sanierungsplanes abschließend geregelt und bedürfen daher auch keiner Festlegungen im Bebauungsplan. Weiterer spezieller Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen bedarf es nicht.

7. ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTBERICHTES

Die Beurteilung der landschaftsökologischen Situation, der erkennbaren Auswirkungen des Vorhabens und der möglichen Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung sowie zum Ausgleich von negativen Auswirkungen auf die Umwelt lassen erkennen, dass dem Vorhaben die meisten Umweltbelange nicht *prinzipiell* entgegenstehen. Ausschlaggebend für diese Einschätzung sind folgende Aspekte:

1. Da es sich bei den in Anspruch zu nehmenden Böden um solche mit anthropogener Überformung und weiter Verbreitung handelt, ist das Vorhaben unter Bodenschutzgesichtspunkten prinzipiell als umweltverträglich einzustufen. Insbesondere entspricht es dem Gebot einer vorrangigen Inanspruchnahme von Innenbereichsflächen.
2. Veränderungen an Oberflächengewässern oder am Grundwasserstand sind nicht vorgesehen bzw. absehbar.
3. Die Gefahr von wesentlichen Luftschadstoffanreicherungen besteht nicht.
4. Die Veränderung der geländeklimatischen Verhältnisse beschränkt sich auf die Vorhabenfläche, eine wesentliche Beeinträchtigung von lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen ist nicht zu erwarten. Im Umfeld der sensiblen Wohnnutzungen nördlich des Plangebietes wird sich die Situation nicht wesentlich verändern.
5. Hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes ist das Plangebiet von untergeordneter Bedeutung. Spezielle potenziell planungserhebliche faunistische Wechselwirkungen mit dem Umfeld sind nicht zu erwarten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch den Bebauungsplan nicht ausgelöst und auch nicht vorbereitet. Im Rahmen der vorlaufenden Sanierungsarbeiten, die über einen Sanierungsplan genehmigt sind, wurde ein Vorkommen von Mauereidechsen in einem Teil des Geltungsbereiches bekannt. Die Tiere wurden in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde entsprechend der Anforderungen des BNatSchG abgesammelt und in ein speziell hergerichtetes Ersatzhabitat verbracht. Die Aussage, dass der B-Plan nicht mit Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG verbunden ist, hat somit weiterhin Bestand.

Da für das Vorhaben überwiegend Flächen von einer geringen landschaftsökologischen Bedeutung in Anspruch genommen werden sollen, handelt es sich um einen - bezogen auf die Standortpotenziale - ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft.

Die Umweltrelevanz des Vorhabens ist vorrangig in der Bestätigung und Ausweitung von baulichen Nutzungen zu sehen, die mit weiteren Lärmemissionen und einer Verkehrszunahme einhergehen, die auf einen bereits durch Lärmbelastung stark vorbelasteten Raum treffen. Die Vorbelastung ist so hoch, dass jede weitere Belastung abwägend zu rechtfertigen ist. Auf die entsprechenden Ausführungen in Teil A der Begründung zum Bebauungsplan wird diesbezüglich verwiesen.

Die Entscheidung für die Entwicklung eines Gewerbestandortes und einer öffentlichen Grünanlage ist vor dem Hintergrund eines mehrjährigen Abstimmungsprozesses erfolgt. Da die Fläche eine zentrale Lage aufweist, liegt eine bauliche Nutzung nahe. Für das Plangebiet wurden verschiedene **städtebauliche Varianten** erarbeitet, die sich aber in Hinblick auf die Umweltbelange nicht grundlegend unterscheiden.

Auch bei einem Verzicht auf die Durchführung des Bauleitplanverfahrens (**Null-Variante**) würde die aktuelle Nutzung angesichts der bestehenden planungsrechtlichen Beurteilung und der Lagegunst sowie des gesetzlichen Auftrags, die Siedlungsentwicklung auf den Innenbereich zu konzentrieren, voraussichtlich nicht dauerhaft erhalten bleiben. Allerdings würden sich sowohl die Sanierung der Fläche wie auch die Schaffung des Grünzuges und des Radschnellweges auf unbestimmte Zeit verschieben.

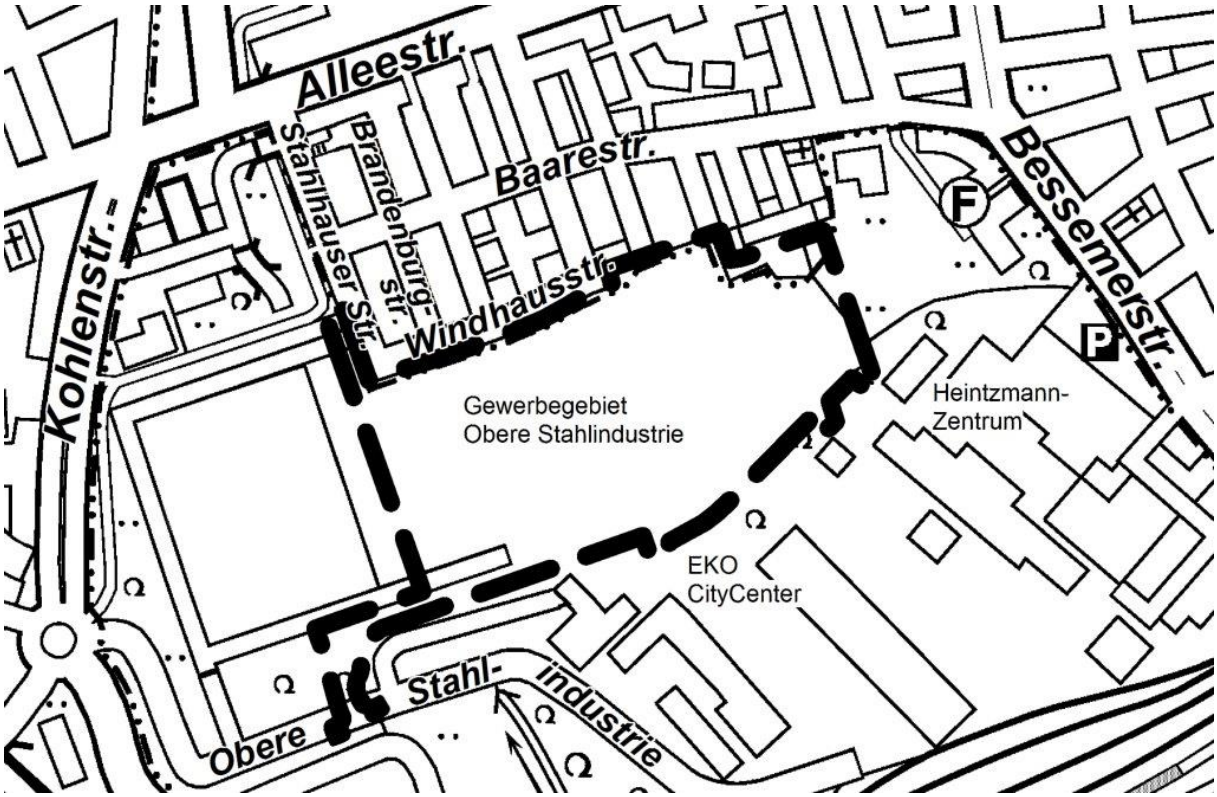
STADT BOCHUM

Bebauungsplan Nr. 866
- Gewerbepark Stahlhausen -

ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

gem. § 10 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB)

26.09.2016



Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes

STADT BOCHUM

INHALT

1. Anlass und Ziele des Bebauungsplanes .....Fehler! Textmarke nicht definiert.

2. Verfahrensablauf und Berücksichtigung der eingegangenen abwägungsrelevanten Stellungnahmen .....Fehler! Textmarke nicht definiert.

2.1 Verfahrensablauf .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

2.2 Stellungnahmen der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

2.3 Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie deren Berücksichtigung .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3. Berücksichtigung der Umweltbelange .....Fehler! Textmarke nicht definiert.

