

Rechtlicher Hinweis:

Die Begründungen dienen zu Informationszwecken und sind kein amtlicher Nachweis!
Planungsrechtliche Auskünfte können nur auf Grundlage der Originale erteilt werden.
Die Daten werden mit der zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben erforderlichen Sorgfalt geführt.
Es wird jedoch keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit dieser Daten übernommen.
Festgestellte Datenfehler sollten möglichst dem Stadtplanungs- und Bauordnungsamt mitgeteilt werden.

Die Weitergabe der Daten oder eines daraus erstellten Produktes bzw. die Einspeisung in Informationsnetze bedarf einer gesonderten Genehmigung.

**Bebauungsplan Nr. 759 a, 1. Änderung des
Bebauungsplans Nr. 759 - Gewerbepark Gerthe Süd -**

BEGRÜNDUNG
gem. § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL A STÄDTEBAULICHER TEIL

- 1. Räumlicher Geltungsbereich**
- 2. Anlass, Erfordernis und Zielsetzung der Planung**
- 3. Historie**
- 4. Bestandssituation**
- 5. Sanierungskonzept**
- 6. Verkehr**
- 7. Übergeordnete Planungsvorgaben**
 - 7.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung
 - 7.2 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, Landesentwicklungsprogramm
 - 7.3 Regionaler Flächennutzungsplan
 - 7.4 Landschaftsplan
 - 7.5 Strategische Umweltplanung
- 8. Ziele der Stadtentwicklungsplanung**
 - 8.1 Räumliches Ordnungskonzept
 - 8.2 Sicherung von Gewerbeflächen
 - 8.3 Masterplan Einzelhandel
- 9. Bebauungsplanverfahren**
- 10. Planinhalt**
 - 10.1 Planungsrechtliche Festsetzungen
 - 10.1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
 - 10.1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
 - 10.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
 - 10.1.4 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
 - 10.1.5 Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

- 10.1.6 Straßenraumbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- 10.1.7 Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)
- 10.1.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
- 10.1.9 Entwässerungskonzept
- 10.1.10 Immissionsschutz - Gewerbelärm -
- 10.1.11 Immissionsschutz - Verkehrslärm -
- 10.2 Kennzeichnungen
- 10.2.1 Bergbau und Ausgasungen
- 10.2.2 Altlasten
- 10.2.2.1 Gebiet des Sanierungsplans
- 10.2.2.2 Restliche Flächen im Geltungsbereich außerhalb des Sanierungsplans
- 10.3 Hinweise
- 10.3.1 Ausgasungen aus dem Karbongebirge
- 10.3.2 Grundwassernutzung
- 10.3.3 Bodendenkmäler
- 10.3.4 Baudenkmäler
- 10.3.5 Kampfmittel
- 10.3.6 Höhe baulicher Anlagen

- 11. Flächenbilanz**

- 12. Kosten**

- 13. Gutachten und Berichte**

TEIL B UMWELTBERICHT

1. Einleitung

- 1.1 Umweltschutzrelevante Ziele und sonstige Umwelterwägungen
 - 1.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans
 - 1.1.2 Beschreibung der umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplanes
 - 1.1.3 Angaben über Standort, Art und Umfang des geplanten Vorhabens
- 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes
 - 1.2.1 Fachgesetze
 - 1.2.2 Fachpläne

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

- 2.1 Bestandsaufnahme, der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands
 - 2.1.1 Schutzgut Pflanzen
 - 2.1.2 Schutzgut Tiere
 - 2.1.3 Schutzgut Boden
 - 2.1.4 Schutzgut Wasser
 - 2.1.5 Schutzgüter Klima und Luft
 - 2.1.6 Schutzgüter Landschaftsbild / Stadtbild / Erholungseignung
 - 2.1.7 Kultur und sonstige Sachgüter
 - 2.1.8 Schutzgut Mensch
- 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
- 2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
 - 2.3.1 Umweltauswirkungen bzw. Beeinträchtigungen bei Durchführung der Planung
 - 2.3.1.1 Schutzgut Pflanzen
 - 2.3.1.2 Schutzgut Tiere
 - 2.3.1.3 Schutzgut Boden
 - 2.3.1.4 Schutzgut Wasser
 - 2.3.1.5 Schutzgüter Klima und Luft
 - 2.3.1.6 Schutzgüter Landschaftsbild / Stadtbild / Erholungseignung
 - 2.3.1.7 Schutzgut Mensch
 - 2.3.2 Bilanzierung
- 2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind

3. Zusätzliche Angaben

- 3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind
- 3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt
- 3.2 Zusammenfassung
- 3.4 Verzeichnis benutzter Materialien

TEIL A: STÄDTEBAULICHER TEIL

1. Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 18 ha große Plangebiet liegt in den Gemarkungen Hiltrop und Gerthe im Nordosten der Stadt Bochum. Westlich des Plangebiets verläuft der Castroper Hellweg. Unmittelbar nördlich des Plangebiets grenzt das Schulzentrum Gerthe sowie die Kleingartenanlage "Friedlicher Nachbar" an. Östlich grenzt das temporäre Landschaftsschutzgebiet L 8 an. Die ehemalige Bahntrasse der Zechenbahn, die zum regionalen Radwanderweg ausgebaut wurde, bildet die südliche Grenze. Weiter südlich schließen die Gewerbeflächen der Josef-Baumann-Straße an.

Der Gewerbepark zeichnet sich durch seine günstige Verkehrsanbindung mit fast unmittelbarem Anschluss an die A 43 (Münster-Bochum-Wuppertal) und an die A 40 (Kassel-Bochum-Venlo) aus.

Die genaue Abgrenzung des Planbereiches ist im Bebauungsplan durch entsprechende Signatur eindeutig festgesetzt.

2. Anlass, Erfordernis und Zielsetzung der Planung

Die Entwicklungsgesellschaft Ruhr-Bochum mbH (EGR) beabsichtigt, die brachliegenden Flächen der ehemaligen Zeche und Kokerei Lothringen V zu reaktivieren und zusammen mit dem ehemaligen Gelände der BOGESTRA für gewerbliche Zwecke herzurichten. Insgesamt stellt die gesamte Fläche ein stadtstrukturell bedeutsames Entwicklungspotenzial dar, welches durch ein Gesamtkonzept gefördert werden soll. Produzierende und bestimmte Dienstleistungsbetriebe sind aufgrund ihres Flächenbedarfs, ihrer Emissionscharakteristik und aus wirtschaftlichen Gründen auf Flächen in Gewerbegebieten angewiesen. Sie werden jedoch dort auch durch Einzelhandelsbetriebe verdrängt, die regelmäßig einen höheren Grundstückspreis erwirtschaften können. Aufgrund der Begrenztheit der Flächenpotenziale im Sinne einer langfristig angelegten Wirtschaftsförderung ist es notwendig, die Flächen für solche Betriebe vorzuhalten, die auf Grundstücke in Gewerbegebieten angewiesen sind.

Das Gelände der ehemaligen Zeche Lothringen V wurde zuletzt durch den Tränkbetrieb Pfeiderer Holzschutztechnik GmbH genutzt. Seit der Stilllegung dieses Betriebes im Jahre 1991 ist das Gelände ungenutzt. Die angrenzenden Flächen des ehemaligen BOGESTRA-Geländes sollen künftig für Entwicklungen der Energieeffizienz genutzt werden.

Unmittelbar westlich des Plangebiets am Castroper Hellweg befinden sich in der Nähe vier dreigeschossige Wohngebäude, die seinerzeit für die Unterbringung der Beschäftigten des ehemaligen BOGESTRA-Betriebsgeländes errichtet wurden. Deren Nutzung soll bestehen bleiben. Um die Bewohner vor nachteiligen Immissionen zu schützen und den Eigentümern eine Weiternutzung ihrer Wohnhäuser zu ermöglichen, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen.

Zur Planungssicherheit und zur Erschließung der künftigen Gewerbebetriebe sowie die Sicherstellung der Verträglichkeit mit dem Wohnumfeld und schutzwürdiger

Nutzungen wurde der Bebauungsplan Nr. 759, der erst seit dem 22.12.2010 rechtsverbindlich ist, aufgestellt.

Die Zielsetzung des Bebauungsplanes ist die Reaktivierung der alten Industriebrache des ehemaligen Zechengeländes Lothringen V zur Entwicklung eines Gewerbeparks. Die ehemaligen Industriebrachflächen sowie die angrenzenden Flächen des ehemaligen BOGESTRA-Geländes sollen überwiegend für das produzierende bzw. dienstleistende Gewerbe planungsrechtlich gesichert werden.

Im Vorfeld des Planverfahrens Nr. 759 gab es konkrete Absichten einer Investorin, sich großräumig in den südlichen Teil des Geltungsbereichs anzusiedeln. Die Erschließungsplanung wurde im Wesentlichen darauf abgestimmt.

Nach Rechtskraft des Bebauungsplans stellte sich heraus, dass der Investor die Absicht, innerhalb des Plangebiets anzusiedeln, aufgab. Die EGR hält in Anbetracht der derzeitigen Marktnachfrage, die südlich festgesetzte großräumige Teilgrundstücksfläche ohne zusätzliche öffentliche Erschließungstiche und Entwässerungskanäle für kaum vermarktbar. Insofern soll die festgesetzte öffentliche Erschließungsstraße in südlicher Richtung ausgeweitet werden.

Mit der beabsichtigten Erschließungserweiterung sind Änderungen der Baugebiete sowie Anpassungen der festgesetzten "flächenbezogenen Schalleistungspegel" (Emissionskontingente) verbunden. Darüber hinaus sind diverse geringfügige Anpassungen im Zusammenhang mit der Altlastensanierungsplanung erforderlich.

Nachfolgend sind die Änderungen aufgeführt:

a) Erweiterung der Erschließungsstraße im südlichen Planabschnitt

Mit der Erweiterung der inneren Erschließung soll sichergestellt werden, dass in dem bisher großzügig angelegten südlichen Planabschnitt auch kleinteiligere Gewerbeflächen vermarktet werden können. Die Erschließungsstraßen sind ausreichend dimensioniert, einseitig der Straße soll ein Parkstreifen ausgewiesen werden. Zur Aufwertung des Straßenraums werden zudem Baumpflanzungen zur Straßenraumbegrünung festgesetzt.

b) Neuaufteilung der Baugebiete

Mit der Erweiterung der Erschließungsstraße sind zwangsläufig neue Aufteilungen der Baugebietsfelder verbunden. Hinzu kommt eine topografische Neusituation infolge neuer Erkenntnisse der geplanten Altlastensanierung im westlichen Plangebiet im GE e1. Eine Aufschüttung ist in diesem Baugebiet nicht mehr notwendig.

c) Private Grünflächen

Die im Bebauungsplan Nr. 759 festgesetzten privaten Grünflächen entlang der östlichen und der südlichen Plangebietsgrenze zwischen Baugrenze und Plangebietsgrenze werden bis zur Baugrenze ausgeweitet, da diese Flächen im Rahmen der Altlastensanierung aufgeschüttet werden und als Gewerbefläche nicht nutzbar sind.

Zur Eingrünung der zukünftigen Gewerbeflächen und zur Schaffung einer gewissen ökologischen Qualität werden die privaten Grünflächen als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Aus den gleichen Gründen wird auch der südliche Streifen in den künftigen Baugebieten GE 1 und GE 10 sowie der südwestliche Streifen in den künftigen Baugebieten GE 1 und GE 2 als private Grünfläche festgesetzt.

d) Sanierungsgebiet

Der Bereich des ehemaligen Bogestrageländes (im Bebauungsplan Nr. 759 Teilfläche GE 5, GE 6 und GE 7) ist Bestandteil des verbindlichen o. a. Sanierungsplans. Die Abgrenzung des Sanierungsplans wird entsprechend nachrichtlich angepasst.

e) Anpassung der "flächenbezogenen Schallleistungspegel" (Emissionskontingente)

Aufgrund der Neuaufteilung und Änderung der Baugebiete ist eine Anpassung der "flächenbezogenen Schallleistungspegel" (Emissionskontingente) erforderlich. Das schalltechnische Gutachten mit Stand vom 12.08.2011, welches vom Ing.-Büro Peutz Consult, Düsseldorf, überarbeitet wurde, bildet die Grundlage für die Festsetzungen zum Lärmschutz. Die Ergebnisse der Dimensionierung werden im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

f) Anpassung der Baugrenzen westlich und östlich des Plangebiets

Im Rahmen der Neuaufteilungen der Baugebietsflächen und unter der Berücksichtigung der Altlastensanierungsplanung wurde der Verlauf der Baugrenzen entsprechend angepasst.

g) Anpassung der Fläche für die Abwasserbeseitigung / RRB

Die Flächenabgrenzung wurde entsprechend der aktuellen Abwasserplanung geringfügig angepasst.

h) Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Mit der Erweiterung der Erschließungsstraße müssen künftig auch Flächen entlang der öffentlichen Erschließungsplanstraße für die Versorgungsleitungen der Stadtwerke GmbH vorgehalten werden. Für diese Flächen wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL) zugunsten des Versorgungsträgers festgesetzt.

Durch die Änderungen bzw. Anpassungen werden die Grundzüge der Planung nicht berührt. Negative Auswirkungen auf die Umwelt sind durch die Änderungen nicht zu erwarten. Daher wird das vereinfachte Änderungsverfahren gemäß § 13 BauGB angewendet.

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 759 a ist es, die Erweiterung der inneren Erschließungsstraße auszuweisen sowie die Gewerbegebietsentwicklung und die Lärmkontingentierung anzupassen, damit eine nachfragegerechte Entwicklung des Gewerbegebiets möglich ist.

Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird der Bebauungsplan Nr. 759 durch den neuen Planentwurf überschrieben. Auf einen zusätzlichen Änderungsplan innerhalb der bisherigen Planzeichnung wurde hier verzichtet. Der Bebauungsplan Nr. 759 a übernimmt damit die Funktion des Bebauungsplanes Nr. 759.

3. Historie

Lothringen V

Das Plangebiet liegt auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Lothringen V. Die Historie stellt sich wie folgt dar:

Die Bergwerksgesellschaft Lothringen wird im Jahre 1872 gegründet. 1913 wird mit den Teufarbeiten für den Schacht V begonnen.

1915 wird die Förderung von Steinkohle aufgenommen, aber schon bald wieder eingestellt. Der Schacht wird zum Wetterschacht umgebaut.

1922 wird auf der Fläche eine Holzimprägnieranlage betrieben, in der im Kesseldruckverfahren Teeröle und Imprägniersalze verarbeitet werden.

Nach Unterlagen des Oberbergamtes Dortmund von 1923 und der EBV-Holz-GmbH von 1956 wurde auf dem Gelände neben der Schachtanlage eine Imprägnier- und Kyanierungsanlage betrieben. In der Literatur wird das Einlaugverfahren nach KYAN (Kyanierung) als einfache Trogränkung mit Quecksilberchlorid beschrieben.

Ab 1942 wird die Imprägnierung mit chromhaltigen, arsenfreien Salzen eingeführt.

In den Jahren 1952 – 1965 erfolgte eine Ausweitung des Lagerbereiches in Richtung Kleingärten nach Nordosten. 1965 wurde das Betriebsgelände in Richtung Norden auf das heutige Maß ausgedehnt.

1970 wurde das Holzimprägnierwerk der Bergbau AG Lothringen mit der EBV-Tochter ebv-Holz GmbH Alsdorf fusioniert. Diese Firmenkonstellation ging 1989 im Rahmen einer Beteiligungsgesellschaft in die Pfeleiderer Holzschutztechnik GmbH über.