3.1 Schutzgut Mensch .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere (einschließlich artenschutzrechtlicher Belange) .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3.3 Schutzgut Boden .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3.4 Schutzgut Wasser .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3.5 Schutzgut Klima und Luft .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3.6 Schutzgut Landschaft .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3.8 Schutzgüter-Wechselwirkungen .....**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

4. Prüfung von Planungsalternativen .....Fehler! Textmarke nicht definiert.

STADT BOCHUM

1. ANLASS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 866 – Gewerbepark Stahlhausen – umfasst überwiegend Flächen, die seit der Industrialisierung Bochums einer intensiven gewerblich-industriellen Nutzung unterworfen waren.

Diese Fläche beinhaltet aufgrund ihrer Größe und der günstigen Verkehrsanbindung ein großes Potential in Bezug auf Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung. Das Bebauungsplanverfahren soll dazu dienen die rechtlichen Rahmenbedingungen für eine gewerbliche Nachfolgenutzung herzustellen.

Untersuchungen der Stadtverwaltung haben ergeben, dass in Bochum als Ganzes ein Flächendefizit für die Ausweisung weiterer Gewerbegebiete besteht. Daher ist es erforderlich, dass die verfügbaren Flächenpotenziale planungsrechtlich gesichert und Verdrängungsprozessen entgegengewirkt wird.

Anlass für die Wiederaufnahme des Planverfahrens ist der Ansiedlungswunsch eines dänischen Logistikkonzerns auf den überwiegenden Teilflächen des Plangebietes. Da die Flächen des Plangebiets derzeit weit überwiegend nach § 35 BauGB als Außenbereich einzustufen sind, kann eine derartige Ansiedlung derzeit nicht realisiert werden, so dass die Schaffung des entsprechenden Planungsrechts erforderlich ist.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von gewerblichen Nutzungen im Plangebiet, insbesondere der beabsichtigten Logistiknutzung, zu schaffen und diese dauerhaft und langfristig einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zuzuführen.

Die Wohnnutzung im städtebaulichen Umfeld des Plangebietes soll vor unzumutbaren Störungen durch gewerbliche Nutzungen geschützt und somit sollen Immissionsschutzkonflikte vermieden werden. Im Planverfahren sind somit Belange des Immissionsschutzes besonders zu berücksichtigen. Hierzu werden die gewerblichen Baugebiete entsprechend ihrem Emissionsverhalten eingeschränkt. Vor allem wird hierdurch das Ziel verfolgt, dass für die bestehende und zukünftige Geräusch-Immissionssituation im Umfeld der gewerblich genutzten Bereiche ein gleichberechtigtes und verträgliches Nebeneinander mit der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Wohnbebauung geschaffen wird.

Die im Süden des Plangebietes vorhandenen Grünstrukturen sollen soweit wie möglich im Bestand durch entsprechende Festsetzungen langfristig gesichert werden. Die im Norden des Plangebietes gelegenen Flächen sollen ebenfalls zur Entwicklung eines großräumigen, von Ost nach West verlaufenden Grünzugs planungsrechtlich gesichert werden.

Innerhalb des nördlichen Grünzuges ist die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Es dient der Rückhaltung des Niederschlagswassers aus den östlich des Plangebietes gelegenen Stadtbereichen. Darüber hinaus soll das Niederschlagswasser der zukünftig überbauten und versiegelten gewerblichen Baugrundstücke direkt in das Regenrückhaltebecken eingeleitet werden.

Die Entwicklung des Plangebietes zu einem Gewerbestandort erfordert eine leistungsfähige Anbindung der Flächen an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz, die die Anforderungen der zukünftigen Betriebe berücksichtigt und eine optimale Ausnutzung der Baugebiete gewährleistet. Daher wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans die Anbindung des Plangebietes an das umliegende Straßennetz planungsrechtlich gesichert.

2. VERFAHRENSABLAUF UND BERÜCKSICHTIGUNG DER EINGEGANGENEN ABWÄGUNGSRELEVANTEN STELLUNGNAHMEN

2.1 Verfahrensablauf

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr hat in der Sitzung am 20.03.2007 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 866 – Gewerbepark Stahlhausen – gefasst.

Die öffentliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses und die Unterrichtung der Öffentlichkeit (datiert vom 02.04.2007) erfolgten am 05.04.2007.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte durch Versand der Planunterlagen mit Schreiben vom 15.01.2009, in dem um Stellungnahme innerhalb eines Monats gebeten wurde.

In seiner Sitzung am 08.01.2009 beschloss der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB.

In der Zeit vom 15.01.2009 bis zum 20.02.2009 (einschließlich) wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Die entsprechende öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 15.01.2009. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurde am 20.01.2009 eine Bürgerversammlung abgehalten.

In der Zwischenzeit hatten sich durch den Wechsel der Flächeninteressenten und möglichen Investoren Änderungen der Bebauungsplanziele und der damit korrespondierenden Festsetzungen sowie des Geltungsbereichs ergeben.

Der Beschluss zur Änderung des räumlichen Geltungsbereiches und zur Durchführung der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans Nr. 866 durch den Ausschuss für Planung und Grundstücke wurde in der Sitzung am 29.06.2016 gefasst.

Die Änderung des Aufstellungsbeschlusses, der Auslegungsbeschluss sowie die öffentliche Auslegung wurden im Amtsblatt der Stadt Bochum vom 18.07.2016 (4. Jahrgang, Ausgabe Nr. 27) öffentlich bekannt gemacht.

In der Zeit vom 25.07.2016 bis 02.09.2016 (einschließlich) wurde der Bebauungsplanentwurf gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Parallel erfolgte die Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben der Stadt Bochum vom 15.07.2016.

In seiner Sitzung am 08.12.2016 hat der Rat der Stadt Bochum den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

2.2 Stellungnahmen der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung

<u>Keine ausreichende Konfliktbewältigung im Hinblick auf die Immissionen Geräusche, Erschütterungen und Staub; Befürchtung unzumutbarer Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch die im Umfeld vorhandene gewerbliche Nutzung</u>
Im Bebauungsplan werden umfangreiche Festsetzungen zum Immissionsschutz und zur Konfliktbewältigung bereits auf Bebauungsplanebene vorgesehen. Diese umfassen eine Geräusch-Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691. Darüber hinaus wird das geplante Gewerbegebiet nach der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW gegliedert, so dass auch mögliche Staub-

und Erschütterungsimmissionen berücksichtigt sind. Es werden aus Gründen des passiven Lärmschutzes Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 zum Schutz vor Gewerbelärm im Umfeld festgesetzt. Durch diese Festsetzungen werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet und im Umfeld gewährleistet. Darüber hinaus ist eine ergänzende Konfliktbewältigung im Rahmen der auf den Bebauungsplan folgenden Zulassungsverfahren möglich.

Der Bebauungsplan setzt ein Gewerbegebiet fest, welches keine sensible Nutzung darstellt. Die Störung einer gewerblichen Nutzung durch eine andere gewerbliche Nutzung ist in der Regel hinzunehmen und führt damit nicht zu Abwehransprüchen.

Der Plangeber geht davon aus, dass die (gewerblichen) Nutzungen im Umfeld genehmigungskonform betrieben werden und die rechtlichen Anforderungen insbesondere im Hinblick auf den Immissionsschutz einhalten. Damit wären die Einhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt und unzumutbare Beeinträchtigungen des Plangebietes durch im Umfeld vorhandene Nutzungen ausgeschlossen.

Unzumutbare Beeinträchtigungen durch Nutzungen im Umfeld würden hingegen Maßnahmen zu deren Beseitigung erfordern (beispielsweise durch nachträgliche Anordnungen auf Grundlage von Beschwerden aus der Nachbarschaft). Diese Maßnahmen wären dann vom Betrieb durchzuführen, der die unzumutbaren Beeinträchtigungen verursacht und könnten nicht auf das Planverfahren abgewälzt werden, indem im Bebauungsplan weitergehende Regelungen zu Geräusch-, Staub- und Erschütterungsimmissionen gefordert werden.

Lärmschutz
In der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan wurde der Betrieb des Einwenders so berücksichtigt, dass diesem Betrieb eine Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der nördlich gelegenen Wohnbebauung (Windhausstraße und Jacob-Mayer-Straße) zuerkannt wird. Diese Wohnbebauung befindet sich in ca. 300 bis 350 m Entfernung zu der nördlichen Betriebsfläche des Betriebs. Das geplante gewerbliche Baugebiet befindet sich in einem Abstand von ca. 120 m zu der nördlichen Betriebsfläche des Einwenders. Unterstellt man, dass der Betrieb des Einwenders die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet an der nördlichen Bebauung einhält, würde sich aufgrund der Abstandsverhältnisse zum geplanten Gewerbegebiet ein um 8 bis 10 dB(A) höherer Immissionspegel am Baufeld im Plangebiet ergeben. Da die Immissionsrichte der TA Lärm für ein Gewerbegebiet (wie dieses im Plangebiet festgesetzt wird) 10 dB(A) höher sind als die eines allgemeinen Wohngebietes, liegt noch stets eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte vor. Somit entsteht keine Einschränkung des Betriebs des Einwenders dadurch, dass im Plangebiet eine gewerbliche Nutzung entsteht.

Die Schallschutzwand im Plangebiet, dient dem Schutz der Anwohner der Bessemerstraße vor der geplanten Logistiknutzung und nicht dem Schutz der Logistiknutzung vor dem Betrieb des Einwenders.

Weiterhin ist durch die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691, welche für das Plangebiet gilt, sichergestellt, dass es im Umfeld des Plangebietes durch die zusätzliche Geräuschbelastung aus dem Plangebiet nicht zu einer relevanten Erhöhung der Gesamtlärmsituation im Sinne der TA Lärm kommt.

Außerdem werden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 zum Schutz vor Gewerbelärm im Umfeld festgesetzt.

Erschütterungen
Bei einem Abstand von mindestens 100 m zwischen einer potentiellen Aufstellfläche einer Schotteraufbereitungsanlage, Prallmühle oder Brecheranlage und dem Baugebiet im Plangebiet ergibt

sich bereits eine deutliche Minderung der Erschütterungen im Erdreich allein durch die Abstandsdämpfung. Zusätzlich besteht ein Höhenversprung zwischen dem geplanten Baugebiet und dem Grundstück des Einwenders von mindesten 10 m. Dieser Höhenversprung über die vorhandene Böschung bewirkt ebenfalls eine sehr hohe erschütterungsmindernde Wirkung.

Vergleichsmessungen bei Brecheranlagen und vergleichbaren Anlagen zeigen bei vergleichbaren Bodenverhältnissen mit gewachsenem und aufgefülltem Boden, dass die Immissionswerte des Erschütterungserlasses NRW bzw. der DIN 4150, Teil 2 für Gewerbegebiete bereits in Abständen unter 100 m eingehalten werden. Mit dem vorhandenen Geländeversprung, welcher die Erschütterungen weiter mindert, ist somit von einer deutlichen Einhaltung der Anforderungen an Erschütterungsimmissionen innerhalb des Baugebietes im Plangebiet auszugehen. Ferner befinden sich in einem Abstand von ca. 150 bis 200 m östlich und 75 bis 150 m westlich des Grundstückes des Einwenders im Bestand bereits schutzbedürftige gewerbliche Nutzungen, bei denen der betrachtete Betrieb auch heute schon die Anforderungen an die Erschütterungsimmissionen einzuhalten hat. Somit entsteht durch das Plangebiet keine Einschränkung der bestehenden gewerblichen Nutzung.

Staub
Die Hauptwindrichtung liegt mit ca. 25% der Auftrittshäufigkeit bei Süd-West und mit ca. 15 bis 17 % bei West und Süd. Bei allen anderen Windrichtungen außer Süd ist nicht mit einem relevanten Staubeintrag in das Plangebiet zu rechnen. Da diese Windrichtung ähnlich häufig auftritt wie die Windrichtung West, ist davon auszugehen, dass, da vergleichbare Abstandverhältnisse vorliegen, in das Plangebiet die gleichen Staubimmissionen eingetragen werden wie in das Gewerbegebiet östlich der Vereinigten Schotterwerke. Es wird davon ausgegangen, dass die Staubimmissionen, welche durch den Betrieb des Einwenders im östlich angrenzenden Gewerbegebiet entstehen, die Immissionswerte der TA Luft und die Grenzwerte der 39. BImSchV einhalten. Somit liegt durch das Plangebiet keine Einschränkung des Betriebs des Einwenders vor.

2.3 Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie deren Berücksichtigung

Die wesentlichen Themen der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie deren Berücksichtigung werden im Folgenden dargestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass zahlreiche Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB auf der Abgrenzung des Plangebietes in der Fassung zur frühzeitigen Beteiligung basierten, die über die Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zur Offenlage und auch zum Satzungsbeschluss weit hinausging. Durch die Verkleinerung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurden die vertretenen Belange vielfach nicht mehr berührt, so dass diese Stellungnahmen hier nicht mehr widergegeben werden:

Bahnrechtlicher Planungsvorbehalt (Landeseisenbahnverwaltung NRW)
Die Bezirksregierung Arnsberg hat mit Bescheid vom 31.05.2011 (Az. 25.17-1.31-13.12/09) die Freistellung von Bahnbetriebszwecken gem. § 23 AEG beschieden. Im Hinblick auf das Eisenbahnfachplanungsrecht stehen der Rechtskraft des Bebauungsplans keine Hinderungsgründe entgegen. Sämtliche Gleisanlagen wurden mittlerweile zurückgebaut.

Gewinnung von Steinkohle, verlassene Tagesöffnungen des Bergbaus, Kennzeichnung im Bebauungsplan (Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 – Bergbau und Energie in NRW)
Im Rahmen der Baureifmachung des Geländes werden sämtliche oberflächennahen bergbaubedingten Hohlräume, Verbruchzonen und Tagesöffnungen dauerstandsicher verfüllt, so dass ein Einsturz bzw. eine Setzung der Tagesoberfläche nach Durchführung dieser Maßnahmen nicht mehr zu erwarten sind. Trotz dieser Maßnahmen kann nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es zu Setzungen und sonstigen bergbaubedingten Bewegungen im Untergrund

kommt. Darüber hinaus erstreckt sich der Geltungsbereich des Sanierungsplans nicht auf den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans bzw. es werden nicht sämtliche Flächen innerhalb des Plangebietes im Rahmen des Bodenmanagements behandelt. Es wird daher eine textliche Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen.

Möglichkeit von Methangasaustritten (Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 – Bergbau und Energie in NRW)
Hinsichtlich der Ausgasungsproblematik Methangas im Stadtgebiet Bochum werden entsprechende Ausführungen in die Bebauungsplanbegründung aufgenommen.

Leistungsfähigkeitsüberprüfung Kreisverkehrsplatz Kohlenstraße (Landesbetrieb Straßenbau NRW)
Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wird eine Leistungsfähigkeitsüberprüfung des Verkehrsnetzes unter Berücksichtigung der durch die Neunutzung im Plangebiet zu erwartenden Verkehrsbelastungen durchgeführt.

Immissionsschutzrechtliche Gliederung unter Berücksichtigung der vorhandenen Betriebsgenehmigungen (IHK Mittleres Ruhrgebiet)
Die Festsetzungen zum vorbeugenden Immissionsschutz dienen vorwiegend dem Schutz der angrenzenden Wohnbevölkerung und somit der Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse. Es ist die Festsetzung von Geräuschemissionskontingenten gemäß DIN 45691 sowie eine Gliederung der Baugebiete nach der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW 2007 vorgesehen.

Innerhalb des derzeitigen Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind keine Betriebe vorhanden. Im Hinblick auf den Geräuschimmissionsschutz werden die umliegenden Betriebe und damit die genehmigungsrechtliche Situation als Vorbelastung bei der Geräuschemissionskontingentierung berücksichtigt. Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Immissionen der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Betriebe sind nicht zu befürchten.

Festsetzung von Flächen für Versorgungsanlagen (Stadtwerke Bochum GmbH)
Eine Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen erübrigt sich, da sich die Kabeltrasse auf einer öffentlich gewidmeten und entsprechend nutzbaren Fläche (öffentlicher Fuß- und Radweg) befindet.