Die Holzimprägnierungsanlage wurde bis Ende 1991 betrieben. Bis zur Betriebsstillegung im Dezember 1992 wurden die vorhandenen Lagerbestände abgebaut und die Lagerplätze geräumt. Die Kesselanlagen und Vorratsbehälter wurden teilweise demontiert, Auffang- und Rückhaltebecken wurden abgedeckt.

Betriebshof der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn AG (BOGESTRA)

Der Straßenbahn-Betriebshof am Castroper Hellweg verdankt seine Entstehung einem Rechtsstreit zu Beginn des letzten Jahrhunderts. Die aufstrebende Zeche Lothringen benötigte für ihre wachsende Belegschaft dringend eine Nahverkehrsverbindung nach Bochum.

Die Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn AG (gegründet 1896), damals noch im Besitz des Berliner Elektrokonzerns Siemens & Halske AG, wollte wegen zu hoher finanzieller Ansprüche der Stadt Bochum die geplante Straßenbahnlinie nicht bauen. Die Stadt Bochum durfte nicht, wegen des Straßenbahnmonopols, dass sie der BOGESTRA eingeräumt hatte. So gründeten schließlich die seinerzeit noch eigenständigen Gemeinden Gerthe und Harpen am 6. Dezember 1907 die Kleinbahn Bochum-Gerthe-Harpen GmbH mit Sitz in Gerthe und erhielten die Konzession für eine Straßenbahnlinie von Gerthe (Castroper Hellweg) zum Bahnhof Bochum-Süd mit einem Abzweig nach Harpen (Harpener Hellweg).

1908 wurde die erste viergleisige Wagenhalle auf dem heutigen Gelände dem Betrieb übergeben.

Bereits 1909 trat die Stadt Castrop dem Unternehmen bei, das fortan Bochum-Castroper Straßenbahn GmbH hieß. Für den zentralen Betriebshof bedeutete dies den Anbau eines neuen viergleisigen Flügels im gleichen Baustil, da sich der Wagenpark mit der Erweiterung der Strecke vergrößerte.

Mehrere Gemeinden gründeten 1912 die Westfälische Straßenbahn GmbH und brachten ihre Straßenbahnlinien in die neue Gesellschaft ein. Das Streckennetz erstreckte sich fortan von Herne über Castrop, Lütgendortmund und Langendreer bis nach Witten. Sitz und zentrale Werkstatt des nunmehr größten Konkurrenten der BOGESTRA wurde der Gerther Betriebshof. Den gestiegenen Ansprüchen entsprechend wurde die Wagenhalle völlig umgebaut, auf 18 Gleiseinfahrten erweitert und mit neuer Fassade versehen.

Die Direktorenvilla wurde zum Verwaltungsgebäude, rechts der Wagenhalle entstanden Meisterwohnhäuser. Damals erhielt der Betriebsbahnhof in wesentlichen Zügen sein heutiges Gesicht.

Seit den Eingemeindungswellen 1926 und 1929 und dem nachfolgenden Konkurs der Westfälischen Straßenbahn GmbH 1931 gehörte der Komplex der BOGESTRA und diente weiterhin als Werkstatt. Von 1957 bis 1963 wurde die Wagenhalle und Werkstatthalle wegen Bergsenkungen gründlich renoviert.

Im Jahre 2005 wurde der Werkstattbetrieb zum neuen Standort an der Engelsburger Straße verlagert. Die Hallen wurden bis Ende 2009 von der BOGESTRA zwischengenutzt.

4. Bestandssituation

Innerhalb des Plangebiets

Das Plangebiet umfasst das Gelände der ehemaligen Zeche Lothringen V, das ehemalige BOGESTRA-Gelände sowie einige bestehende Wohnhäuser entlang des Castroper Hellwegs.

1. Fläche der ehemaligen Zeche Lothringen V

Das Gelände der ehemaligen Zeche Lothringen V ist seit der Stilllegung des zuletzt ansässigen Tränkbetriebes der Pfeiderer Holzschutztechnik GmbH als Industriebbrache ungenutzt. Dieses Gelände wurde von der EGR erworben, um die brach liegenden Flächen nach einem Flächenrecycling einer gewerblichen Nutzung zuzuführen.

Die vorliegenden gutachterlichen Untersuchungen weisen das ehemalige Betriebsgelände als Altstandort mit zum Teil erheblichen Bodenbelastungen aus.

Für die Sanierung wurde bereits ein Sanierungsplan nach BBodSchV erstellt und vom Umwelt- und Grünflächenamt für verbindlich erklärt. Das Gelände wird entsprechend der Verbindlichkeitserklärung saniert (weitere Ausführungen sind dem Punkt "Altlasten") zu entnehmen.

2. Fläche der ehemaligen BOGESTRA

Die BOGESTRA-Fläche wurde seit den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts zur Wartungs- u. Reparaturzwecken und als Straßenbahndepot genutzt. Die Oberfläche des Grundstücks ist weitgehend eben und im unbebauten Bereich überwiegend als Zufahrts-, Zuwegungs-, und Stellplatzfläche befestigt. Auf dem Grundstück befinden sich die ehemaligen Werkstatthallen der BOGESTRA, zwei Wohnhäuser, die ehemals als Wohnnutzung für BOGESTRA-Angehörige dienten, ein Pfortnerhaus, eine Waschanlage sowie Lager- und Nebenflächen. Zudem befinden sich dort noch die ehemals benutzten Gleisanlagen.

Die Nutzung wurde von der BOGESTRA inzwischen aufgegeben und verlagert. Diese Flächen wurden von der EGR ebenfalls erworben. Auf dem Gelände entsteht das Energieeffizienz-Gründerzentrum Bochum (EGZ). Damit soll ein Zukunfts- und Entwicklungsstandort für Unternehmen im Bereich der Energieeffizienz entwickelt werden. Wohnen ist dort nicht mehr beabsichtigt.

3. Wohnhäuser am Castroper Hellweg

In unmittelbarer Nähe südlich der ehemaligen BOGESTRA-Hallen befinden sich noch vier 3-geschossige Mehrfamilienhäuser (Castroper Hellweg 310, 314/316, 318/320 und 322/324), die seinerzeit für die Unterbringung der Beschäftigten des ehemaligen BOGESTRA-Betriebsgeländes errichtet wurden. Die Wohnhäuser werden heute unabhängig von gewerblichen Nutzungen weiterhin zu Wohnzwecken genutzt.

4. Regionaler Radwanderweg

Die Bahntrasse der ehemaligen Zechenbahn wurde zum regionalen Radwanderweg ausgebaut und bildet die südliche Grenze des Plangebiets.

Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. 759

Der Bebauungsplan Nr. 759 trifft Festsetzungen zu der Art und dem Maß der baulichen Nutzung, der überbaubaren Grundstücksfläche, zur Erschließung der Baugrundstücke und zum Immissionsschutz.

Der flächenmäßig größte Anteil des Bebauungsplangebietes (ehemaliges Gelände der Zeche Lothringen V sowie das ehemalige BOGESTRA-Gelände) wurde als Gewerbegebiet im Sinne des § 8 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Innerhalb dieses Gewerbegebietes sind nicht erheblich belastigende Gewerbebetriebe zulässig. Hinsichtlich des Störgrades der Gewerbegrundstücke zu den benachbarten Wohngebieten sowie zum Schulzentrum und der Kleingartenanlage ist eine Abstufung über den flächenbezogenen Schalleistungspegel erfolgt.

Im westlichen Plangebiet wurde ein Teilbereich als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Mit dieser Festsetzung soll sichergestellt werden, dass nur Betriebe und Anlagen allgemein zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Der Emissionsgrad wird auf das wohnverträgliche Niveau eines Mischgebietes begrenzt.

Südlich des Plangebiets wurde der Regionale Radwanderweg als öffentliche Grünverbindung festgesetzt. Nördlich und östlich des Plangebiets wurden entlang der Plangebietsgrenze private Grünflächen als Abstandsgrün festgesetzt.

Die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzte Erschließungsstraße ist von zwei Seiten an den Castroper Hellweg angebunden.

Im südlichen Teil des Geltungsbereichs wurde eine Fläche für ein Regenrückhaltebecken / Regenklärbecken festgesetzt.

Außerhalb des Plangebiets

Zwischen der Heinrichstraße und der nördlichen Plangebietsgrenze befindet sich das Schulzentrum Gerthe, das im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 307 a liegt.

Nordöstlich des Plangebietes grenzt die Kleingartenanlage "Friedlicher Nachbar" an. Die Anlage umfasst ein Gebiet von ca. 7,2 ha. Die Kleingärten werden in der Mehrzahl als Mischparzellen (Feldfrüchte und Ziergärten mit Obstgehölzen) bewirtschaftet.

Östlich zwischen der Plangebietsgrenze und der Gerther Straße befindet sich das temporäre Landschaftsschutzgebiet (L 8).

Südlich des Plangebiets befindet sich das Gewerbegebiet "Josef-Baumann-Straße". Dieses Gebiet ist Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 337 b (rechtsverbindlich seit 15.12.2008). Weiter südlich (Luftlinie ca. 170 m) befindet sich die Rosenbergsiedlung. Die Siedlung liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 153 und wurde als "Reines Wohngebiet" festgesetzt.

Der Castroper Hellweg bildet die westliche Grenze. Südwestlich des Castroper Hellwegs grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 212 an, in dem "Allgemeines Wohngebiet", "Mischgebiet" und "Grünflächen" festgesetzt wurde.

Westlich des Geltungsbereichs am Castroper Hellweg angrenzend befindet sich ein landwirtschaftstypisches Gebiet. Nordwestlich befindet sich ein allgemeines Wohngebiet.

5. Sanierungskonzept

Geplant ist, das komplette Gelände der im Bebauungsplan gekennzeichneten Fläche auf der Grundlage des für verbindlich erklärten Sanierungsplans (Umwelt- und Grünflächenamt, 12.10.2010) mit einem qualifizierten Dichtungssystem bestehend aus einem Materialpolster, einer Ausgleichsschicht mit der gleichzeitigen Funktion einer Gasflächendrainage, einer Bentonitmatte/Kunststoffdichtungsbahn und erneut einem Materialpolster zu sichern. Alle derzeit noch aufstehenden Gebäude sollen zurückgebaut werden bzw. wurden zum Teil schon zurückgebaut. Dazu zählt auch der vollständige Rückbau sämtlicher noch auf dem Gelände vorhandener Stahltanks und sonstiger Infrastruktureinrichtungen wie z. B. Eisenbahnschienen, Becken etc. sowie die erforderlichen Rodungsarbeiten. Das derzeitige Gelände wird zum Schutz der Bodenabdichtung und zur Herstellung notwendigem Gefälle entsprechend aufgeschüttet. Die Geländeversprünge zum Castroper Hellweg und zur ehem. Bogestra-Fläche sollen mit Gabionenwänden abgefangen werden. Im südlichen Bereich der Fläche ist ein Regenrückhaltebecken zur Einleitung des Oberflächenwassers vorgesehen. Die innerhalb des Plangebiets befindlichen Luftschutzzollen und Wetterkanäle wurden bereits verfüllt und verpresst.

Schacht Lothringen V

Bis zur Einstellung des Zechenbetriebes im Jahr 1957 diente der 828 m tiefe Schacht erst der Kohleförderung, später wurde er zum Material bzw. Wetterschacht umfunktio- niert. 1968 wurde er mit Waschberge verfüllt.

Ob vor Beginn der Verfüllarbeiten sämtliche untertägigen Schachtzugänge mit ausrei- chend dimensionierten Sicherungen (z. B. Mauern) versehen wurden, ist nicht be- kannt. Das Absacken der Versatzsäule (Waschberge) und Auslaufen in das ehemali- ge Grubengebäude (Untertageanlagen des Bergwerkes) kann daher nicht sicher aus- geschlossen werden. In diesem Fall besteht die Gefahr, dass der Schacht und dessen unmittelbare Umgebung an der Tagesoberfläche ganz oder teilweise zusammen bre- chen können. 1969 erfolgte eine Abdeckung des Schachtkopfes mit einer 25 cm star- ken Stahlbetonplatte. Ein Nachweis, dass die Platte die Sog und Rückprallkräfte infol- ge eines schlagartigen Abgehens der Lockermassenverfüllsäule (Waschberge) auf- nehmen kann, liegt nicht vor.

Um sicherzustellen, dass von dem Schacht zukünftig keine Gefahr mehr ausgeht und das Gelände vollständig überbaut werden kann, soll dieser dauerhaft gesichert wer- den. Die Sicherung erfolgt durch eine außen liegende Ausbauverstärkung, d.h. der Schacht wird vollständig von einer kreisrunden, in den tragfähigen Fels einbindenden Bohrpfahlwand eingeschlossen. Den oberen Abschluss bildet eine Stahlbetonabdeck- platte. Diese Platte wird im Endzustand ca. 4,00 m unterhalb der Geländeoberfläche und ca. 1,00 - 1,50 m unterhalb der Abdichtung (Bentonitmatten) liegen. Die Abde- ckung erhält eine 0,60 m große Nachfüllöffnung die über Kanalringe mit der Gelände- oberfläche verbunden wird. Die Dichtung wird über Spannringe oder gleichwertige Vorkehrungen Gas- und Wasserdicht an die Kanalringe angeschlossen.

Die Dimensionierung der Bohrpfahlwand und der Abdeckung erfolgte nach den tech- nischen Regeln und den Richtlinien der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 8, für das Verfüllen und Abdecken von Tagesschächten (ehemaliges Landesoberbergamtes NRW) und unter Berücksichtigung der statischen Anforderungen aus den zukünftigen Lasten auf den Schachtkopf.

Unter bestimmten Randbedingungen können über Bergbauschächte Methangase aus dem ehemaligen Grubengebäude die Tagesoberfläche aufsteigen. Die Nachfüllöff- nung wird daher mit einem gasdichten Deckel verschlossen. Innerhalb der Kanal- ringstrecke wird zusätzlich ein Blindflansch eingebaut an dem zukünftig eine eventuell erforderlich werdende Grubengasableitung (Flammendurchschlagsicherung) ange- schlossen werden kann.

Bei der Errichtung der Grubengasableitung sind die entsprechenden Brandschutzre- gelungen (DIN EN 14983 "Geräte und Schutzsysteme zur Absaugung von Gruben- gas"; A 2.31 "Grubengasgewinnungsrichtlinie") zu beachten.

6. Verkehr

Die verkehrstechnische Erschließung des zukünftigen Gewerbegebiets erfolgt über zwei Zufahrten vom Castroper Hellweg aus.

Die Hauptanbindung führt südwestlich des Plangebiets in das künftige Gewerbegebiet. Die Ab- und Zufahrt soll von dieser Anbindung in beide Richtungen des Castroper Hellwegs erfolgen. Um dies sicherzustellen, ist eine Querung der Straßenbahnschienen sowie die Errichtung einer Signalanlage erforderlich. Genehmigungs- und Detailabstimmungen werden zwischen dem Eigentümer, der

BOGESTRA und der technischen Aufsichtsbehörde geklärt. Die zweite Zufahrt erfolgt über das ehemalige BOGESTRA-Gelände nordwestlich des Plangebiets. An dieser Anbindung ist nur die Fahrbeziehung "rechts herein" und "rechts heraus" zugelassen.