Sicherstellung des gedrosselten Niederschlagswasserabflusses, Einleitung von Niederschlagswasser in den Marbach, Anbindung im Umfeld vorhandener Gewerbebetriebe (Emschergenossenschaft)
Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Es ist vorgesehen, im nördlichen Teil des Plangebietes innerhalb des Grünen Rahmens ein Regenrückhaltebecken zu errichten, welches an den westlich verlaufenden Marbach angebunden wird. Das Regenrückhaltebecken dient dem gedrosselten Abfluss des Regenwassers. Von Osten kommend wird ein Regenwasserkanal innerhalb des Grünen Rahmens bis zum Regenrückhaltebecken verlegt, welcher das Regenwasser aus den östlich des Plangebietes gelegenen Stadtbereichen bis zum Regenrückhaltebecken transportiert. Das Niederschlagswasser von den überbauten und versiegelten Flächen im Plangebiet wird ebenfalls in das Regenrückhaltebecken eingeleitet werden.

Der Dibergkanal verläuft derzeit noch von Süd nach Nord durch das Plangebiet und wird für die Ableitung des Schmutzwassers aus den südlich des Plangebiets angrenzenden Bereichen („Obere Stahlindustrie“) genutzt. Es ist vorgesehen, den Dibergkanal am Südrand des Plangebietes neu zu verlegen. Dazu wird im Bereich des südlichen Eintrittspunktes des Dibergkanals in das Plangebiet in Richtung Westen ein neuer Abwasserkanal durch die Stadt Bochum errichtet,

der westlich des Plangebietes an den dort verlaufenden Hauptsammler der Emschergenossenschaft angeschlossen wird. Nach Fertigstellung des neuen Abwasserkanals wird der derzeitige Verlauf des Dibergkanals innerhalb des Plangebietes aufgegeben und dauerstandsicher verfüllt.

Umgang mit Waldflächen (Landesbetrieb Wald und Holz NRW)
Der Umgang mit den Waldflächen im Bebauungsplan wird im weiteren Verfahren mit dem Landesbetrieb abgestimmt und es werden bei Bedarf entsprechende Ausweisungen und Erläuterungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Schutz der Wohngebiete, aktiver und passiver Lärmschutz (Gemeinsame Untere Umweltschutzbehörde der Städte Bochum, Dortmund und Hagen)

Im Bebauungsplan ist die Festsetzung von Geräuschemissionskontingenten gemäß DIN 45691 vorgesehen. Die maßgeblichen Rahmenbedingungen für die Geräuschemissionskontingentierung werden berücksichtigt und mit der Unteren Umweltschutzbehörde abgestimmt werden. Bei Bedarf werden darüber hinaus aktive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt. Darüber hinaus ist eine Gliederung der Baugebiete nach der Abstandsliste des Abstandserlasses Nordrhein-Westfalen 2007 vorgesehen.

Höhe von Gebäuden und Anlagen von mehr als 30 m (Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr)
Die Höhe baulicher Anlagen wird im Bebauungsplan mit ca. 16 m über Grund festgesetzt, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Allerdings ist textlich eine Ausnahme festgesetzt, wonach z. B. für Schornsteine und Ableitungsvorrichtungen eine größere Höhe über Grund ermöglicht wird, da die Höhe dieser Einrichtungen auf Grundlage der Vorgaben der TA Luft festzulegen ist. In seltenen Ausnahmefällen kann daher die Möglichkeit einer Überschreitung einer Höhe von 30 m über Grund nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher wird ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Ermittlung der Rückstaulänge (Landesbetrieb Straßenbau NRW)
Die ergänzende Berechnung der Rückstaulängen zeigen, dass durch die geplante Gewerbeflächenentwicklung eine Zunahme der Staulänge von 72 m auf 96 m zu erwarten ist. Der vorhandene Stauraum in der Abfahrt der A 448 beträgt ca. 180 m bis zur Insellänge und ca. 380 m in der gesamten Ausfädelspur. Insofern kann die künftige Rückstaulänge innerhalb der Verbindungsrampe der Autobahn (Ausfahrt) untergebracht werden. Eine Beeinträchtigung der durchgehenden Richtungsfahrbahn der A 448 ist nach den vorliegenden Berechnungen ausgeschlossen.

Abschlussbericht über die durchgeführten Sicherungsmaßnahmen (Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 – Bergbau und Energie in NRW)
Nach Fertigstellung des Abschlussberichtes wird dieser der Bezirksregierung Arnsberg zur Verfügung gestellt.

Vermutetes Bodendenkmal (LWL – Archäologie für Westfalen)
Dem LWL wurden weitergehende Unterlagen und Informationen zur historischen industriellen Nutzung und den im Plangebiet vorhandenen umfangreichen unterirdischen Strukturen sowie Aufschüttungen zur Verfügung gestellt. Aufgrund der intensiven anthropogenen Beeinflussungen des Untergrundes ist es fraglich, ob die im Untergrund vermuteten Reste des Schultenhofs überhaupt noch erhalten sind. Wahrscheinlicher ist die Annahme, dass die im Boden vermuteten Reste im Zuge der industriellen Nutzung zerstört bzw. entfernt wurden. Vor diesem Hintergrund wurde der LWL gebeten zu prüfen, ob auf die Durchführung von Baggersondagen und gegebenenfalls weiterer archäologischer Untersuchungen verzichtet werden kann.

Der LWL hat daraufhin ergänzend mitgeteilt, dass aus den ergänzend zur Verfügung gestellten Informationen ersichtlich wurde, dass das Gelände durch die industriellen Vornutzungen stark

gestört ist, so dass davon ausgegangen wird, dass keine Bodendenkmalsubstanz mehr erhalten ist. Gegen die Planung bestehen keine Bedenken mehr und es sind keine archäologischen Maßnahmen notwendig.

Inanspruchnahme von Grundeigentum, Anschluss des Plangebietes an Marbach und Schmutzwasser-Hauptsammler (Emschergenossenschaft)
Grundlegende Abstimmungen hinsichtlich des Hauptabwassersammlers und des Marbachs sowie hinsichtlich der geplanten Entwässerung des Plangebietes wurden bereits mit der Emschergenossenschaft vorgenommen. Im Rahmen der auf den Bebauungsplan folgenden Detailplanungen und baulichen Umsetzungen werden die erforderlichen Abstimmungen mit der Emschergenossenschaft vorgenommen und der Gestattungsvertrag abgeschlossen. Die Belange der Emschergenossenschaft werden gewahrt.

Einhaltung von Lärmimmissionsrichtwerten, Luftreinhalteplanung, Zuständigkeit der Unteren Immissionsschutzbehörde (Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 53 – Immissionsschutz)
Der Bebauungsplan setzt unter anderem Geräuschemissionskontingente gemäß DIN 45691 fest. Die für die umliegenden sensiblen Nutzungen maßgeblichen Geräuschimmissionsrichtwerte und Planwerte für den Bebauungsplan wurden im Vorfeld mit der gemeinsamen Unteren Immissionsschutzbehörde der Städte Bochum, Dortmund und Hagen abgestimmt. Im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens wird sichergestellt, dass diese Festsetzungen durch das beantragte Vorhaben eingehalten werden.

Im Rahmen des auf den Bebauungsplan folgenden Baugenehmigungsverfahrens wird sichergestellt, dass durch das Vorhaben keine Verschlechterung der Schadstoffimmissionssituation hervorgerufen wird, da hierbei die Einhaltung der maßgeblichen gesetzlichen Vorgaben nachzuweisen ist. Durch das derzeit geplante Vorhaben sind keine erheblichen Luftschadstoffimmissionen zu erwarten.

Die gemeinsame Untere Immissionsschutzbehörde der Städte Bochum, Dortmund und Hagen wurde im Bebauungsplanverfahren beteiligt.

Verlassene Tagesöffnungen, Uraltbergbau, bergbauliche Kennzeichnung (E.ON SE)
Im Rahmen der Baureifmachung des Geländes werden sämtliche oberflächennahen bergbaubedingten Hohlräume, Verbruchzonen und Tagesöffnungen dauerstandsicher verfüllt. Nach Durchführung dieser Maßnahmen ist nicht mehr mit bergbaulichen Einwirkungen auf die Tagesoberfläche durch oberflächennahe Gewinnungstätigkeiten zu rechnen.

Aufgrund der oben beschriebenen Gegebenheiten wurde in den Bebauungsplan bereits eine Kennzeichnung von Flächen, unter denen der Bergbau umgeht, gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB aufgenommen. Diese Kennzeichnung erfolgte textlich, um den zeichnerischen Teil des Bebauungsplans lesbar zu halten und nicht unnötig zu überfrachten. Die Aussagekraft und Informationsfunktion der (textlichen) Kennzeichnung sind dennoch gewährleistet.