Für das Gewerbegebiet Gerthe Süd wurde insgesamt ein Verkehrsaufkommen von ca. 2.850 Kfz-Fahrten/24 h geschätzt. Dabei werden aufgrund der oben beschriebenen Einschränkungen an der nördlichen Anbindung nur 10 % des Verkehrsaufkommens abgewickelt. Durch bauliche Maßnahmen (Einengung und Wendemöglichkeit) sowie Beschilderung wird im Einmündungsbereich der nördlichen Anbindung verhindert, dass Lkw > 3,5 t nach Norden auf den Castroper Hellweg ausfahren. Dieser Verkehrsanteil muss die südliche Anbindung nutzen. Vor dem ehemaligen Straßenbahn-Depot der Bogestra wird eine Wendemöglichkeit geschaffen, die gleichzeitig zur Erschließung des angrenzenden Areals (ehemaliges BOGESTRA-Gelände) dienen soll.

Die Ausfahrt von Pkw und Kleintransportern über die nördliche Anbindung wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nur von den Fahrzeugführern genutzt, die über den Castroper Hellweg weiter nach Norden bzw. über die Frauenlobstraße in Richtung Westen fahren wollen. Wendeverkehre in Richtung Süden über den Castroper Hellweg werden voraussichtlich nur in geringem Umfang auftreten.

Eine zusätzliche signalisierte Vollanbindung an den Castroper Hellweg einschließlich der Querung des besonderen Gleiskörpers der Straßenbahnlinie 308/318 ist mit einem sehr hohen Aufwand für eine geringe Verkehrsmenge von ca. 50 - 80 Kfz/24 h verbunden und würde die ÖPNV-Beschleunigung beeinträchtigen. Das Linksabbiegen aus Richtung Norden vom Castroper Hellweg könnte nicht zugelassen werden, da keine Aufstellflächen für die Abbieger in diesem Bereich zur Verfügung gestellt werden können.

Die südliche Anbindung des Gewerbeparks Gerthe-Süd ist auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht worden. Aufgrund einer Links- und einer Rechtsabbiegerspur für den ausfahrenden Verkehr wird eine befriedigende bis gute Verkehrsqualität auch während der Spitzenstunden morgens und abends erreicht.

Die lärmtechnische Verträglichkeit der nördlichen Gebietserschließung mit der gegenüberliegenden Wohnbebauung wurde durch die Verkehrsplanungsabteilung der Stadt Bochum untersucht und für unbedenklich bescheinigt.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist an den öffentlichen Personennahverkehr über die Straßenbahnlinie 308 und 318 in den Richtungen Bochum-Zentrum und Bochum Gerthe angebunden.

Die nächste Haltestelle "Punges Feld" befindet sich auf dem Castroper Hellweg zwischen der nördlich und südlich geplanten verkehrlichen Anbindung in Entfernungen von 130/150 m.

7. Übergeordnete Planungsvorgaben

7.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden im Landesentwicklungsprogramm (LEPro), im Landesentwicklungsplan (LEP NRW) und im regionalen Flächennutzungsplan dargestellt.

Nach § 1 Abs. 4 BauGB hat sich die kommunale Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Diese Ziele sind u. a. in nachfolgend erläuterten Programmen und Plänen genannt.

7.2 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, Landesentwicklungsprogramm

Nach dem 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 Entwicklungsschwerpunkts im Sinne des LEPro gemäß §§ 9 und 23 Abs. 2).

Im Schnittpunkt der großräumigen Entwicklungsachse von europäischer Bedeutung (Venlo, Duisburg, Essen-Dortmund, Kassel) und der die großräumigen Oberzentren verbindenden Entwicklungsachse (Wuppertal-Recklinghausen, Münster) gelegen, hat Bochum mit seinem oberzentralen Einzugsbereich Anteil an den differenziert 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. So sind gemäß §§ 21, 24 LEPro die Voraussetzungen für ihre Leistungsfähigkeit als Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Dienstleistungszentren zu erhalten, zu verbessern und zu schaffen durch:

- Beseitigung gegenseitiger Nutzungsstörungen,
- Förderung der städtebaulichen Entwicklung,
- Siedlungsräumliche Schwerpunktbildung,
- Sicherung und Entwicklung des Freiraums und
- Flächenangebote für Betriebe und Einrichtungen in Gebieten mit verbesserungsbedürftiger Wirtschaftsstruktur.

7.3 Regionaler Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) der Städteregion Ruhr stellt ein neues Planungsinstrument dar, das die Planungsebenen Regionalplanung (Regionalplan) und vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) in einem Planwerk zusammenführt.

Damit besteht der RFNP aus einem regionalplanerischen und einem bauleitplanerischen Teil. Er ist ein wichtiges Kommunikations- und Ordnungsinstrument. Er schafft die Voraussetzungen für eine abgestimmte umwelt- und sozialverträgliche Bodennutzung und koordiniert die unterschiedlichen Nutzungsansprüche Wohnen, Gewerbe, Einzelhandel, Verkehr und Freiraum. Der RFNP trat am 03.05.2010 in Kraft und ist als Regionalplan einerseits Ziel der Raumordnung und entfaltet andererseits wie ein Flächennutzungsplan interne Bindungswirkung für die Verwaltung.

Im RFNP ist der Geltungsbereich als Gewerbliche Baufläche "Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen" (GIB) dargestellt.

Nach dem Ziel 8 der Begründung zum RFNP sind in den gewerblichen Bauflächen/GIB insbesondere erheblich belästigende Betriebe unterzubringen, soweit dies unter dem Gesichtspunkt des Immissionsschutzes möglich ist.

Gewerbliche Bauflächen/GIB umfassen Flächen für emittierende Industrie- und Gewerbebetriebe sowie die diesen Betrieben zugeordneten Anlagen. Im Einzelfall können auch Gewerbeflächen mit überwiegend nicht erheblich belästigendem

Gewerbe entwickelt werden, auch wenn dieser Bereich potenziell für emittierende Betriebe genutzt werden kann.

Der Bebauungsplan 759 a entspricht den Zielen und Darstellungen des RFNP (regionalplanerischer und bauleitplanerischer Teil) und ist damit aus diesem entwickelt.

7.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des rechtsgültigen Landschaftsplans Bochum Mitte/Ost.

7.5 Strategische Umweltplanung (StrUP)

Seit dem 30.03.2010 liegt die Strategische Umweltplanung Bochum (StrUP) vor. 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. So werden im gesamten Stadtgebiet Altlastenverdachtsflächen nach Erforderlichkeit untersucht, gesichert und saniert; schutzwürdige Lebensräume und deren Arteninventar erhalten und entwickelt. Zur Bündelung und räumlich differenzierten Darstellung von Handlungsempfehlungen wird das Stadtgebiet nach Nutzungsart und städtebaulicher Dichte differenziert.

Das räumliche Zielkonzept weist einzelne Stadträume, Stadtpulse (Leitbahnen für hohe Umweltqualität) und Stadtpunkte (Umweltbausteine im Siedlungsraum) aus, denen jeweils verschiedene Umweltqualitätsziele zugeordnet sind. Diese Umweltqualitätsziele sollen bei der städtebaulichen Entwicklung als Abwägungsbelange berücksichtigt werden.

Stadtökologisches Defizitgebiet

Das Plangebiet des Bebauungsplans 759 a liegt im Bereich eines stadtökologischen Defizitgebiets Typ 1 (Gewerbe-/ Industrie-/ Einzelhandelsflächen). Als Umweltqualitätsziele für dieses Gebiet werden eine Erhöhung des Anteils unversiegelter Böden auf 40%, eine Reaktivierung von Brachflächen für die Freiraumversorgung und deren Sicherung mit mindestens 6,5 qm pro Einwohner und eine räumliche Anbindung an ökologische Ausgleichsgebiete vorgesehen.

Zielsetzung der Planung ist es, das Plangebiet in den überwiegenden Teilbereichen für das produzierende bzw. dienstleistende Gewerbe planungsrechtlich zu sichern.

Das Gelände der ehemaligen Zeche Lothringen V ist seit der Stilllegung des nachfolgenden Tränkbetriebes der Pfeiderer Holzschutztechnik GmbH im Jahre 1991 als Industriebrache ungenutzt. Die Fläche ist hochgradig kontaminiert und soll künftig für gewerbliche Zwecke reaktiviert werden.

Grundsätzlich zu prüfen ist in den Fällen von möglichem Verlust an Freiraum auch dessen mögliche Weiterentwicklung ohne die geplante (Bau-)Maßnahme. Dies ist insbesondere im Ballungsraum Ruhrgebiet von Bedeutung, da hier die industriellen Brachflächen einen wesentlichen Bestandteil überhaupt verfügbarer Freiflächen bilden.

Im vorliegenden Fall wurde durch die genauere Untersuchung der ökologischen Potenziale an Hand der Vegetation und wesentlicher Elemente der Fauna jedoch festgestellt, dass auf Grund der zuvor dargestellten Genese und des aktuellen Zustandes der Flächen nur sehr eingeschränkte Wertigkeiten und Entwicklungsmöglichkeiten

hinsichtlich einer Freiraumentwicklung bestehen. Weder in der Flora noch in der Fauna konnten auch nur regional bedeutende Vorkommen festgestellt werden.

Auch bei ungestörter Weiterentwicklung sind Ansiedlungen bestenfalls langfristig zu erwarten. Gründe für diese negative Prognose sind der hohe Versiegelungs- und Verdichtungsgrad der nahezu ausschließlich aus Fremdmaterial bestehenden und tiefgründig kontaminierten Böden sowie die mangelnde Eignung und hochgradige Belastung der zum Teil noch vorhandenen Gebäudesubstanz.

Unter diesen Gesichtspunkten sind durch die Umstrukturierung der zentralen Fläche keine negativen Auswirkungen auf den aktuellen Status und bestenfalls geringfügige Verschlechterungen gegenüber der Entwicklung ohne die Maßnahme zu erwarten. Anders zu bewerten sind die hingegen die Randbereiche des Maßnahmegebietes, die in großen Teilen stadttökologisch wertvolle Gehölzbestände aufweisen. Ihrer Erhaltung sowie zukünftigen Entwicklung wurde jedoch im Rahmen der ökologischen Begleitplanung bei der Reaktivierung des Gebietes Priorität eingeräumt. So wurden schon die vorgesehenen Fällmaßnahmen im Rahmen der Sanierungsplanung soweit wie möglich auf die tatsächlich schadstoffbelasteten Teilbereiche eingegrenzt. Auf diese Weise können z. B. größere Teile der in den Grenzbereichen liegenden Gehölzflächen, insbesondere in Richtung Kleingartenanlage, erhalten bleiben. Für die dennoch notwendigen Fällungen in diesen Bereichen werden Fällgenehmigungen erwirkt, die bereits die Anpflanzung von Ersatzbäumen beinhalten, die möglichst auf der Fläche des Plangebietes auszuführen sind.

Eine nahezu gleiche Bewertung und Prognose sowie die daraus abzuleitenden Anforderungen wie für das Naturpotenzial lassen sich für die stadtklimatische Bedeutung des Gebietes geben. Während die zentrale Fläche durch die Versiegelung und geringe Vegetationsbedeckung sowie die Geruchsentwicklung zur Zeit eher negative Auswirkungen hat, die sich auch bei entsprechender Bebauung nur wenig verschlechtern werden, sind die Randbereiche von großer Bedeutung und weisen ein entsprechend hohes Schutz- und Entwicklungsbedürfnis auf.

Unter der Voraussetzung, dass ein ökologisch orientiertes Niederschlagswasserbehandlungskonzept umgesetzt wird, ist auf jeden Fall eine deutliche Verbesserung der Situation zu erwarten.

Obwohl alle vorgenannten Aspekte den Menschen mehr oder weniger bereits indirekt betreffen, sind doch auch unmittelbare Auswirkungen gegeben. Während der Bereich derzeit von der breiten Öffentlichkeit nicht genutzt werden kann, wird die zukünftige Nutzung die Flächen der Öffentlichkeit zumindest offiziell zugänglich machen. Selbstverständlich ist die künftige Funktion aber nicht geeignet, einen nennenswerten Erholungs- oder landschaftsästhetischen Wert zu erzielen, so dass hier eher von neutralen oder indirekt positiven Wirkungen, z. B. über das sozioökonomische Empfinden der Bewohner unter dem Stichwort „neue Arbeit auf altem Standort gleich Zukunft für den Stadtteil“ auszugehen ist. Auf Grund der vergleichsweise sehr günstigen Ausstattung der Ortsteile Gerthe/Hiltrop mit umgebenden Erholungsräumen (Volkspark, Ölbachtal, Harpener Tal, Grenzgebiete nach Herne und Castrop) besteht hier jedoch zurzeit kein erhöhter Bedarf an neuen Erholungsflächen.

Stadtpuls – Leitbahn für hohe Umweltqualität

Im Vordergrund steht hier die Sicherung von klimaökologischen Ausgleichsräumen, die Optimierung von Luftaustausch- und Windverhältnissen, die Minderung von Wärmeinseleffekten sowie Luft- und Lärmbelastungen, der Abbau ökologischer Barrieren, die Sicherung und Entwicklung zusammenhängender Grünflächen.

Durch den südlichen Teil des Plangebiets verläuft der Stadtpuls Typ V (Erhalt landwirtschaftlich geprägter Ausgleichsräume). Hier gilt die Vermeidung von Neuversiegelungen; die vorrangige Entsiegelung; ein Mindestanteil unversiegelter Flächen von 90 %; Maßnahmen zur Entwicklung historischer Kulturlandschaft (Streuobstwiesen, Heckenpflanzungen, Alleenentwicklung) und die Sicherung schutzwürdiger Böden.

Nordwestlich des Plangebiets streift der Stadtpuls IV (Erhalt und Erweiterung innerstädtischer ökologischer Ausgleichsräume). Hier gilt die Vermeidung von Neuversiegelung; die vorrangige Entsiegelung; ein Mindestanteil unversiegelter Flächen 80 %; die Arrondierung, Aufwertung und Vernetzung von Park- und Grünanlagen.

Die Randbereiche des Maßnahmengebietes nördlich, westlich und südlich des Plangebiets, weisen in großen Teilen stadttökologisch wertvolle Gehölzbestände auf. Ihrer Erhaltung, Entwicklung und Vervollständigung wird im Rahmen der ökologischen Begleitplanung bei der Nutzung des Gebietes Priorität eingeräumt. Mögliche Verluste sind zu minimieren und, wo unabdingbar, unbedingt im örtlichen Zusammenhang auszugleichen.

Insgesamt kann das Vorhaben unter den gegebenen Randbedingungen und den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen als mit den Belangen des Umweltschutzes, des Naturhaushaltes und des Menschen vereinbar beurteilt werden.

8. Ziele der Stadtentwicklungsplanung

8.1 Räumliches Ordnungskonzept

Die Umsetzung der Vorgaben der Landes- und Regionalplanung erfolgt unter Einbringung kommunaler Belange u. a. im 'Räumlichen Ordnungskonzept' (ROK) der Stadt Bochum. Dieses zeigt die beabsichtigte siedlungsräumliche Schwerpunktbildung im Stadtgebiet auf. Wesentliches Ziel, das durch dieses Konzept erreicht werden soll, ist eine bessere Versorgung der Bevölkerung mit Infrastruktureinrichtungen, die auch leistungsfähige Versorgungszentren innerhalb der Siedlungsschwerpunkte umfassen.

Als weitere Aspekte sind die Verhinderung der Zersiedlung der Landschaft, die Vermeidung gegenseitiger Nutzungskonflikte und die Gliederung des Stadtgebietes in zusammenhängende Teilbereiche berücksichtigt worden.

Dieses vom Rat am 30.03.1995 überarbeitete und beschlossene Konzept weist 13 Siedlungsschwerpunkte verschiedener Größenordnung auf (Typ A, B₁, B₂, C), die die Schwerpunkte der Entwicklung darstellen. Das räumliche Ordnungskonzept ist das Grundmodell der Bochumer Stadtentwicklung, das bei der Aufstellung und Änderung der Bauleitpläne zu berücksichtigen ist.

Nach dem räumlichen Ordnungskonzept liegt das Plangebiet weder in einem Siedlungsschwerpunkt noch in einem innerstädtischen Entwicklungsschwerpunkt.

8.2 Sicherung von Gewerbeflächen

Aus dem Wirtschaftsförderungsbericht der Stadt Bochum geht hervor, dass insgesamt, auf die Stadt Bochum bezogen, mittel- bis langfristig ausreichende Gewerbeflächen für produzierendes Gewerbe nicht in ausreichendem Maße zur

Verfügung stehen. „Der Bestand an zurzeit noch verfügbaren Gewerbeflächen hat sich auch in den letzten Jahren weiter verringert.

Untersuchungen der Stadtverwaltung haben ergeben, dass in Bochum als Ganzes ein Flächendefizit für die Ausweisung weiterer Gewerbegebiete besteht. Um im regionalen und landesweiten, aber auch (inter-) nationalen Standortwettbewerb mithalten zu können, muss es deshalb vordringliches Ziel der Stadt Bochum sein, geeignete Gewerbeflächen im Stadtgebiet in ausreichender Anzahl und Auswahl vorzuhalten (Stadt Bochum, Amt für Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung, Jahresbericht 2004, Bochum, 2005)“. Insbesondere ist es erforderlich, dass die bereits verfügbaren Flächenpotenziale planungsrechtlich gesichert werden und Verdrängungsprozessen durch höher rentierliche Nutzungen entgegengewirkt wird.

8.3 Masterplan Einzelhandel

Die Entwicklung im Einzelhandel war in den letzten Jahren zunehmend durch Standorte außerhalb der gewachsenen Zentrenstruktur und die Entstehung von Fachmärkten unterschiedlicher Branchen geprägt. Die damit verbundenen Auswirkungen auf Stadtentwicklung, Städtebau und Versorgung der Bevölkerung insbesondere im Zusammenhang mit Schrumpf- oder Stagnationsprozessen (Bevölkerung) und wirtschaftlichen Strukturveränderungen fordern entsprechende Handlungskonzepte.

Auf der Grundlage des 'Räumlichen Ordnungskonzeptes', das erstmals die integrierten Versorgungszentren als wesentliche Ausstattungsmerkmale der Siedlungsschwerpunkte definiert, des 'Einzelhandelsstrukturgutachtens', sowie der aufgeführten strukturellen Veränderung des Einzelhandels hat der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr am 11.02./11.03.2003 das 'Einzelhandels- und Zentrenkonzept Bochum' als Grundlage für die räumliche Entwicklung des Einzelhandels beschlossen. Dieses Konzept differenziert die 40 Versorgungszentren in einem vierstufigen System, außerhalb derer der weiteren Entwicklung von Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten durch geeignete planungsrechtliche Maßnahmen begegnet werden soll.

Zur Fortschreibung dieser Konzeption bis 2015 wurde der „Masterplan Einzelhandel für die Stadt Bochum“ erarbeitet und durch den Rat der Stadt Bochum am 28.9.2006 als Entwicklungskonzept i. S. des § 1 Abs. 6 Nr.11 BauGB beschlossen.

Auf der Grundlage einer analytischen Bewertung des Einzelhandels sowie Berücksichtigung der demografischen Entwicklung bis 2015 ist die Stadt Bochum u. a. bestrebt,

- die oberzentrale Versorgungsfunktion insbesondere der Innenstadt zu erhalten und zu stärken,
- das bestehende Primärnetz von Stadtbezirks-, Stadtteil- und Nahversorgungszentren weiter zu entwickeln,
- die Nahversorgungsfunktion zu erhalten und zu stärken sowie
- die Gewerbegebiete für Handwerk und produzierendes Gewerbe zu sichern.

Um diese Ziele zu erreichen bzw. auch langfristig zu gewährleisten, sind der Erhalt und die Stärkung der Einzelhandelsfunktion in den definierten zentralen Versorgungsbereichen, die dort eine prägende Funktion einnehmen soll, von herausragender Bedeutung. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund wichtig, dass sich aktuell ein erheblicher - und im Vergleich auch zu anderen Oberzentren deutlich überdurchschnittlicher - Anteil mit typischerweise zentrenprägenden Sortimenten an nicht integrierten Standorten befindet. Diese Feststellung trifft nicht nur auf die mittelfristigen, zentrenre-

levanten Sortimente (wie z. B. Bekleidung und Unterhaltungselektronik) zu, sondern ist auch für den Einzelhandel mit Angebotsschwerpunkt Nahrungs- und Genussmittel konstatiert worden (etwa 28 % der Verkaufsflächenanteile der Warengruppe Nahrungs- und Genussmittel befinden sich an nicht integrierten Standorten).

Bochum kann derzeit seiner oberzentralen Versorgungsfunktion nicht im vollen Umfang gerecht werden. Auch weisen einzelne Stadtbezirks- und Stadtteilzentren, aber auch Nahversorgungszentren quantitative, aber auch qualitative Mängel auf, die u. a. auf die räumliche Schieflage und die innerstädtische Konkurrenzsituation zwischen zentralen und dezentralen Standorten zurück zu führen ist.

Angesichts dieser städtebaulichen Zielsetzung einerseits und der festgestellten Schieflage andererseits ist zukünftig eine konsequente Lenkung der zentrenrelevanten Sortimente (bzw. Anbieter, die diese Sortimente anbieten wollen) auf die zentralen Versorgungsbereiche (inkl. der Nahversorgungszentren) in der Stadt zwingend geboten.

Ausgehend von den aktuell das Warenangebot in den Bochumer Zentren prägenden Sortimenten einerseits und den erforderlichen Entwicklungsperspektiven für ein möglichst umfangreiches und abwechslungsreiches Einzelhandelsangebot andererseits ist im Rahmen des Masterplans Einzelhandel eine ortspezifische Sortimentsliste (*Bochumer Sortimentsliste*) definiert worden, die die für die Stadt Bochum zentren- und nicht-zentrenrelevanten Sortimente beschreibt.

Eine Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten sollte -wie oben beschrieben- außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche vermieden werden. Diese konsequente räumliche Steuerung dient somit zur Absicherung der Ziele und Prämissen der zukünftigen Einzelhandels- und Zentrenentwicklung in Bochum.

Dabei ist einzuräumen, dass nicht von jeder kleinflächigen Einzelhandelsnutzung bei isolierter Betrachtung bereits negative Auswirkungen auf die Versorgungssituation in den zu schützenden zentralen Lagen zu erwarten sind. Diese würden sich jedoch zwangsläufig bei einer summarischen Betrachtung bezogen auf das gesamte Bochumer Stadtgebiet einstellen, die dann greift, wenn man z. B. nur den großflächigen Einzelhandel mit zentrenrelevanten Sortimenten ausschließen würde.

Die erfasste Fläche des Bebauungsplanes liegt außerhalb der im Masterplan Einzelhandel dargestellten, v. g. integrierten Versorgungsstruktur. Einzelhandelsvorhaben insbesondere mit zentren-/nahversorgungsrelevanten Sortimenten i. S. der "Bochumer Sortimentsliste" im Plangebiet würden den Zielen des Masterplanes Einzelhandel zuwider laufen.

Derzeit stellen sich die umliegenden Versorgungszentren wie folgt dar:

- Gerthe:
Das Verkaufsflächenangebot dieses Stadtbezirkszentrums umfasst ca. 4.400 m² Verkaufsfläche. Das Angebot des kurzfristigen Bedarfs beträgt hiervon ca. 61 %. Direkt östlich des Zentrums schließen sich Standorte der LM-Discounter Aldi, Lidl und Plus an, die auf Grund städtebaulicher Aspekte nicht dem Zentrum zuzuordnen sind. Das Handelsangebot der zentralen Lagen Fußgängerzone und Marktplatz ist nach der Erhebung im Rahmen des Masterplans als "schwach ausgeprägt" zu bewerten.

- Hiltrop:
Das Nahversorgungszentrum verfügt über ca. 1.200 m² Verkaufsfläche mit deutlich überwiegender Nahversorgungsfunktion. Im Masterplan ist hierzu ausgeführt: "... Für ein Nahversorgungszentrum ist die Handelsfunktion ausreichend."
- Kirchharpen:
Die Angebotssituation in dem Nahversorgungszentrum umfasst ca. 1.900 m² Verkaufsfläche, die in deutlichem Umfang der Nahversorgung dient. Der Masterplan Einzelhandel bewertet die Handelsfunktion als "...stabil und zukunftsfähig".
- Rosenberg:
Das Handelsangebot in diesem Nahversorgungszentrum umfasst ca. 500 m² Verkaufsfläche und besteht aus einer Ladenzeile entlang der Rosenbergstraße. Die Bewertung im Rahmen des Masterplans führt zu dem Ergebnis: "...schwächeres Nahversorgungszentrum; zur Stärkung besteht weiterer Ansiedlungsbedarf im kurzfristigen Bedarfsbereich."

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Angebotssituation in den Zentren Gerthe und Rosenberg durch weitere Einzelhandelsansiedlungen zu stärken und das Angebot in den Zentren Hiltrop und Kirchharpen zu erhalten ist. Eine Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten sollte -wie oben beschrieben- außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche vermieden werden. Diesen Zielen dient u. a. die Einzelhandelssteuerung im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung.

9. Bebauungsplanverfahren

Am 12.10.2011 hat der Ausschuss für Wirtschaft, Infrastruktur- und Stadtentwicklung die Beschlüsse gefasst, den Bebauungsplan Nr. 759 a im vereinfachten Verfahren aufzustellen und öffentlich auszulegen.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurde vom 08.11. bis zum 08.12.2011 durchgeführt.

Im Rahmen der Offenlage gingen lediglich behördliche Stellungnahmen (Hinweise/Korrekturvorschläge) von untergeordneter Bedeutung ein. Diese wurden zur Kenntnis genommen und in die Begründung bzw. in den Bebauungsplan entsprechend eingearbeitet.

10. Planinhalt

Der Bebauungsplan Nr. 759 a trifft Festsetzungen zu der Art und dem Maß der baulichen Nutzung, der überbaubaren Grundstücksfläche, zur Erschließung der Baugrundstücke und zum Immissionsschutz.

10.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung erfolgt nach den in §§ 1 bis 11 BauNVO aufgeführten Baugebieten. Das Maß der baulichen Nutzung wird nach den Bestimmungen der § 16 bis 21 BauNVO festgesetzt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden insgesamt auf ein Maß begrenzt, das notwendig ist, um die Realisierung der städtebaulichen Konzeption sicherzustellen. Sie lassen andererseits genügend Raum für eine Bebauung entsprechend den spezifischen Erfordernissen.

10.1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Gewerbegebiet (GE)

Der flächenmäßig größte Anteil des Bebauungsplangebietes (ehemaliges Gelände der Zeche Lothringen V sowie das ehemalige BOGESTRA-Gelände) soll als Gewerbegebiet im Sinne des § 8 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt werden. Innerhalb dieses Gewerbegebietes sind nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe zulässig.

Hinsichtlich des Störgrades der Gewerbegrundstücke zu den benachbarten Wohngebieten sowie der Kleingartenanlage ist eine Abstufung über den flächenbezogenen Schallleistungspegel erfolgt.

Durch den teilweisen Ausschluss von allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 8 BauNVO sollen die Flächen des Gewerbegebietes im Wesentlichen für Produktions- und Dienstleistungsbetriebe gesichert 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 große, 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 Arbeitsplatzangebotes zukommt, ist es daher städtebaulich geboten, entsprechende Entwicklungsmaßnahmen zur Sicherstellung einer leistungsfähigen und ausgewogenen Siedlungsstruktur zu ergreifen. Aus diesem Grund wird die Sanierung und Erschließung der ehemaligen Zeche Lothringen V öffentlich gefördert.

Neben dem unmittelbaren Verlust der Flächenpotential 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 Lagerhallen und Lagerplätze. Diese Nutzungen sind ebenfalls für das produzierende Gewerbe von Bedeutung und bleiben daher in den Gewerbegebieten auch als eigenständige Nutzungen zulässig.

Der Ausschluss von Nutzungen, die nicht im Zusammenhang mit der Entwicklung, der Produktion, der Verarbeitung, der Lagerung, der Distribution (Großhandel,

Speditionen) oder der Wartung von Gütern stehen, bzw. die nicht den unternehmensbezogenen Dienstleistungen (Unternehmensberatungen, Ingenieurbüros, Call-Center o. ä.) zuzuordnen sind, dient der Freihaltung von Entwicklungsperspektiven für die vorgenannten Wirtschaftszweige.

Zudem soll durch den Ausschluss von kundenorientierten gewerblichen Nutzungen in den Gewerbegebieten 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 die Steuerung des Einzelhandels.

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, während kundenorientierte Dienstleistungen und Einzelhandelsbetriebe innerhalb der gewachsenen Versorgungsbereiche konzentriert werden sollen.

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

Ausnahmsweise zulässig sind Verkaufsstellen als unselbständiger Bestandteil von Produktions- und Handwerksbetrieben. Damit soll produktionsgeprägten Betrieben im Plangebiet die Möglichkeit eröffnet werden, ihre Produkte direkt am Ort der Leistung zu verkaufen. Es dürfen nur solche Waren an den Endverbraucher abgegeben werden, die mit der geschäftlichen Ausrichtung des jeweiligen Betriebes übereinstimmen. Die zulässige Obergrenze der an die Endverbraucher vertriebenen Waren darf maximal die auch tatsächlich vor Ort in der vorhandenen Betriebsstätte produzierten Waren umfassen. Räumlich ist die Verkaufsstelle den sonstigen Betriebseinrichtungen unterzuordnen.

In den Baugebieten GE 6 und GE 7 sind Lagerplätze entlang der Grenze des Geltungsbereichs zum Castroper Hellweg in einer Tiefe von 20,0 m unzulässig. Der Ausschluss von Lagerplätzen in den Teilbaugewerbegebieten GE 6 und GE 7 ist überwiegend auf ihre stadtgestalterische Eigenart begründet. Ihre zumeist doch optisch ungünstige Wirkung durch verschiedenstes Lagermaterial könnte sich auf die städtebaulichen Ziele störend auswirken. In den Baugebieten GE 1 und GE 2, welche ebenfalls am Castroper Hellweg liegen, ist eine solche Regelung nicht notwendig. Infolge der Altlastensanierung und der damit verbundenen Geländeaufschüttung sind diese Gebiete vom Castroper Hellweg aufgrund des Höhenunterschiedes kaum einsehbar. Der Höhenunterschied von Oberkante Straße bis Oberkante Fertiggelände beträgt nach der Sanierung bis zu 9,0 m.

Eingeschränktes Gewerbegebiet (GE e)

Im westlichen Plangebiet wird ein Teilbereich als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Mit dieser Festsetzung soll sichergestellt werden, dass nur Betriebe und

Anlagen allgemein zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Der Emissionsgrad wird somit auf das wohnverträgliche Niveau eines Mischgebietes begrenzt.