Schalltechnische Untersuchung, Berücksichtigung der Vorbelastung bei der Geräusch-Emissionskontingentierung (Gemeinsame Untere Umweltschutzbehörde der Städte Bochum, Dortmund und Hagen)
Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Genehmigungen der umliegenden Betriebe ausgewertet. Die nicht eindeutig geregelten Immissionsbeschränkungen in den Genehmigungen der Betriebe führten jedoch dazu, dass Messungen und Betriebsbefragungen durchgeführt werden mussten, um möglichst realistische Annahmen für die schalltechnische Untersuchung treffen zu können. Die Betriebe sind hinsichtlich ihrer Vorbelastung derart berücksichtigt worden, dass sie jeweils an dem für den Betrieb meist betroffenen Immissionsort die Immissionsrichtwerte ausschöpfen oder sogar leicht überschreiten. Damit wurde eine worst-case-Betrachtung vorgenommen, die auf jeden Fall auf der sicheren Seite liegt.

Aus den Genehmigungen lässt sich kein Betriebszustand für den Gesamtbetrieb ableiten, der dem genehmigten Zustand entspricht und der der Luftschallmessung zugrunde gelegt werden kann. Daher wurden Emissionsmessungen einzelner Tätigkeiten durchgeführt, um diese anschließend gemäß den Angaben der Betreiber im Berechnungsmodell zu berücksichtigen. Bei den Betrieben werden in der Regel auch Nutzungsdaten unter Berücksichtigung einer zukünftigen denkbaren Betriebserweiterung abgefragt und in den Berechnungen für die schalltechnische Untersuchung berücksichtigt. Hierdurch wird gewährleistet, dass eine zukünftige Erweiterung des Betriebes nicht durch die vorliegende Bauleitplanung behindert wird.

Die Festlegung der Planwerte auf ein Niveau von 6 dB(A) unter dem jeweils maßgebenden Immissionsrichtwert ist ausreichend und angemessen. Dies entspricht dem Irrelevanzkriterium nach Nr. 3.2.1 TA Lärm. Diese Anforderung gilt im Übrigen für das geplante Gewerbegebiet in seiner Gesamtheit und nicht für jeden sich im Plangebiet ansiedelnden Betrieb einzeln. Da die Berechnungen darüber hinaus nicht nur die genehmigte Situation, sondern zusätzlich auch mögliche Erweiterungsspielräume für die im Umfeld bereits vorhandenen Gewerbebetriebe berücksichtigen, resultieren hieraus rechnerisch hohe Vorbelastungswerte, die in der Realität jedoch nicht erreicht werden. Die hohe rechnerische Vorbelastung stellt eine worst-case-Berechnung dar. Mit der gewählten Auslegung des Plangebietes 6 dB(A) unter Richtwert werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

Die Festlegung der Planwerte im Rahmen der Geräusch-Emissionskontingentierung auf 10 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert würde dazu führen, dass das Gewerbegebiet kaum noch für derartige Zwecke nutzbar wäre. Dies würde die Erforderlichkeit der Bauleitplanung im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB infrage stellen. Mit den gewählten Emissionskontingenten wurden bereits sehr niedrige Kontingente vergeben. Der zu entschärfende Konflikt, für den eine Unterschreitung der Richtwerte von 10 dB(A) notwendig wäre, ist in der Realität nicht vorhanden, da die rechnerischen hohen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch die Vorbelastung auf konservativen Annahmen beruhen (worst-case-Betrachtung). Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die im Plangebiet entstehende Bebauung die Immissionen von den südlich gelegenen Gewerbebetrieben gegenüber der nördlichen Wohnbebauung abschirmen wird, so dass es zu dem theoretisch prognostizierten Konflikt faktisch gar nicht kommen wird.

3. BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTBELANGE

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan beschreibt und bewertet die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ausgelösten erheblichen Umweltauswirkungen. Darüber hinaus wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan erarbeitet und eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

3.1 Schutzgut Mensch

Gewerbelärm

Zum Zwecke der Ermittlung der derzeitigen Situation hinsichtlich des vorhandenen Gewerbelärms im Umfeld des Plangebietes wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die Gewerbelärmvorbelastung durch bereits bestehende Gewerbenutzungen gemäß TA Lärm ermittelt und beurteilt. Die Immissionsrichtwerte im Tag- und Nachtzeitraum an den Wohnnutzungen werden in der Summe aller Betriebe im Umfeld des Bebauungsplangebietes ausgeschöpft und zum Teil überschritten. An den betrachteten gewerblichen Nutzungen werden die Immissionsrichtwerte auch eingehalten.

Auf Grundlage der der abgestimmten Rahmenbedingungen werden Geräusch-Emissionskontingente im Bebauungsplan festgesetzt, welche die Einhaltung der Planzielwerte an den relevanten Immissionspunkten sicherstellen. Hierdurch wird gewährleistet, dass an den der Kontingentierung zu Grunde liegenden Immissionspunkten bei Einhaltung der Geräusch-Kontingente nur die Geräusch-Immissionen ankommen, welche gemäß dem hier relevanten Immissionsrichtwert bzw. dem daraus abgeleiteten Planzielwert zulässig sind. Die Festlegung der Planwerte auf ein Niveau von 6 dB(A) unter dem jeweils maßgebenden Immissionsrichtwert entspricht dem Irrelevanzkriterium nach Nr. 3.2.1 TA Lärm.

Verkehrslärm

Die zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung wurden gutachterlich ermittelt und mit der bestehenden Verkehrslärmsituation im Umfeld des Plangebietes verglichen.

Bereits in der Bestandssituation, d. h. ohne Berücksichtigung des geplanten Gewerbegebietes, liegen an einer Vielzahl der betrachteten Immissionsorte hohe bis sehr hohe Verkehrslärmimmissionen vor. Insbesondere an den Hauptverkehrsstraßen (Bereich Kohlenstraße und Essener Straße/Alleestraße) werden die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70/60 dB(A) tags/nachts in der Bestandssituation erreicht bzw. überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel in der Bestandssituation sind am Immissionsort 114 (Essener Straße 2b) mit 76 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts zu verzeichnen.

Bereits in der Bestandssituation liegen hohe bis sehr hohe Immissionswerte durch Verkehrslärm vor, die zum Teil die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreiten.

Unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung kommt es zu Erhöhungen der Beurteilungspegel für den Verkehrslärm an den betrachteten Immissionsorten. Weit überwiegend kommt es zu Erhöhungen im Bereich von 0,1 bis 0,3 dB(A). Die höchsten Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung sind am Immissionsort 114 (Essener Straße 2b) zu erwarten, für den Immissionswerte von 76 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts prognostiziert wurden.

Gegenüber der Bestandssituation ohne Berücksichtigung der Bauleitplanung liegt jedoch nur eine Erhöhung um < 0,08 dB(A) durch den planbedingten Verkehr vor. An drei Immissionsorten an der Straße „Am Umweltpark“ kommt es hingegen zu Erhöhungen zwischen 2,3 und 2,5 dB(A). Die größte Pegelerhöhung liegt im Bereich des Immissionsortes 150 (Am Umweltpark 7) vor, an dem Beurteilungspegel von 61 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts unter Berücksichtigung des geplanten Gewerbegebietes zu erwarten sind.

An dem Immissionsort (Erzstraße 46), an dem die Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts bereits im Bestand überschritten werden, liegen die höchsten Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen durch die Erschließung des Plangebietes mit den Verkehrsbelastungszahlen auf der sicheren Seite nur bei 0,8 dB(A) tags und 0,6 dB(A) nachts. An den meisten Immissionsorten an denen Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts auftreten, werden, wenn Erhöhungen des Verkehrslärms auftreten, die Immissionen um 0,1 bis 0,3 dB(A) erhöht.

Insgesamt liegen nur geringfügige Änderungen der Verkehrslärmimmissionen vor. Mit Ausnahme der gewerblichen Nutzungen an der Straße „Am Umweltpark“ betragen die Verkehrslärmerhöhungen deutlich weniger als 1 dB(A), welches in Summe zu einer nicht wahrnehmbaren Erhöhung führt. Die Verkehrslärmerhöhung umfasst somit eine Größenordnung, welche weitergehende Lärmschutzkonzepte für die bestehende Bebauung im Zuge der vorliegenden städtebaulichen Planung nicht rechtfertigen.