Der Ausschluss von allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 8 BauNVO erfolgt nach den gleichen Grundsätzen wie denen des GE-Gebietes (siehe vorherige Festsetzung). Der Ausschluss von Lagerplätzen in den Teilbaugewerbegebieten GE e1 und GE e2 ist ebenfalls auf ihre stadtgestalterische Eigenart begründet.

Innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebiets GE e 2 befinden sich derzeit vier 3-geschossige Mehrfamilienhäuser (Castroper Hellweg 310, 314/316, 318/320 und 322/324), die seinerzeit für die Unterbringung der Beschäftigten des ehemaligen BOGESTRA-Betriebsgeländes errichtet wurden. Die Wohnhäuser werden heute unabhängig von gewerblichen Nutzungen weiterhin zu Wohnzwecken genutzt. Diese Wohnhäuser genießen einen erweiterten Bestandsschutz, gleichwohl ist das Ziel, künftig auch diese Flächen dem Gewerbebestandort zuzuordnen. Eine Festsetzung als Misch- oder Wohngebiet wird aufgrund der isolierten Lage, der geringen Größe, und der örtlichen Situation (Castroper Hellweg/Gewerbe und Industrie) als nicht verhältnismäßig eingestuft.

Um die Wohnnutzungen nicht übermäßig zu beeinträchtigen, wird der Katalog der zulässigen Gewerbebetriebe auf solche eingeschränkt, die aufgrund ihres Immissionsgrades auch in einem Mischgebiet zulässig wären. Änderungen, Erweiterungen und Nutzungsänderungen der bestehenden Gebäude sollen grundsätzlich unter bestimmten Voraussetzungen möglich sein. Erneuerungen sollen jedoch nicht zugelassen werden. So soll sichergestellt werden, dass bei Aufgabe der Nutzungen dieser Standort zukünftig vorrangig für gewerbliche Betriebe vorgehalten wird. Dies entspricht auch den Zielen der übergeordneten Planungsvorgaben.

Ausnahmsweise zulässig sind Änderungen, Erweiterungen und Nutzungsänderungen der baulichen Anlagen. Eine Erweiterung um max. 10 % der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses genehmigten Geschossfläche wird als verträglich angesehen. Voraussetzung der Gewährung einer Ausnahme ist die Sicherstellung der Verträglichkeit gegenüber dem benachbarten Gewerbe. Aufgrund der Immissionsbeschränkungen des Gewerbes wird diese Verträglichkeit in der Regel gegeben sein. Nutzungsänderungen sind nur im Rahmen der festgesetzten Nutzungen zulässig.

10.1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

In den Gewerbegebieten (GE 1 - GE 10)

In diesen Gebieten wird als Grundflächenzahl das Höchstmaß der in § 17 BauNVO festgelegten Obergrenzen von 0,8 festgesetzt. Damit können die Grundstücke zu 80 % überbaut und im Hinblick auf die beabsichtigte Nutzung wirtschaftlich auskömmlich ausgenutzt werden.

Da auch die Gebäudehöhen und das Gebäudevolumen einen maßgeblichen Einfluss auf die Gestaltung im Bereich von Gewerbegebieten haben, wird in Ergänzung zu der maximalen Gebäudehöhe eine Begrenzung des max. Gebäudevolumens durch eine Baumassenzahl (BMZ) festgesetzt. Durch diese beiden Festsetzungen ist den jeweiligen Investoren freigestellt, entweder bei kleinem Grundriss die volle Gebäudehöhe auszuführen oder bei geringerer Gebäudehöhe einen größeren Grundriss zu wählen.

Für die Teilbereiche des GE 1 - GE 4 und GE 8 – GE 10 wird jeweils eine Baumassenzahl von 10 und eine Gebäudehöhe von max. 150 m ü. NHN festgesetzt. Damit wird bei Einhaltung des zulässigen Höchstmaßes der BauNVO eine ausreichende Flexibilität hinsichtlich der Ausnutzbarkeit der Grundstücksflächen gewährleistet und die Errichtung von Gebäuden mit einer Gebäudehöhe von bis zu 15-17 m über Oberkante der öffentlichen Straßenverkehrsfläche (Planstraße) erreicht.

Für die Teilbereiche GE 5 - GE 7 wird jeweils ebenfalls eine Baumassenzahl von 10 festgesetzt. Die Gebäudehöhe wird in dem Teilbaugebiet GE 6 – GE 7 auf das Maß von 143,0 m ü. NHN beschränkt, da diese Flächen ein insgesamt geringeres Geländenniveau aufweisen. Durch diese Festsetzung wird die Errichtung von Gebäuden mit einer Gebäudehöhe von bis zu 16-17 m über Oberkante des Castroper Hellwegs möglich. Dies entspricht ungefähr einer Höhe eines 5-geschossigen Gebäudes.

Im Teilbaugebiet GE 5 wurde das Maß der Gebäudehöhe auf 144,0 m ü. NHN gesetzt. Für diesen Bereich liegt bereits eine Baugenehmigung für die Errichtung eines Energieeffizienz- und Gründerzentrums vor.

Entsprechende Höhenbezugspunkte sind in der Planzeichnung eingetragen.

Die Festsetzung einer Geschossflächenzahl wird angesichts der getroffenen Festsetzungen von Grundflächen- und Baumassenzahlen sowie Gebäudehöhen als nicht notwendig erachtet.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet (GE e)

Innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes werden die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ) und die Zahl der Vollgeschosse festgesetzt. Damit werden die wesentlichen städtebaulichen Rahmenbedingungen für die Auswirkungen der Planung gesetzt.

Die GRZ wird in allen Teilbaugebieten gemäß § 17 BauNVO mit maximal 0,8 festgesetzt. Diese Vorgabe ermöglicht in Verbindung mit den festgesetzten überbaubaren Flächen ausreichende Entwicklungsspielräume für Neuansiedlungen. Gleichzeitig ist sichergestellt, dass 20 % der Baulandflächen unversiegelt bleiben.

Die GFZ wird gemäß § 17 BauNVO mit maximal 2,4 festgesetzt, um den künftigen Betrieben damit ein Höchstmaß an Flexibilität zu gewährleisten und um gleichzeitig die bauliche Dichte zu begrenzen.

In den Teilbaugebieten GE e1 und GE e2 werden aus städtebaulichen Gründen zur Bildung einer qualitätsvollen Bebauung mit einer Raumkante einerseits eine Mindestgeschosshöhe von zwei Geschossen und andererseits eine Höchstgrenze von vier Geschossen festgesetzt. Diese Festsetzung soll in dieser Zone die Ansiedlung von zumeist optisch minderwertigen eingeschossigen Gewerbehallen verhindern.

Im eingeschränkten Baugebiet GE e3 wird die Zahl der Vollgeschosse ohne Mindestbegrenzung auf max. vier Geschosse festgesetzt. In diesem rückwärtigen Bereich zum Castroper Hellweg soll es den Betrieben überlassen bleiben, ggfls. auch eingeschossige Hallen zu errichten.

10.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die überbaubare Grundstücksfläche wird in allen Baugebieten durch Baugrenzen definiert.

10.1.4 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Wie bereits unter Pkt. 6 beschrieben, soll das Plangebiet über zwei miteinander verbundenen Zufahrten vom Castroper Hellweg aus erschlossen werden.

An der südlichen Anbindung soll der Großteil des aufkommenden Verkehrs abgewickelt werden. Dort soll die Ab- und Zufahrt in beide Richtungen des Castroper Hellwegs ermöglicht werden. Um dies sicherzustellen, ist eine Querung der Straßenbahnschienen sowie die Errichtung einer Signalanlage erforderlich.

Die nördliche Zufahrt erfolgt über das ehemalige BOGESTRA-Gelände. An dieser Anbindung ist nur die Fahrbeziehung "rechts herein" und "rechts heraus" zugelassen. Zur Vermeidung der befürchteten Verkehrsbelastungen in die nördliche Richtung, sind bauliche Maßnahmen (Einengung und Wendemöglichkeit) sowie Beschilderung vorgesehen, die die Abwicklung des Schwerlastverkehrs über 3,5 to ausschließlich über die südliche Anbindung des Castroper Hellwegs führen sollen. Für diese Lkws wird vor dem ehemaligen Straßenbahn-Depot der Bogestra eine Wendemöglichkeit geschaffen, die gleichzeitig zur Erschließung des angrenzenden Areals (ehemaliges BOGESTRA-Gelände) dienen soll.

Um den Verkehrsfluss am Castroper Hellweg nicht zusätzlich zu belasten, werden Zu- und Abfahrten in den Baugebieten GE 6 und GE 7 nicht zugelassen. Entsprechende Festsetzungen wurden im Bebauungsplan getroffen.

Die Erschließungsstraße innerhalb des Plangebiets wird als "öffentliche Verkehrsfläche" festgesetzt.

10.1.5 Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Der südlich gelegene Rad- und Wanderweg (ehemaliger Bahndamm) wird als "öffentliche Grünfläche" mit der Zweckbestimmung -Grünverbindung- festgesetzt. Dies entspricht auch der Ausweisung im RFNP.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind Fuß- und Radwege als kombinierte Wege bis max. 3,50 m Breite zulässig.

10.1.6 Straßenraumbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Im Bereich der Erschließungsstraße sind einseitig alle 13 - 26 m (in Abhängigkeit von der Größe des dortigen Grün-/Parkstreifens) großkronige, vorrangig heimische Laubbäume in der Qualität Hochstamm (Solitär-Baum, 4 x verpflanzt, mit Drahtballierung, Stammumfang 30 bis 35 cm) zu pflanzen. Die Baumscheiben im Bereich der Parkstreifen dürfen ein Außenmaß von 2,50 x 3,00 m nicht unterschreiten. Sie müssen eine Mindestdtiefe von 2,0 m aufweisen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und ausfallende Bäume sind entsprechend nachzupflanzen.

(Die Gehölzauswahlliste soll der Orientierung dienen und ist nicht abschließend)

Gehölzauswahlliste:

- Acer platanoides in Sorten (Spitzahorn)
- Acer pseudoplatanus in Sorten (Bergahorn)
- Quercus robur (Stieleiche)
- Quercus palustris (Spree-Eiche)
- Tilia cordata (Winterlinde)

Damit den zukünftigen Gewerbetreibenden ein ausreichender Spielraum für die Zufahrten und möglichen Stellplätzen für größere LKW's gegeben ist, wurde der Abstand der Straßenbäume auf 26 m festgelegt. Es besteht aber die Möglichkeit, auch geringere Baumabstände anzuordnen, wie es sich bsp. für Kurvenbereiche anbieten würde.

10.1.7 Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 i. V. m. Nr. 25 a BauGB)

Die im Plangebiet festgesetzten privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung - Böschungsgrün- nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB sind mit Sträuchern vorrangig heimischer Arten in der Qualität verpflanzte Sträucher, 3 Triebe, ohne Ballen, Höhe 60 - 100 cm zu bepflanzen. Der Anteil immergrüner Sträucher sollte 10% nicht übersteigen. Innerhalb dieser Flächen sind statisch notwendige Stützwände zur Abfangung der Böschungen zulässig.

(Die Gehölzauswahlliste soll der Orientierung dienen und ist nicht abschließend)

Gehölzauswahlliste:

- Cornus mas (Kornelkirsche)
- Corylus avellana (Haselnuß)
- Euonymus europaea (Pfaffenhütchen)
- Ilex aquifolium (Stechpalme)
- Ligustrum vulgare (Liguster)
- Lonicera xylosteum (Gemeine Heckenkirsche)
- Rosa canina (Hundsrose)
- Rosa glauca (Hechtrose)
- Rosa rubiginosa (Weinrose)
- Taxus baccata (Gemeine Eibe)

Durch diese Festsetzung wird sichergestellt, dass die Grenzbereiche und Böschungen zu den benachbarten außerhalb des Plangebiets befindlichen Gebieten (Schule, Kleingartenanlagen etc.) hinreichend bepflanzt und abgeschirmt werden. Ihrer Erhaltung sowie zukünftigen Entwicklung wurde im Rahmen der ökologischen Begleitplanung bei der Reaktivierung des Gebietes Priorität eingeräumt.

Zur Eingrünung der zukünftigen Gewerbeflächen und zur Schaffung einer gewissen ökologischen Qualität werden die privaten Grünflächen gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Aus statischen Gründen sind in einigen Teilbaugebieten durch den Höhenunterschied Stützwände (Gabionenwände) zur Abfangung der Böschungen notwendig. Daher werden statisch notwendige Stützwände zur Abfangung der Böschungen zugelassen.

10.1.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

a)

Im südlichen Teil des Plangebiets wurde 1999 die Ferndampf- und Kondensatleitung durch eine Fernwärmeleitung in annähernd gleicher Trassenführung ersetzt. Lediglich im südwestlichen Teil des Plangebiets war eine Änderung der Trassenführung nötig, um die Nutzung des neuen Rad- und Fußweges zu ermöglichen.

Aus Unterhaltungsgründen wird die Versorgungstrasse im Bebauungsplan mit einem 6,0 m breiten Schutzstreifen ausgewiesen.

b)

Westlich innerhalb der festgesetzten Fläche für Abwasserbeseitigung soll ein Streifen für die Fernwärmeversorgung zugunsten der Stadtwerke GmbH vorgehalten werden. Dieser Streifen in einer Breite von 6,0 m wird mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers ausgewiesen.

c)

Parallel der öffentlichen Verkehrsflächen soll ein Leitungsstreifen für die zukünftig geplanten Versorgungsleitungen der Stadtwerke GmbH gesichert werden. Aus wirtschaftlichen Gründen ist eine Verlegung innerhalb der öffentlichen Erschließungsstraßen seitens der Stadtwerke GmbH nicht beabsichtigt, da die Entwicklung des Gewerbegebiets derzeit noch nicht absehbar ist.

Die Leitungsabschnitte werden in einer Breite von 3,50 m mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers festgesetzt.

10.1.9 Entwässerungskonzept

Die Entwässerung des geplanten Gewerbeparks Gerthe Süd erfolgt im Trennsystem, und wird größtenteils im südlichen Bereich in der Josef-Baumann-Straße an das vorhandene Netz angeschlossen. Die zugrundeliegende Einleitungsmenge in den dort vorhandenen Regenwasserkanal macht eine Rückhaltung der im geplanten Gewerbepark Gerthe Süd anfallenden Oberflächenabflüsse notwendig.

Das Entwässerungskonzept sieht daher ein neues Regenrückhalte- und Klärbecken (RRB/RKB) nur für die Gewerbegebietsflächen auf dem ehemaligen Zechengrundstück Lothringen V vor. Das RRB/RKB liegt südlich des Plangebiets, nördlich des Rad- und Wanderwegs (ehemalige Bahntrasse). Das RRB wird als offenes Erdbecken erstellt. Aufgrund der Altlastenproblematik wird die Beckensohle einschließlich der Böschungsflächen mit einer Kunststoffdichtungsbahn abgedichtet. Das Dichtungsmaterial wird mit einem Bodenpolster sowie Oberbodenandekung zur späteren Begrünung überschüttet. Dem Rückhaltebecken wird ein Regenklärbecken (RKB) vorgeschaltet, das auf Grund der örtlichen Situation und des in unmittelbarer Nähe geplanten Schmutzwasserkanals als nicht ständig gefülltes Becken konzipiert ist. Das RRB und RKB wird mit einer Zaunanlage (h = 2 m) eingezäunt, um ein unbefugtes Betreten zu verhindern. Für die Unterhaltung der Anlagen ist ein Wirtschaftsweg vorgesehen.

Die geplanten Entwässerungskanäle im Gewerbegebiet verlaufen in den geplanten öffentlichen Straßenflächen und innerhalb der festgesetzten Fläche für die Abwasserbeseitigung. Aufgrund der durch die Flächensanierung entstehenden Geländetopographie können Teilflächen der geplanten Erschließungsstraße entwässerungstechnisch nur an den Mischwasserkanal im Castroper Hellweg entwässert werden. Auch in diesen Straßenabschnitten wird zum Castroper Hellweg ein Trennsystem mit Vorflut verlegt, um Voraussetzungen für eine eventuelle Trennung zu schaffen, sofern zukünftig ein Regenwasserkanal parallel zum Castroper Hellweg, mit Vorflut bis zum Ostbach, verlegt wird.

Der Ablaufkanal vom RRB sowie der Schmutzwasserkanal führen über eine städtische Grundstücksparzelle (Flurstück 163) in südliche Richtung zur Josef-Baumann-Straße. Über der Kanaltrasse soll ein Unterhaltungsweg (wassergebundene Decke/Schotterrasen) angelegt werden, der auch als Geh- und Radweg dient und vom Kanalbetrieb der Stadt Bochum genutzt werden kann. Das Flurstück 163 ist im Bebauungsplan Nr. 337 b als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung -

Parkanlage- festgesetzt. Die Begrünungsarbeiten werden im Erschließungsvertrag geregelt.

Die Entwässerungsplanung erfolgt in enger Abstimmung mit den Fachplanern zur Altlastensanierung.

10.1.10 Immissionsschutz - Gewerbelärm -

Vorbemerkungen

Neben dem oben beschriebenen Planungsziel der Stadt Bochum ist zudem die Vermeidung von Immissionskonflikten sicherzustellen.

Vor dem Hintergrund des Nebeneinanders von gewerblichen und schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnen, Kleingärten, Schule) ist es erforderlich, im Bebauungsplan Festsetzungen zu treffen, die einerseits eine langfristige Entwicklungsperspektive für den Gewerbestandort eröffnen, andererseits jedoch den Immissionsschutz der angrenzenden Nutzungen sicher stellen.

Aus diesem Grund wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 759 eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet (Verfasser: Ingenieurbüro Peutz Consult GmbH, Kolberger Straße 19, 40599 Düsseldorf, Stand: März 2010).

Das Gutachten wurde nun im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 759 a, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 759 überarbeitet und der neuen Erschließungssituation angepasst (Verfasser: Ingenieurbüro Peutz Consult, Stand: 12.08.2011).

Für das gegliederte Plangebiet wurden die hiervon ausgehenden zulässigen Emissionsgrößen in Form von Emissionskontingenten L_{LEK} gemäß DIN 45691 dimensioniert.

Die Prüfung erfolgte im Hinblick auf die Einhaltung der um die Vorbelastung reduzierten anteiligen Gesamtimmissionswerte. Hierbei wurde die Gewerbelärmvorbelastung L_{vor} , hervorgerufen durch vorhandene Industrie- und Gewerbebetriebe, berücksichtigt. Dabei gehen die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zum angrenzenden Bebauungsplan Nr. 337 b "Josef-Baumann-Straße" in die Untersuchung ein.

Örtliche Gegebenheiten und Gebietsnutzungen

Im Einwirkungsbereich des Plangebietes befinden sich westlich des Castroper Hellwegs Wohngebiete sowie teilweise Wohngebäude in Mischgebieten. Südlich des Gewerbegebietes Josef-Baumann-Straße befindet sich mit einem reinen Wohngebiet die Nutzung mit dem höchsten Schutzanspruch im Einwirkungsbereich des Plangebietes. Östlich des Plangebietes befindet sich eine Dauerkleingartenanlage sowie teilweise Flächen für die Landwirtschaft.

Für das Gewerbegebiet Josef-Baumann-Straße wurde ebenfalls eine Gewerbelärmkontingentierung durchgeführt. Die daraus hervorgehenden Immissionskontingente werden im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung als Vorbelastung berücksichtigt, um in der Summe aller Gewerbeflächen die Richtwerte der TA-Lärm einzuhalten.

Innerhalb des Plangebiets im Nahbereich des Castroper Hellwegs befindet sich schützenswerte Wohnnutzung und wurde daher nicht in die Kontingentierung berücksichtigt. Als Schutzwürdigkeit für diese Bebauung wurde ein Mischgebietswert angesetzt.

Die innerhalb des Baugebiets GE 6 gelegenen Gebäude, welche bislang zu Wohnzwecken genutzt wurden, sollen künftig abgerissen oder ausschließlich gewerblich genutzt werden. Auf dem Gelände entsteht das Energieeffizienz-Gründerzentrum Bochum (EGZ). Damit soll ein Zukunfts- und Entwicklungsstandort für Unternehmen im Bereich der Energieeffizienz entwickelt werden. Wohnen ist dort künftig nicht mehr beabsichtigt.

Eine konkrete Nutzung der übrigen künftigen Gewerbeflächen ist derzeit nicht bekannt, so dass bei der Kontingentierung eine möglichst hohe Ausschöpfung der Flächen angestrebt wird.

Immissionsbegrenzungen gemäß TA Lärm / DIN 45691

Die Vorschriften der TA Lärm sind anzuwenden bei genehmigungsbedürftigen und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen, welche den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unterliegen.

Die Immissionen sind zu messen bzw. zu berechnen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989.

In der vorliegenden Situation kann der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm nicht alleine durch das geplante Gebiet ausgeschöpft werden. Als Vorbelastungen sind hier die Gewerbelärmimmissionen aus dem Gewerbegebiet Josef-Baumann-Straße zu berücksichtigen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde für dieses Plangebiet ebenfalls eine Lärmkontingentierung durchgeführt. Die sich hieraus ergebenden Immissionskontingente wurden als Vorbelastung im gegenwärtigen Planverfahren zu Grunde gelegt.

Für die außerhalb des Plangebietes liegenden Standorte wurden 13 repräsentative Immissionspunkte ausgewählt (siehe nachstehende Tabelle).

Nr.	Gebiets-einstufung	Immissionsort Bezeichnung	IRW / L _{GI}		Vorbelastung L _{vor}		IRW _{anteilig} / L _{PI}	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
			dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	WR	Hölderlinstraße 23	50	35	50	35	44,0	29,0
2	WA	Castroper Hellweg 253	55	40	48	33	54,0	39,0
3	MI	Castroper Hellweg 279	60	45	47	32	59,8	44,8
4	MI	Castroper Hellweg 310	60	45	47	31	59,8	44,8
5	MI	Castroper Hellweg 322	60	45	47	31	59,8	44,8
6	WA	Höltringstraße 2	55	40	-	-	55,0	40,0
7	WA	Frauenlobstraße 7	55	40	-	-	55,0	40,0
8	SO Schule	Heinrichstraße 2/Schule	55	-	-	-	55,0	-

9	WA	Schwerinstraße 56	55	40	-	-	55,0	40,0
10	MI	Kleingarten	60	-	54	-	58,7	-
11	MI	Kleingarten	60	-	54	-	58,7	-
12	WA	Gerther Straße 95	55	40	51	35	52,8	38,3
13	MI	Gerther Straße 99	60	45	54	37	58,7	44,3

Schalltechnische Kontingentierung der Gewerbeflächen des Plangebietes

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen sowohl die Standortsicherheit als auch die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten für Gewerbebetriebe geschaffen und planungsrechtlich geregelt werden. Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes ist es erforderlich, dass an den schutzbedürftigen Bebauungen im Einwirkungsbereich der Gewerbeflächen in Zukunft keine unzulässigen Geräuschemissionen auftreten dürfen. Daraus folgt, dass für neu zu errichtende Anlagen im Sinne der TA Lärm klare Bedingungen zur Sicherstellung der Schutzansprüche im Einwirkungsbereich festgeschrieben werden müssen.

Die gewerblichen Schallimmissionen der zu betrachtenden Flächen sind so zu bemessen, dass im Bereich der nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen die Anforderungen gemäß der TA-Lärm der DIN 45691 eingehalten werden.

Aus den Richtwerten ergeben sich durch eine entsprechende Aufteilung die so genannten Planwerte, die die maximal zulässigen Geräuschemissionen aus dem Plangebiet darstellen und sich aus den Immissionskontingenten (L_{IK}) der einzelnen Teilflächen zusammensetzen.

Die Regelung der Begrenzung erfolgt im Plangebiet durch die Festsetzung der zulässigen Emissionskontingente (L_{EK}) gem. DIN 45691/5 auf emitierenden Teilflächen (GE / GE e), wobei die Festsetzung der L_{EK} auch davon abhängig ist, welche Lärmemissionen auf den Teilflächen entstehen oder voraussichtlich zu erwarten sind und welche Möglichkeiten der Einflussnahme auf diese Schallemissionen gegeben sind. Hierdurch wird erreicht, dass die Aufteilung des Plangebietes eine möglichst optimale Nutzung unter den gegebenen Bedingungen zulässt. In Teilbereichen, in denen hohe Schallemissionen (z. B. lärmintensive Produktion) auftreten bzw. zu erwarten sind, können höhere Schallleistungspegel zugelassen werden als in Teilbereichen mit niedrigeren Schallemissionen (z. B. Lagerbereiche etc.). In der Bauleitplanung wird zur Festlegung der von beplanten Gebieten ausgehenden Lärmemissionen gemäß DIN 45691 auf die Festsetzung von Emissionskontingenten (L_{EK}) zurückgegriffen. Für jeden Quadratmeter einer gewissen Fläche wird ein Schallleistungspegel festgelegt, der als maximale Emissionsgröße im Bebauungsplan festgesetzt wird.

Zur Überprüfung der Einhaltung von Gesamt-Immissionsrichtwerten oder anteiligen Immissionsrichtwerten an der benachbarten Bebauung sind mit Ausnahme des Abstandes, wesentliche Parameter der Schallausbreitung wie Höhe der Schallquelle über Gelände, Richtwirkung der Schallquelle, Abschirmung durch Hindernisse, Boden- und Meteorologiedämpfung derzeit nicht bekannt. Bei neu beplanten Gebieten wie in diesem Fall wird eine Berechnung von bestimmten flächenbezogenen Schallleistungspegeln nur unter der Berücksichtigung der Abstandsdämpfung durchgeführt. Die auf dieser Art ermittelten zulässigen Immissionskontingente L_{EK} wurden im Bebauungsplan in die textliche Festsetzung aufgenommen. Dieses Immissionskontingent kann von der gewerblichen Nutzung im Rahmen der

Baugenehmigung unter Berücksichtigung aller dann bekannten Ausbreitungsparameter, wie Abschirmung von Gebäuden, Geländetopografie, Bodendämpfung und sonstiger Lärmschutzmaßnahmen ausgeschöpft werden.

Alleinige Voraussetzung für die lärmtechnische Überprüfung ist schließlich die Einhaltung des berechneten Immissionskontingentes (L_{IK}).

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Abstände zu den betrachteten schützenswerten Nutzungen wurden die Flächen in Einzelflächen unterteilt. Die Bestimmung der Dimensionierung der zulässigen L_{EK} erfolgte im Hinblick auf die Einhaltung der anteiligen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (siehe Tabelle oben).

Die Ergebnisse der Dimensionierung der L_{EK} sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Teilgebietsfläche GE	Emissionskontingent $L_{EK,i}$ dB (A)/m ²	
	Tags (6.00 – 22.00)	Nachts (22.00 – 6.00)
GE 1	55	40
GE 2	56	42
GE 3	56	42
GE 4	54	38
GE 5	57	42
GE 6	55	40
GE 7	58	43
GE 8	56	42
GE 9	56	42
GE 10	56	41
GE e 1	54	38
GE e 3	54	38

Zusatzkontingente

Im Rahmen der Emissionskontingentierung hat sich ergeben, dass die Werte an einzelnen Immissionsorten nicht ausgeschöpft werden können. Daher besteht die Möglichkeit, für diese Immissionsorte auf Grundlage des Anhangs A.2 der DIN 45691 Zusatzkontingente zu vergeben.

Innerhalb des Plangebiets wurde ein geeigneter Bezugspunkt definiert und im Planentwurf dargestellt. Ausgehend von diesem Bezugspunkt werden in Blickrichtung zu den Immissionsorten, die ein Zusatzkontingent erhalten sollen, Richtungsvektoren angegeben. Diese Richtungsvektoren haben ihren Ursprung am Bezugspunkt und werden im Winkelgrad entsprechend einer Kompassrose angegeben. Die Richtungsvektoren werden so gewählt, dass die sich aufspannende Dreiecksfläche den Bereich abdeckt, der ein Zusatzkontingent erhalten soll.

Das Zusatzkontingent berechnet sich aus:

$$L_{EK,zus.k} = L_{PI,j} - L_{IK,j}$$

$L_{EK,zus.k}$ = Zusatzkontingent für den Sektor K

$L_{Pl,j}$ = Planwert
 $L_{IK,j}$ = zulässiges Immissionskontingent

Das Zusatzkontingent ist auf ganze dB-Werte abzurunden.

Ausgehend von dem im Bebauungsplan gekennzeichneten Mittelpunkt der Windrose (Gauß-Krüger Koordinaten: 25.88.387,6 / 57.09.554,0 sind folgende Zusatzkontingente zulässig.

Sektor	Winkel	Zusatzkontingent $L_{EK, \text{zus.k}}$ Tag	Zusatzkontingent $L_{EK, \text{zus.k}}$ Nacht
A	0° bis 165°	5 dB(A)	8 dB(A)
A	350° bis 360°	5 dB(A)	8 dB(A)
B	220° bis 259°	10 dB(A)	10 dB(A)
C	259° bis 350°	5 dB(A)	5 dB(A)

Im Bebauungsplan ist eine zeichnerische Umsetzung für die Kennzeichnung der Zusatzkontingente wiedergegeben.

Der Nachweis ist gemäß den Regeln der DIN 45691, Ausgabe Dezember 2006, im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu führen.

10.1.11 Immissionsschutz - Verkehrslärm -

Anlass der verkehrslärmtechnischen Untersuchung ist der geplante Bau der festgesetzten öffentlichen Erschließungsstraße.

Aufgabe der Untersuchung ist es, die von den geplanten Erschließungsstraßen ausgehende Lärmbelastung auf das Plangebiet und die an das Plangebiet angrenzenden, vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen zu ermitteln, darzustellen und zu beurteilen.

Die Beurteilung der Lärmbelastung an den vorhandenen, schutzbedürftigen Gebieten und Anlagen sowie die Überprüfung der Anspruchsvoraussetzungen auf Lärmschutzmaßnahmen erfolgte gemäß der im Jahre 1997 eingeführten und auf der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV basierenden Verkehrslärmschutzrichtlinien 97 (VLärmSchR 97). Dies gilt auch, wenn der Bau der Straße Inhalt eines Bebauungsplanverfahrens ist.