Insbesondere bei vorliegenden hohen Lärmvorbelastungen hat der Plangeber trotzdem im Hinblick auf den gebotenen Schutz vor Gesundheitsgefahren und vor dem Hintergrund der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse unter Umständen im Wege einer die lärmtechnischen Berechnungen ergänzenden Sonderfallprüfung abzuwägen, ob Erhöhungen überhaupt noch hingenommen werden können. Im Rahmen der Abwägung wurde entschieden, dass die geringfügige planbedingte Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen vor dem Hintergrund der Entwicklung dringend benötigter Gewerbeflächen hinnehmbar ist.

Auf die geplante Nutzung einwirkende Geräusch-Immissionen
Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Verkehrslärmimmissionen unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Nutzung sowie die Gesamtlärmimmissionen aus Straßen-, Schienenverkehr und Gewerbe berechnet und auf Grundlage der DIN 18005 für die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans beurteilt.

Die Ergebnisse zeigen, dass im Bereich Verkehrslärmimmissionen die Beurteilungspegel im Tagzeitraum zwischen 47 und 55 dB(A) und im Nachtzeitraum zwischen 39 und 50 dB(A) innerhalb des Plangebietes liegen. Die ermittelten Beurteilungspegel zeigen, dass der im Tageszeitraum und Nachtzeitraum in einem Gewerbegebiet zulässige schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 von 65 dB(A) bzw. 55 dB(A) deutlich eingehalten wird.

Aufgrund des Einflusses des umgebenden Gewerbes und der südlich verlaufenden Bahntrassen wurden neben den Verkehrslärmimmissionen auch die Gesamtlärmimmissionen berechnet. Im Ergebnis wird im Tagzeitraum innerhalb des Plangebietes der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet von 65 dB(A) weitgehend eingehalten, entlang der berücksichtigten Erschließungsstraße jedoch überschritten. Nachts wird der schalltechnische Orientierungswert für Gewerbelärm für ein Gewerbegebiet von 50 dB(A) in großen Teilen des Plangebietes überschritten. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm in einem Gewerbegebiet von 55 dB(A) nachts werden jedoch auch weitgehend eingehalten.

Aufgrund dieser Ergebnisse werden passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Festsetzungen von Lärmpegelbereichen auf Grundlage der DIN 4109 getroffen.

Minderungsmaßnahmen/Immissionsschutz
Im Bebauungsplan sind umfangreiche Festsetzungen zum Immissionsschutz vorgesehen. Diese umfassen die Festsetzung von Geräuschemissionskontingenten gemäß DIN 45691 sowie von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109. Darüber hinaus ist eine Gliederung der Baugebiete auf Grundlage der Abstandsliste des Abstandserlasses NRW 2007 vorgesehen. Außerdem wird durch entsprechende Festsetzungen die Möglichkeit eingeräumt, von der südöstlichen Ecke der überbaubaren Fläche in Richtung Süden eine Lärmschutzwand zu errichten, deren Erforderlichkeit im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung bestätigt wurde. Somit können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowohl innerhalb des Plangebietes als auch im Umfeld des Plangebietes sichergestellt werden. Nachteilige Auswirkungen aufgrund von Immissionen sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen im Zusammenhang mit dem geplanten Bau der neuen Erschließungsstraße, die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird, ist nicht erforderlich, da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich unterschritten werden.

Im Plangebiet bzw. seinem unmittelbaren Umfeld sind bereits hohe Lärm-Vorbelastungen zu verzeichnen. Jede weitere Zunahme der Lärmbelastung ist somit als erheblich zu werten und bedarf der planerischen Rechtfertigung. Diese wurde im Planverfahren nachgewiesen. Dennoch konnte durch die o. g. Festsetzungen auch eine deutliche Minderung der zu erwartenden planbedingten Immissionen erreicht werden.

Erholung und Freizeit
Die Realisierung der öffentlichen Grünanlage, die erst durch die Bereitstellung der benötigen Flächen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens möglich ist, wird zu einer grundlegenden Verbesserung in Hinblick auf Erholung und Freizeit sowohl auf lokaler Ebene wie auch im regionalen Verbund führen.

3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere (einschließlich artenschutzrechtlicher Belange)

Biotoptypen/Biotopstruktur
Die im Plangebiet angetroffenen Biotoptypen weisen überwiegend geringe und sehr geringe bioökologische Wertigkeiten auf. Die Ersetzbarkeit im Falle von Eingriffen ist aufgrund der geringen Reife und der nicht an bestimmte Standortbedingungen gebundenen Biotoptypen als grundsätzlich gut zu beurteilen. Eine Ausnahme bilden die wenigen älteren Einzelbäume, deren Ersetzbarkeit altersbedingt als gering zu beurteilen ist. Das Plangebiet hat demzufolge eine weit überwiegend geringe Strukturvielfalt. Unter Biotopverbundgesichtspunkten kommt dem Plangebiet keine besondere Bedeutung zu.

Allerdings sind kleine randliche Teile des Plangebietes als ein Rückzugsraum für eher weit verbreitete, kulturfolgende Arten einzuschätzen, die aufgrund der geringen Störungsintensität bessere Bedingungen vorfinden, als in den meist viel kleineren und strukturarmen Hausgärten bzw. den Abstandsgrünflächen der Siedlungsflächen.

Für die Baumaßnahmen werden weit überwiegend versiegelte/befestigte Flächen in Anspruch genommen, auf denen sich durch die natürliche Sukzession eine Pioniervegetation eingestellt hatte, die im Vorfeld von Bodensanierungen beseitigt wurde. Lediglich für die Realisierung der externen Erschließung werden ca. 2.000 m² Gehölzfläche (mit teils mittlerem, teils geringem Stammholz und randlicher Kraut- und Grasflur) in Anspruch genommen.

Nahezu die gesamte aktuelle Biotopstruktur wird beseitigt und durch neue Biotoptypen ersetzt. Lediglich die waldartig bestandene Böschung im südlichen Teil des Plangebiets bleibt weit überwiegend erhalten.

Neben der Beachtung einschlägiger Regelwerke hinsichtlich der Einhaltung von Schutzzeiten bei Rodungsarbeiten (März bis September) und dem Umgang mit Gehölzbeständen im Einwirkungsbereich von Baustellen sind keine speziellen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen bzw. erforderlich. Diese Maßnahmen sind durch gesetzliche Vorschriften bereits definiert. Einer Festsetzung im Bebauungsplan bedarf es nicht.

Artenschutz
Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sind erhebliche Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Arten auszuschließen. Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG liegen nicht vor. Aus gutachterlicher Sicht sind im Hinblick auf den Artenschutz keine weiteren Untersuchungen erforderlich. Die artenschutzrechtlichen Belange stellen kein Hindernis für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans dar.

Diese Einschätzung hat nach wie vor Bestand, obwohl im Juli 2016 ein Vorkommen von Mauereidechsen im Südwesten des Bebauungsplangebietes bekannt geworden ist. Im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen des Sanierungsplans wurden daher die zum Schutz der Tiere erforderlichen Maßnahmen festgelegt und umgesetzt. Im Einzelnen wurden die Tiere sukzessive, d. h. in mehreren Geländegängen abgesammelt und auf eine eigens für die Mauereidechsen hergerichtete Teilfläche auf der Halde Lothringen verbracht. Das Ersatzhabitat wurde in Abstimmung

mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Bochum festgelegt. Das Absammeln und Verbringen der Tiere konnte im September 2016 abgeschlossen werden.

Voraussichtlich wird der Sanierungsplan räumlich auf den Bereich der verkehrlichen Anbindung an die Straße Obere Stahlindustrie erweitert. Zu dieser Erweiterung wird dann ebenfalls ein Nachtrag zur Artenschutzprüfung vorgelegt werden, so dass die artenschutzrechtlichen Belange auch für den Erweiterungsbereich des Sanierungsplans berücksichtigt und gewährleistet werden.

Durch die oben beschriebene Absammlung und Verbringung der Mauereidechsen ist gewährleistet, dass ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht vorliegt.