Nach § 1 der 16. BImSchV gelten die Immissionsgrenzwerte (IGW) für den Bau oder wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und somit auch für den geplanten Bau der Erschließungsstraßen. Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen, hier: Straßenverkehrsrgeräusche ausgehend von den geplanten Erschließungsstraßen, ist beim Bau der Straße sicherzustellen, dass die Immissionsgrenzwerte nach § 2 der Verordnung entsprechend der Nutzung der Anlagen und Gebiete eingehalten werden. Im § 2 Abs. 1 der Verordnung werden folgende Immissionsgrenzwerte genannt:

<u>Gebietsnutzung</u>	<u>Immissionsgrenzwert (Tag/Nacht)</u>
▪ Krankenhäuser, Schulen:	57 / 47 dB(A)
▪ Reine u. Allgemeine Wohngebiete:	59 / 49 dB(A)
▪ Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete:	64 / 54 dB(A)
▪ Dauerkleingartenanlagen:	64 / - dB(A)
▪ Gewerbegebiete:	69 / 59 dB(A)

Ergibt die Untersuchung, dass die Beurteilungspegel an den Gebäuden bzw. in den Außenbereichen über den Immissionsgrenzwerten liegen, so hat der Träger der Baulast aufgrund der § 41 und 42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes die Verpflichtung, entsprechende Schutzmaßnahmen im Sinne der Lärmvorsorge durchzuführen. Dabei kann es sich um aktive und/oder passive Lärmschutzmaßnahmen handeln, wobei die Art der Schutzmaßnahme jeweils nach den gegebenen Verhältnissen vor Ort, den entstehenden Kosten sowie dem angestrebten Schutzzweck gewählt werden sollte.

Maßgebend für die Beurteilung der Lärmbelastung ist ausschließlich der von der geplanten Straße ausgehende Straßenverkehrslärm. Der von angrenzenden und vorhandenen Straßen (Castroper Hellweg) verursachte Straßenverkehrslärm bleibt bei der Beurteilung nach der 16.BImSchV unberücksichtigt, da dort keine baulichen Eingriffe durchgeführt werden.

Für den Gewerbepark Gerthe Süd wurde im Rahmen eines Verkehrskonzeptes ein Verkehrsaufkommen von ca. 2.850 Kfz-Fahrten / 24 h abgeschätzt. Dabei werden aufgrund der oben beschriebenen Einschränkungen an der nördlichen Anbindung nur 10 % des Verkehrsaufkommens abgewickelt. Als zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde in der Berechnung 50 km/h berücksichtigt.

An der vorhandenen Wohnbebauung sowie der Schule werden die Immissionsgrenzwerte am Tag und in der Nacht deutlich unterschritten. Die höchsten Pegel an der Wohnbebauung liegen bei 51 dB(A) am Tag und 44 dB(A) in der Nacht.

Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass auch die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, für Mischgebiete 60 / 50 dB(A) und Allgemeine Wohngebiete 55 / 45 dB(A) eingehalten bzw. unterschritten werden.

Das Lärmgutachten zum Bebauungsplan bezieht sich in erster Linie auf die von den neu geplanten Erschließungsstraßen ausgehende Lärmbelastung.

Entsprechend der vorhandenen Verkehrsbelastung ergibt sich eine Erhöhung durch das Zusatzverkehrsaufkommen die im Nachkommabereich liegt und somit kaum wahrnehmbar ist.

Die Lärmkartierung im Rahmen der EU-Umgebungslärmrichtlinie hat mehrere Lärmschwerpunkte entlang des Castroper Hellwegs ergeben. Das Ziel des Lärmaktionsplanes ist es, die Lärmbelastung in den Lärmschwerpunkten zu senken. Durch das Zusatzverkehrsaufkommen des Bebauungsplans Nr. 759 a kommt es zu einer, wenn auch geringfügigen, Zunahme der Lärmpegel in den Lärmschwerpunkten.

Das Fazit ist aber, dass die Änderung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. 759 mit der geplanten Erweiterung der Erschließungsstraße zu keiner nennenswerten Erhöhung des Verkehrsaufkommens führen wird und daher auch nicht mit einer erheblichen zusätzlichen Lärm- und Luftbelastung zu rechnen ist.

Aufgrund der Ergebnisse der Lärmberechnung für den öffentlichen Straßenverkehrslärm sind im Rahmen der geplanten Straßenbaumaßnahmen keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

10.2 Kennzeichnungen

10.2.1 Bergbau und Ausgasungen

Das Plangebiet liegt über den Grubenfeldern, die sich im Eigentum der Deutsche Steinkohle AG und der Harpen AG befinden.

Im Bereich des Plangebiets hat das ehemalige Bergwerk Lothringen bis zur Stilllegung im Jahre 1967 umfangreiche Gewinnung von Steinkohle ausschließlich im Tiefbau geführt. Der Abbau wurde in Teufen von mehr als 120 m geführt. Im Zeitraum von 1914 – 1924 wurde im Plangebiet eine Kokerei betrieben.

Nach der allgemeinen Lehrmeinung kann davon ausgegangen werden, dass sich die o. a. Gewinnung von Steinkohle, die im Tiefbau geführt wurde, heute nicht mehr schädigend auf die Tagesoberfläche auswirken wird.

Gasaustritte an der Tagesoberfläche sind in diesem Gebiet bislang nicht bekannt.

Im geführten Bergbau-Altlasten-Verdachtsflächenkataster (BAV-Kat) ist für das Plangebiet nachstehende Altlast-Verdachtsfläche verzeichnet:

- Lothringen 5 – Betriebsfläche der Schachthanlage einschließlich Kokerei mit Nebengewinnung – (BAV-Kat-Nr.: 4409-S-027)

Für die v. g. Verdachtsfläche besteht keine Bergaufsicht.

Im Plangebiet befindet sich ein Wetterschacht der ehemaligen Zeche Lothringen V, der im Jahr 1968 konventionell verfüllt und im Jahr 1969 mit einer Stahlbetonplatte von 25 cm Dicke abgedeckt wurde. Der Schacht hat eine Teufe von 825 m.

Lage des Schachtes: R = 25 88109,23; H = 57 09367,61

Abschließende Aussagen bezüglich der Standsicherheit der Tagesoberfläche im Bereich der Tagesöffnung sind nicht möglich. Ein Nachsacken oder Abgehen der vorhandenen Füllsäule oder Einstürzen der Tagesöffnung kann nicht ausgeschlossen werden. Eine exakte Gefährdungsabschätzung ist erst nach der Erkundung und der Durchführung von Standsicherheitsuntersuchungen möglich.

In der Regel wird um den Schacht aus ausgasungstechnischen Gründen ein Schutzbereich mit einem Radius von ca. 25,0 m gelegt. Der Schacht sollte weiterhin für eventuelle Nachverfüllmaßnahmen zugänglich bleiben.

Die genaue Lage des Schachtes und des Schachtschutzbereiches wird im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Folgende Kennzeichnung wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

Das Plangebiet liegt über den Grubenfeldern, die sich im Eigentum der "RAG Deutsche Steinkohle AG" und der "Harpen AG" befinden. Im Bereich des Plangebiets hat das ehemalige Bergwerk Lothringen bis zur Stilllegung im

Jahre 1967 umfangreiche Gewinnung von Steinkohle ausschließlich im Tiefbau geführt. Der Abbau wurde in Tiefen von mehr als 120 m geführt. Nach der allgemeinen Lehrmeinung kann davon ausgegangen werden, dass sich die o. a. Gewinnung von Steinkohle, die im Tiefbau geführt wurde, heute nicht mehr schädigend auf die Tagesoberfläche auswirken wird.

*Für die verlassene Tagesöffnung, Bergwerk Lothringen Schacht V, ist der senkungs- und einsturzgefährdete Bereich im Plangebiet gekennzeichnet.
Lage des Schachtes: R = 25 88109,23; H = 57 09367,61*

Schachtschutzbereich aus Gründen der Standsicherheit

Innerhalb des kreisförmigen Schutzbereiches mit einem Durchmesser von 56,50 m für den Schacht Lothringen dürfen bauliche Anlagen (auch Verkehrs- und Lagerflächen) nur errichtet werden, wenn die Standsicherheit des Schachtkopfes sowie des senkungs- und einsturzgefährdeten Schachtschutzbereichs gutachterlich nachgewiesen wird.

Schachtschutzbereich aus Gründen möglicher Ausgasung

Innerhalb des kreisförmigen Schachtschutzbereiches für den Schacht Lothringen 5 mit einem Durchmesser von 56,50 m sind im Falle einer Nutzung Vorsorgemaßnahmen gegen mögliche Ausgasungen des Schachtes vorzunehmen. Ver- und Entsorgungsleitungen sind gasundurchlässig zu verlegen und elektrische Anlagen müssen explosionsgeschützt ausgeführt werden. Gasleitungen dürfen im Schachtschutzbereich nicht verlegt werden. Art und Umfang der insoweit notwendigen Maßnahmen müssen durch ein Gutachten belegt werden.

Darüber hinaus kann in Einzelfällen nicht ausgeschlossen werden, dass gasdurchlässige Anschüttungen im Schachtbereich, nicht ausreichend abgedichtete Anschlüsse am Schacht – wie z. B. Wetterkanäle, Seilfahrtsstollen, Rohranschlüsse u. ä. – oder sehr stark ausgasende Schächte zu Gasmigrationen in entfernte Bereiche vom Schachtmittelpunkt führen. Eine Versiegelung der Fläche in den Schachtschutzbereichen ist nicht zulässig.

Zur Ermittlung der im Einzelfall vorhandenen bzw. möglichen Gasaustritte und der hierdurch betroffenen Flächen wird das Hinzuziehen eines Sachverständigen empfohlen.

Sämtliche Maßnahmen im Bereich des Schachtes und des Schachtschutzbereichs sind den Eigentümergesellschaften "RAG Deutsche Steinkohle AG" und "Harpen AG" zur schriftlichen Zustimmung vorzulegen und der Bezirksregierung Arnsberg, Abt. Bergbau und Energie in NRW, zur Kenntnis zu bringen.

Zur Durchführung sämtlicher technisch erforderlicher und bergbehördlich angeordneter Maßnahmen an dem Schacht, insbesondere zum Zwecke der Kontrolle und Nachverfüllung, ist zudem sicherzustellen, dass die Grundstücke durch die DSK oder deren Rechtsnachfolger jederzeit zu betreten und zu befahren sind (auch mit Schwerlastverkehr).

Baumaßnahmen innerhalb des Schachtschutzbereiches müssen von der RAG Montan Immobilien GmbH, Am Technologiepark 28, 45307 Essen begleitet werden.

10.2.2 Altlasten

Folgende Kennzeichnungen werden in den Bebauungsplan aufgenommen:

10.2.2.1 Gebiet des Sanierungsplans

A) Einleitung

Das Grundstück wird unter der Bezeichnung 3/4.02 - ehem. Zeche Lothringen V und ehem. Holzschutztechnik Pfeleiderer - im Altlastenkataster gemäß § 11 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in Verbindung mit § 8 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) der Stadt Bochum geführt.

B) Historische Nutzung

Im o.g. Bereich wurde seit 1914 eine Zeche betrieben. Der Schacht V der ehem. Zeche Lothringen diente erst der Kohleförderung und wurde später zum Material bzw. Wetterschacht umfunktioniert. Ab dem Jahre 1922 wurde zusätzlich auf dem Gelände ein Holzimprägnierwerk errichtet, um die im Bergbau benötigten Hölzer mit Teerölen und anorganischen Mitteln (Arsen-, Chrom-, Kuperverbindungen) zu imprägnieren. Später wurden auch Hölzer anderer Auftraggeber behandelt. Der Zechenbetrieb wurde 1957 und die Holzimprägnierung 1992 eingestellt. Seit 1992 liegt die Fläche brach.

C) Untersuchungsergebnisse

Das Gelände kann aufgrund der Nutzungshistorie und auch auf der Grundlage der in der Vergangenheit durchgeführten Untersuchungen in zwei Bereiche unterteilt werden:

- a. *Bereich mit der Schachtanlage und den Produktionsanlagen der Holzimprägnierung (westlicher und nordwestlicher Geländeteil)*
Der Untergrund ist bis in die natürlich anstehenden Sedimente - bis ca. 6 m unter Geländeoberkante - erheblich mit Schadstoffen (PAK (EPA), Phenole, Arsen und Chrom gesamt und Chrom VI) verunreinigt.
- b. *Lagerplatz für die behandelten Hölzer*
Die Schadstoffe befinden sich überwiegend in den Anschüttungen.

Die untersuchte Bodenluft war in Bezug auf die Konzentrationen mit toxischen Gasen relativ unauffällig.

Die Grundwasseroberfläche (1. Grundwasserstockwerk, Castroper Höhengschotter) liegt bei ca. 15 m unter Geländeoberkante. Grundwasserstandsmessungen belegen eine westliche bis nordwestliche Fließrichtung. Auch im Grundwasser wurden erhebliche Schadstoffkonzentrationen ermittelt.

D) Sanierungsplanung

Bevor das o.g. Gelände einer neuen Nutzung zugeführt wird, muss das Gelände auf der Grundlage der Verbindlichkeitserklärung des Umwelt- und Grünflächenamtes vom 12.10.2011 saniert werden.

Es ist geplant, das komplette Gelände mit einem qualifizierten Dichtungssystem bestehend aus einem Materialpolster, einer Ausgleichsschicht mit der gleichzeitigen

Funktion einer Gasflächendrainage, einer Bentonitmatte/Kunststoffdichtungsbahn und erneut einem Materialpolster zu sichern. Hierdurch werden die Wirkungspfade Boden/Mensch, Boden/ Grundwasser und Bodenluft/Mensch unterbunden. Außerdem muss das mit u. a. Chrom-VI-Verbindungen belastete Grundwasser, welches den nächsten Vorfluter (hier: Ostbach) bereits verunreinigt hat, saniert werden. Hierzu ist gemäß der Verbindlichkeitserklärung vom 12.10.2011 ein Sanierungskonzept zu erstellen und dem Umwelt- und Grünflächenamt zur Genehmigung vorzulegen.

Jegliche Änderungen und Abweichungen von der verbindlichen Sanierungsplanung müssen schriftlich beim Umwelt- und Grünflächenamt angezeigt werden. Eine vorherige Zustimmung des Umwelt- und Grünflächenamtes ist einzuholen.

10.2.2.1 Restliche Flächen im Geltungsbereich außerhalb des Sanierungsplans

Die restlichen Flächen außerhalb des Sanierungsplans liegen im Randbereich der ehem. Zeche Lothringen V bzw. der ehem. Holzschutztechnik Pfeleiderer. Erdarbeiten sind aus umwelttechnischen Gesichtspunkten durch einen Gutachter der Fachrichtungen Bodenschutz und/oder Altlastensanierung zu überwachen und zu dokumentieren.

Die Maßnahme ist im Vorfeld mit der unteren Bodenschutzbehörde des Umwelt- und Grünflächenamtes abzustimmen. Geplante höherwertige Nutzungen (z. B. Errichtung von Wohnbebauung, Einrichtung einer Kinderspielfläche oder einer Fläche für Nutzpflanzenanbau) bedürfen einer Überprüfung in Form einer Detailuntersuchung nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Die Maßnahme ist ebenfalls im Vorfeld mit der unteren Bodenschutzbehörde des Umwelt- und Grünflächenamtes abzustimmen.