Zusammenfassung
Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere als nicht erheblich anzusehen. Eines Ausgleiches bedarf es nicht, weil alle in Anspruch genommenen Flächen nach §34 BauGB bebaubar sind oder der Natur-auf-Zeit-Regelung unterliegen.

3.3 Schutzgut Boden

Die Flächen des Plangebietes sind durch die historische industrielle Nutzung fast vollständig anthropogen verändert. Durch die Schaffung einer öffentlichen Grünanlage wird es im nördlichen Plangebiet zu einer Entsiegelung verbunden mit der Schaffung größerer vegetationsbestandener Flächen kommen. Demgegenüber werden die geplanten Gewerbeflächen zwar ausschließlich auf versiegelten oder massiv überformten Flächen entstehen, jedoch auch zu Neuversiegelungen führen.

Alle konkret erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Bodens werden im Rahmen des Sanierungsplanes gem. § 13 BBodSchG abschließend geregelt. Es sind daher im Bebauungsplan keine weitergehenden Maßnahmen oder Festsetzungen zum Schutzgut Boden vorgesehen.

In den Bebauungsplan werden Kennzeichnungen und Hinweise zum Bergbau und zu Altlasten sowie zu Ausgasungen aus dem Karbongebirge aufgenommen.

Die gesetzlich definierte Zielsetzung, bauliche Nutzungen vorrangig im Innenbereich und auf bereits in der Vergangenheit für Siedlungszwecke genutzten Flächen zu realisieren und damit die Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich zu vermeiden (Vorrang der Innenentwicklung) wird mit dem Bebauungsplan konkret umgesetzt und wirkt mittelbar auch auf das Schutzgut Boden.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich anzusehen. Die der Realisierung der Bauleitplanung vorausgehende Sanierungsmaßnahme wird tendenziell positiv wirksam werden.

3.4 Schutzgut Wasser

Da mit den geplanten Vorhaben kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen verbunden ist, sind keine Gefährdungen zu erkennen, die spezieller Maßnahmen oder besonderer Festsetzungen im Bebauungsplan bedürften. Die Gefahr von größeren vorhabenbedingten Schadstoffeinträgen besteht nicht. Tendenziell wird durch die Sanierung und anschließende vollständige Versiegelung der geplanten Gewerbeflächen eine Verbesserung in Hinblick auf den Grundwasserschutz eintreten.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist im Plangebiet nicht möglich und auch nicht vorgesehen.

Es sind weder erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot noch Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotope (insbesondere Quellen) zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf Gewässer, die durch Einleitungen von Regenwasser oder durch Abschläge aus dem Mischsystem hervorgerufen werden können, sind durch das Vorhaben ebenfalls nicht zu erwarten.

Die über die Festsetzungen des Bebauungsplanes gesicherten Maßnahmen der Wasserwirtschaft haben unmittelbar positive Wirkung auf gewässerökologische Belange. Die unabhängig vom Bebauungsplan erfolgende Bodensanierung kann tendenziell positiv auf das Schutzgut Grundwasser wirken.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut "Wasser" als nicht erheblich bzw. tendenziell positiv anzusehen.

3.5 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Bebauung wird eine Verschiebung der siedlungsklimatischen Charakteristika dergestalt erfolgen, dass sich tendenziell der ehemalige Klimatoptyp "Gewebe- und Industrieklima" wieder einstellen wird. Klimatische oder lufthygienisch bedenkliche Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind nicht zu befürchten.

Es gibt keine Widersprüche zu den Zielen des kommunalen Klimaanpassungskonzeptes. Den dort festgelegten Zielen wird durch die Schaffung der öffentlichen Grünfläche im nördlichen Plangebiet entsprochen.

Eine Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen ist nicht erkennbar, da die gewerbliche Entwicklung voraussichtlich nur zu Nutzungen mit eher geringen Emissionen führen wird und die breiten, in Ost-West-Richtung verlaufenden nicht überbauten Flächen (Grünzug und gewerbliche Verkehrsflächen) auch weiterhin eine gute Durchlüftung gewährleisten.

Maßnahmen zum Schutzgut Klima und Lufthygiene die über die Festsetzung eines breiten Grünzuges im nördlichen Plangebiet hinausgehen, sind nicht vorgesehen. Aufgrund der Festsetzung der öffentlichen Grünfläche und des Regenrückhaltebeckens wird auf eine Dachbegrünung verzichtet.

Zusammenfassend sind Auswirkungen auf das Schutzgut "Klima und Lufthygiene" unvermeidlich mit der Bebauung von Freiflächen verbunden, diese werden aber im konkreten Fall als nicht erheblich bewertet, da der zunehmenden Versiegelung im Süden des Plangebietes im Norden große Fläche gegenüber stehen, die entsiegelt und im Wesentlichen mit Vegetation bestanden entwickelt werden. Zudem schließen diese Flächen unmittelbar an die sensiblen Wohnnutzungen an.

3.6 Schutzgut Landschaft

Das Ortsbild wird sich durch die geplante großvolumige und hohe Bebauung vollständig verändern und zukünftig wieder durch große versiegelte Flächen und hohe Funktionsgebäude geprägt sein. Durch den geplanten Grünzug wird jedoch ein deutlich besserer Übergang zu den angrenzenden Wohngebieten sichergestellt werden, als er zum Zeitpunkt des Betriebs des Stahlwerkes

vorhanden war. Die Breite des geplanten Grünzuges ermöglicht zudem, gestalterisch wirksame Maßnahmen zur Eingrünung des Gewerbegebietes vorzusehen, die in diesem selbst nicht angeordnet werden können.

Flächen für die Naherholung sind nicht betroffen. Vielmehr ist durch die geplante öffentliche Grünanlage mit Aufenthaltsflächen und Wegeverbindungen von einer deutlich besseren Erschließung des Freiraumes auszugehen.

Spezielle Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung negativer Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden durch eine Festsetzung zu Werbeanlagen getroffen.

Die textliche Festsetzung zur Zulässigkeit eines offenen Regenrückhaltebeckens innerhalb der öffentlichen Grünfläche und die darin enthaltene Aufforderung zu einer Integration der wasserwirtschaftlichen Anlagen in den Grünzug dienen mittelbar auch dem Schutz und der Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild als erheblich anzusehen, werden aber soweit wie möglich durch die Festsetzung eines 50 m breiten Grünzuges minimiert.

3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Planungserhebliche Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter die im Rahmen der Umweltprüfung speziell berücksichtigt werden müssen, sind nicht zu befürchten. Die Landschaft bzw. das Ortsbild prägende historische Gebäude sind nicht betroffen, die denkmalgeschützte Mauer wird durch den Bebauungsplan nicht in Frage gestellt. Bodendenkmäler sind nicht vorhanden. Zusammenfassend sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten, die einer Darstellung im Rahmen des Umweltberichtes bedürfen.

3.8 Schutzgüter-Wechselwirkungen

Spezielle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu einer veränderten Wertung der einzelnen Standortfaktoren führen, sind nicht zu erkennen.

4. PRÜFUNG VON PLANUNGSALTERNATIVEN

Verzicht auf Planung
Als wesentliche Alternative zur Aufstellung des Bebauungsplans ist der Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplans zu nennen. Bei einem Verzicht auf Bauleitplanung wird das Plangebiet im derzeitigen Zustand verbleiben, da die planungsrechtliche Grundlage zur Entwicklung von baulichen bzw. gewerblichen Nutzungen und insbesondere zur Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht vorhanden ist. Das Plangebiet befände sich nach wie vor weit überwiegend im Außenbereich gemäß § 35 BauGB und würde demnach nicht für die im regionalen Flächennutzungsplan vorgesehene gewerblich-industrielle Nutzung zur Verfügung stehen. Die gewerblich-industrielle Potenzialfläche für weitere zur Bewältigung des Strukturwandels in der Stadt Bochum erforderliche Betriebsansiedlungen könnte nicht einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde kein Sanierungsplan aufgestellt werden, der den Umgang mit den schädlichen Bodenveränderungen regelt und auf die Sicherung der im Untergrund vorhandenen Verunreinigungen abzielt.

Der Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplans würde auch bedingen, dass die geplante Entwicklung bzw. Schaffung eines ausgedehnten Ost-West-Grünzugs am nördlichen Plangebietsrand zur Abschirmung der gewerblichen Nutzung gegenüber der Wohnbebauung nicht gewährleistet wäre.

Des Weiteren besagt § 1 (6) Nr. 8a BauGB, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere „die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung“ sowie nach § 1 (6) Nr. 8c BauGB „die Belange der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen“ zu berücksichtigen sind. Ein Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplans könnte bedeuten, dass nicht ausreichend Gewerbeflächen in Bochum vorhanden sind und es zur Ansiedlung von Betrieben in anderen Kommunen kommen könnte. Dies könnte einen unmittelbaren negativen Einfluss auf die Arbeitsplatzsituation in der Stadt Bochum haben.

Gemäß dem Planungsziel der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung von gewerblichen Nutzungen sowie den Vorgaben des regionalen Flächennutzungsplans wird der Aufstellung des Bebauungsplans der Vorzug gegenüber einem Verzicht auf Bauleitplanung eingeräumt. Der Bebauungsplan ist gemäß § 1 (3) BauGB erforderlich.

Art der Nutzung
Das Plangebiet ist im Regionalen Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche bzw. Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen dargestellt. Grundsätzlich andere bauliche Nutzungsalternativen als die Festsetzung von gewerblichen Baugebieten werden als nicht sinnvoll erachtet. Die Entwicklung z. B. zu Nutzungen mit einer höheren Schutzwürdigkeit wie z. B. Wohnen widerspricht den Aussagen und Zielvorstellungen der übergeordneten Planungen und ist aufgrund der industriellen Vornutzung sowie der im Umfeld vorhandenen gewerblich-industriellen Nutzungen nicht angemessen.

Als Alternative zur Festsetzung von Gewerbegebieten gemäß § 8 BauNVO kann die Festsetzung von Industriegebieten gemäß § 9 BauNVO angesehen werden. Die Festsetzung von Industriegebieten kann jedoch mit größeren Beeinträchtigungen für das Wohnumfeld und die Umwelt verbunden sein. Darüber hinaus ist derzeit kein konkreter Nutzer bekannt, der zwingend auf die Ausweisung eines Industriegebietes angewiesen ist. Aus Gründen der Minimierung der Auswirkungen auf die Wohnnutzungen und die Umwelt wird auf die Festsetzung von Industriegebieten verzichtet.

Vorbeugender Immissionsschutz
Als weiteres Ziel der Planaufstellung wird die Sicherung der Verträglichkeit der gewerblichen Nutzungen mit der umgebenden Wohnbebauung genannt. Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes werden daher die gewerblichen Baugebiete gemäß den Vorgaben des Abstandserlasses Nordrhein-Westfalen 2007 gegliedert und Geräusch-Emissionskontingente gemäß DIN 45691 festgesetzt.

Vor dem Hintergrund des Grundsatzes der planerischen Zurückhaltung ist geprüft worden, ob die Zielsetzung des Bebauungsplans ohne die genannten Festsetzungen erreicht werden kann. Ein Verzicht auf diese Festsetzungen würde jedoch einen geringeren Schutz der Wohnbevölkerung bedeuten. Durch die Gliederung nach den Vorgaben der Abstandsliste wird erreicht, dass in Abhängigkeit der Abstände der Baugebiete zur schutzwürdigen Wohnnutzung diejenigen Anlagen und Betriebe ausgeschlossen werden, die aufgrund ihrer typischen Anlagenkonfiguration und ihres typischen Emissionsverhaltens in der Lage sind, schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 (1) BImSchG hervorzurufen. Durch die Festsetzung von Geräusch-Emissionskontingenten gemäß DIN 45691 kann erreicht werden, dass die Geräusch-Immissionssituation durch Ge-

werbelärm an der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen schutzbedürftigen Nutzung abschließend und rechtsverbindlich geregelt wird. Hierdurch kann ein weitgehender vorbeugender Geräusch-Immissionsschutz durch den Bebauungsplan gewährleistet werden, der im Rahmen von Genehmigungsverfahren für die einzelnen Anlagen allein auf Grundlage der Vorgaben der TA Lärm nicht in der umfassenden Art und Weise sichergestellt werden kann.

Das Planungsziel der Sicherung der Verträglichkeit der gewerblichen Nutzungen mit der umgebenden Wohnbebauung kann nur mit den o. g. Festsetzungen im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB erreicht werden.

Diese Aussagen gelten analog auch für die Festsetzung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 zum Schutz der geplanten gewerblichen Nutzungen vor Geräuschimmissionen der im Umfeld vorhandenen gewerblichen Anlagen und Betriebe.

Verkehrliche Erschließung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden auch die Möglichkeiten der verkehrlichen Erschließung geprüft. Ursprünglich war eine Anbindung des Plangebietes über die östlich der jetzt geplanten Erschließungsstraße der Fa. USB vorgesehen. Diese Planung begegnete allerdings Bedenken der Fa. USB, die Einschränkungen bei der eigenen Verkehrsabwicklung befürchtete. Insbesondere in der Mittagszeit hat die Fa. USB ein erhebliches Lkw-Verkehrsaufkommen, welches aufgrund der betrieblichen Abläufe nicht zeitlich gestreckt bzw. entzerrt werden kann. Insbesondere aufgrund dieser Tatsache befürchtete die Fa. USB Einschränkungen ihres eigenen Betriebs, falls ein weiterer Nutzer seine Verkehre auch über die Zufahrt der Fa. USB abwickeln würde. Diese Belange wurden insoweit berücksichtigt, als die nunmehr geplante Erschließungsstraße westlich der bestehenden USB-Zufahrt geplant wird, um gegenseitige Beeinträchtigungen der unterschiedlichen Verkehre zu vermeiden.

Die im Bebauungsplan geplante Erschließungsstraße wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und zu einem späteren Zeitpunkt öffentlich gewidmet. Dies sichert die Möglichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt gegebenenfalls weitere außerhalb des Plangebietes gelegene Nutzer anzuschließen und auf diese Weise die Zufahrten zur Straße „Obere Stahlindustrie“ räumlich zu konzentrieren.

Mit der gewählten Erschließungsvariante über die Straße „Obere Stahlindustrie“ und dem Kreisverkehrsplatz Kohlenstraße kann eine direkte Anbindung des Plangebietes an die Bundesautobahn BAB A448 und damit das überörtliche Verkehrsnetz sichergestellt werden.

Als weitere Erschließungsmöglichkeit wurde eine Anbindung in nördliche Richtung an die Stahlhauser Straße geprüft, die jedoch aufgrund der vorhandenen Wohngebiete und des geplanten Grünen Rahmens ausscheidet. Mit einer Anbindung im Osten des Plangebietes an die Bessemerstraße wäre ebenfalls eine Beeinträchtigung von unter anderem wohnbaulich genutzten Bereichen verbunden, so dass hierauf ebenfalls verzichtet wird. Eine Anbindung in Richtung Süden über die gewerblich-industriellen Flächen der „Oberen Stahlindustrie“ kommt wegen der topographischen Verhältnisse nicht infrage.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass für eine Erschließung des Plangebietes lediglich die Straße „Obere Stahlindustrie“ zur Verfügung steht. Weitere sinnvolle Anbindungsalternativen sind nicht vorhanden.

Maß der baulichen Nutzung/überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie zu den überbaubaren Grundstücksflächen erfolgte vor dem Hintergrund, dass die zukünftigen Nutzer die Flächenpotenziale optimal und im Hinblick auf die beabsichtigte Nutzung wirtschaftlich auskömmlich ausnutzen können. Dabei wurden insbesondere die Belange des ansiedlungswilligen Unternehmens bzw. das geplante

Vorhaben berücksichtigt. Eine möglichst kompakte Bebauung wirkt somit einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Bauflächen an anderer Stelle entgegen, da durch die vollständige Ausnutzbarkeit der Bauflächen der notwendige Flächenbedarf innerhalb des Plangebietes realisiert werden kann und auf die Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen außerhalb des Plangebietes verzichtet werden kann. Dies trägt § 1a (2) BauGB Rechnung (schonender Umgang mit Grund und Boden).

Eine vollständige Ausnutzbarkeit der Bauflächen trägt darüber hinaus dem Ziel Rechnung, das Erschließungssystem (Straßen, Ver- und Entsorgung) vollständig auszunutzen.