10.3 Hinweise

10.3.1 Ausgasungen aus dem Karbongebirge

Folgender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

"Der westliche Bereich des Grundstücks liegt im Bereich eines Schachtes. Grundsätzlich muss im Bereich der Tagesöffnungen aller verlassenen Schächte des Steinkohlenbergbaus mit Methan(CH₄)-Zuströmungen gerechnet werden. In Abstimmung mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung für Bergbau und Energie, werden aufgrund der meist diffus auftretenden Gaszuströmungen bei Neubauvorhaben und bei Tiefbaumaßnahmen Vorsorgemaßnahmen erforderlich, die durch einen Sachverständigen zu konzipieren sind. Hinsichtlich der Ausgasungs- und Standsicherheitssituation des Schachtes sowie bezüglich des für den Schacht verantwortlichen Bergwerkeigentümers, mit dem die baulichen Maßnahmen abzustimmen sind, sollte in jedem Fall mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung für Bergbau und Energie, Goebenstraße 25 in 44 135 Dortmund, Kontakt aufgenommen werden.

Das Plangebiet liegt in der Zone 2 der Karte der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum (Hollmann, November 2000; überarbeitet im April 2005). Gemäß dem Gutachten "Potentielle Gefährdungsbereiche aus Methanzuströmungen im Stadtgebiet Bochum" sind im gesamten Bereich kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende Methanzuströmungen hinreichend wahrscheinlich. Risiken sind nicht vernachlässigbar. Aufgrund der meist diffus auftretenden Gaszuströmungen werden in Abstimmung mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung für Bergbau und Energie Untersuchungen für erforderlich

gehalten, die mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen sind. Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse sind dann bei Neubauvorhaben und bei Tiefbaumaßnahmen gegebenenfalls Vorsorgemaßnahmen einzuplanen, die durch einen Sachverständigen zu konzipieren sind. Des Weiteren muss bei Baumaßnahmen mit Eingriffen in den Untergrund > 0,5 m unter Geländeoberfläche (z.B. bei dem Erstellen einer Baugrube, bei Rückbau- oder Kanalbaumaßnahmen) mit Gaszuströmungen gerechnet werden. Daher sollten im Zuge von Erdarbeiten und in der offenen Baugrube kontinuierlich Bodenluftmessungen auf Methan-Gehalte durchgeführt werden. Die Messergebnisse sollten protokolliert und der unteren Bodenschutzbehörde vorgelegt werden.“

10.3.2 Grundwassernutzung

Das Plangebiet liegt mit einem Teil im Einzugsgebiet der Emscher, Teileinzugsgebiet XV -Ostbach- und mit dem anderen Teil im Einzugsgebiet der Ruhr, Teileinzugsgebiet I -Harpener Bach-.

Aufgrund der o. a. Schadstoffsituation wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan übernommen:

“Aufgrund der vorliegenden Grundwasserverunreinigungen ist jegliche Nutzung des Grundwassers im gesamten Geltungsbereich, außer zu Beprobungs- und Sanierungszwecken, ausgeschlossen.“

10.3.3 Bodendenkmäler

Belange des Denkmalschutzes werden durch die Planung nicht berührt. Um das Vorgehen bei unerwartetem Auffinden von Bodendenkmälern zu klären, wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

“Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d. h., Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 0 27 61/93 75 0; Fax: 0 27 61/24 66) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monaten in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 Denkmalschutzgesetz NRW).“

10.3.4 Baudenkmäler

Hinweise über Baudenkmäler liegen nicht vor.

10.3.5 Kampfmittel

Hinweise auf Kampfmittel liegen zurzeit nicht vor, dennoch wird folgender Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen:

“Wird für Baumaßnahmen im Bereich des Bebauungsplanes ein Bauantrag gestellt, ist die Beantragung einer Luftbilddauswertung beim Staatlichen Kampfmittelbeseitigungs-

dienst zwingend erforderlich. Im Rahmen des Antragverfahrens wird das Ordnungsamt automatisch beteiligt um die Luftbildauswertung einholen. Sollte das Ergebnis ggf. Entmunitionierungsmaßnahmen vorsehen, sind diese vor Beginn der Baumaßnahme durchführen zu lassen.“

10.3.6 Höhe baulicher Anlagen

Bei übersteigenden Gebäudeteilen, sonstigen baulichen Anlagen oder Aufbauten wie z.B. Antennenanlagen, die einzeln oder zusammen eine Höhe von 20,0 m über Geländeoberkante übersteigen, ist eine Abstimmung mit der Wehrbereichsverwaltung oder der militärischen Luftfahrtbehörde erforderlich.

11. Flächenbilanz

Plangebiet gesamt:	18,2 ha
Gewerbeflächen:	ca. 13,2 ha
Öffentliche Verkehrsflächen:	ca. 1,9 ha
Öffentliche Grünflächen:	ca. 1,0 ha
Private Grünflächen:	ca. 1,6 ha
Fläche für die Abwasserbeseitigung (RRB und RKB):	ca. 0,5 ha

12. Kosten

Die Gesamtkosten für die Umsetzung der Maßnahme (Abbrucharbeiten, Sanierung, Baureifmachung des Geländes, Straßen- und Kanalbaus, Landschaftsarbeiten etc.) trägt der Grundstückseigentümer.

13. Gutachten und Berichte

Folgende Planungen, Berichte und Gutachten wurden erstellt:
Zum Bebauungsplan Nr. 759

Zur ersten öffentlichen Auslegung:

- Orientierende Altlastengefährdungsabschätzung erstellt durch die GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH, Schumannstraße 29, 52146 Würselen (Stand: Mai 1992)
- Grundwasserüberwachung erstellt durch die GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH, Schumannstraße 29, 52146 Würselen (Stand: Nov. 1993)
- Sanierungskonzept zur ersten öffentlichen Auslegung, erstellt durch das Consulting-Büro Frieg GmbH, Hasenwinkeler Straße 147, 44879 Bochum (Stand: 20.11.2009)

- Schalltechnische Untersuchung erstellt durch das Ing.- Büro Peutz Consult, Kolberger Straße 19, 40599 Düsseldorf (Stand: April 2009)
- Umweltbericht, erstellt durch das Ing.-Büro wbp Landschaftsarchitekten, Nordring 49, 44787 Bochum i. V. mit der Schnittstelle Ökologie, Westring 47, 44787 Bochum (Stand: Nov. 2009)
- Verkehrslärmuntersuchung, erstellt durch svb stadtverkehrbochum, Westring 25, 44787 Bochum (Stand: Mai 2009)

Zur erneuten öffentlichen Auslegung:

- Sanierungsplanung, erstellt durch CDM Consult GmbH, Am Umweltpark 3-5, 44793 Bochum (Stand: Juli 2010)
- Schalltechnische Untersuchung, erstellt durch das Ing.- Büro Peutz Consult, Kolberger Straße 19, 40599 Düsseldorf (Stand: März 2010)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, erstellt durch das Ing.-Büro wbp Landschaftsarchitekten, Nordring 49, 44787 Bochum i. V. mit der Schnittstelle Ökologie, Westring 47, 44787 Bochum (Stand: Nov. 2009)
- Überarbeiteter Umweltbericht als Bestandteil der Begründung, erstellt durch das Ing.-Büro Emkes GmbH, Hauptstraße 207, 44892 Bochum (Stand: April 2010)
- Verkehrslärmuntersuchung, erstellt durch svb stadtverkehrbochum, Westring 25, 44787 Bochum (Stand: Juni 2010)

Zum Bebauungsplan Nr. 759 a

Zur öffentlichen Auslegung

- Verkehrslärmuntersuchung, erstellt durch svb stadtverkehrbochum, Westring 25, 44787 Bochum (Stand: Juli 2011)
- Schalltechnische Untersuchung, erstellt durch das Ing.- Büro Peutz Consult, Kolberger Straße 19, 40599 Düsseldorf (Stand: 12.08.2011)

TEIL B: UMWELTBERICHT

1. Einleitung

Die Entwicklungsgesellschaft Ruhr-Bochum mbH (EGR) beabsichtigt, die brachliegenden Flächen der ehemaligen Zeche und Kokerei Lothringen V zu reaktivieren und zusammen mit dem ehemaligen Gelände der BOGESTRA für gewerbliche Zwecke herzurichten.

Das Gelände der ehemaligen Zeche Lothringen V wurde zuletzt durch den Tränkbetrieb Pfeleiderer Holzschutztechnik GmbH genutzt. Seit der Stilllegung dieses Betriebes im Jahre 1991 ist das Gelände ungenutzt. Die angrenzenden Flächen des ehemaligen BOGESTRA-Geländes sollen künftig für Entwicklungen der Energieeffizienz genutzt werden.

Zur Planungssicherheit und zur Erschließung der künftigen Gewerbebetriebe sowie die Sicherstellung der Verträglichkeit mit dem Wohnumfeld wurde der Bebauungsplan Nr. 759, der seit dem 22.12.2010 rechtsverbindlich ist, aufgestellt.

Die Zielsetzung des Bebauungsplanes ist die Reaktivierung der alten Industriebrache des ehemaligen Zechengeländes Lothringen V zur Entwicklung eines Gewerbeparks. Die ehemaligen Industriebrachflächen sowie die angrenzenden Flächen des ehemaligen BOGESTRA-Geländes sollen überwiegend für das produzierende bzw. dienstleistende Gewerbe planungsrechtlich gesichert werden.

Im Vorfeld des Planverfahrens Nr. 759 gab es konkrete Absichten einer Investorin, sich großräumig in den südlichen Teil des Geltungsbereichs anzusiedeln. Die Erschließungsplanung wurde im Wesentlichen darauf abgestimmt.

Nach Rechtskraft des Bebauungsplans stellte sich heraus, dass die Absicht der Investorin, sich nach Bochum-Gerthe Süd anzusiedeln, aufgegeben wurde. Die EGR hält in Anbetracht der derzeitigen Marktsituation die großräumige Teilgrundstücksfläche ohne zusätzliche öffentliche Erschließungstische und Entwässerungskanäle für nicht vermarktbar. Insofern soll die festgesetzte öffentliche Erschließungsstraße in südlicher Richtung ausgeweitet werden.

Mit der beabsichtigten Erschließungserweiterung ist eine Änderung der Abgrenzungen der Baugebiete sowie die Anpassung der festgesetzten "flächenbezogenen Schalleistungspegel" (Emissionskontingenten) verbunden. Zudem sind diverse Anpassungen im Zusammenhang mit der Sanierungsplanung erforderlich (siehe unter Planinhalt).

Durch die Änderungen bzw. Anpassungen werden die Grundzüge der Planung nicht berührt. Daher wird das vereinfachte Änderungsverfahren gemäß § 13 BauGB angewendet.

Im Rahmen dieses Verfahrens kann grundsätzlich von einer Umweltprüfung und dem Umweltbericht abgesehen werden. Gleichwohl werden der Umweltbericht und die dazugehörigen Gutachten Bestandteile des geänderten Bebauungsplanes Nr. 759 a, da dieser künftig den Bebauungsplan Nr. 759 ersetzen soll. Der Umweltbericht wird der geänderten Planung redaktionell angepasst.

In § 1a BauGB wird definiert, wie die Belange des Umweltschutzes in der Abwägung zur Bauleitplanung zu berücksichtigen sind.

Gemäß § 2a BauGB ist der Umweltbericht in der Begründung zum Bebauungsplan aufzunehmen. Der Zweck des Umweltberichtes liegt vor allem darin, eine Grundlage für eine sachgerechte Abwägung zu schaffen und die Öffentlichkeit über die Umweltauswirkungen des Bebauungsplans zu informieren.

Im Rahmen der Aufstellung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 759 war eine Umweltprüfung/ein Umweltbericht, jedoch keine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und auch keine Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 3 UVPG erforderlich, da es sich um ein bereits baurechtlich gesichertes und baulich geprägtes Gebiet sowie um eine Altlastenfläche handelt und somit keine erheblichen Eingriffe und nachteiligen Umweltauswirkungen gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind.

In § 2 Abs. 4 BauGB sowie in Anlage 1 zum BauGB werden die Aufgaben und wesentlichen Inhalte eines solchen Umweltberichtes beschrieben. Er fasst die Inhalte einer nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführten Umweltprüfung zusammen. Im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sollen gemäß Anlage 1 zum BauGB insbesondere folgende Punkte einfließen:

- Eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes.
- Eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.
- Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.
- In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.

1.1 Umweltschutzrelevante Ziele und sonstige Umwelterwägungen

Grundsätzliche Planungsziele ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung sowie aus den §§ 1 Abs. 5 und 1a Abs. 1 BauGB. Danach soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet und dazu beigetragen werden, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürliche Lebensgrundlage zu schützen

1.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die Entwicklungsgesellschaft Ruhr-Bochum mbH (EGR) plant die Aufbereitung und Erschließung des Gewerbeparks Gerthe-Süd auf dem Gelände der ehemaligen Zeche und Kokerei Lothringen V sowie des benachbarten ehemaligen Betriebshofes der BOGESTRA (Bochum-Gelsenkirchener-Straßenbahnen AG) im Nordosten des Bochumer Stadtgebiets. Das Areal weist eine Flächengröße von insgesamt rund 18,28 ha auf und ist über hervorragend ausgebaute Verbindungen an das überregionale Verkehrsnetz, mit direktem Anschluss an die A 43 (Münster - Bochum - Wuppertal) und an die A 40 (Kassel - Bochum - Venlo) angebunden. Auf Grund der ehemaligen Funktion besteht auch für den öffentlichen Nahverkehr eine gute Anbindung.

Das gesamte Gelände soll, durch ein Gesamtkonzept gefördert, für gewerbliche Zwecke gesichert werden. Gemäß der beschriebenen Lage und Größe stellt die Fläche ein bedeutendes, stadtstrukturelles Entwicklungspotenzial dar.

Zielsetzung der Planung ist es, das Plangebiet in den überwiegenden Teilbereichen für das produzierende bzw. dienstleistende Gewerbe planungsrechtlich zu sichern. Zur Sicherstellung der gesunden Wohnverhältnisse und zur Herstellung von Planungssicherheit für die künftigen Gewerbebetriebe ist die Aufstellung dieses Bebauungsplanes notwendig.

Die Ausweisung weiter Teile des Plangebiets als Gewerbegebiet betrifft auch die vorhandenen Wohnhäuser entlang des Castroper Hellwegs. Um die Bewohner vor nachteiligen Immissionen zu schützen und den Eigentümern eine Weiterentwicklung ihrer Wohnhäuser zu ermöglichen, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen.

1.1.2 Beschreibung der umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplanes

Die folgende Auflistung fasst die umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 759 a zusammen:

1. Gewerbegebiete GE 1 - GE 10

Die Baugebiete werden als Gewerbegebiete nach § 8 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Zulässig sind nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe. Die gemäß § 17 BauNVO maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt. Damit ist sichergestellt, dass 20 % der Baulandflächen unversiegelt bleiben. Auf die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse und der Geschossflächenzahl wird verzichtet. Die maximale Gebäudehöhe in den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 4 sowie GE 8 GE 10 wurde auf 150 m über Normalhöhe Null festgelegt. Für das Gewerbegebiet GE 6 wurde die max. Gebäudehöhe von 144 m angesetzt und für die die Gewerbegebiete GE 6 bis GE 7 von maximal 143 m über Normalhöhe Null.

2. Eingeschränkte Gewerbegebiete (GE e)

In dem durch das Planzeichen GE e 1 und GE e 2 im Bebauungsplan gekennzeichneten Gewerbegebiet sind nur Gewerbebetriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören (§ 1 Abs. 5 BauNVO) Hinsichtlich des Störgrades der Gewerbegrundstücke zu den schutzwürdigen Nutzungen (Wohngebiete, Kleingartenanlage, Schule) ist eine Abstufung über den flächenbezogenen Schalleistungspegel erfolgt. Die GRZ wird gemäß § 17 BauNVO ebenfalls mit maximal 0,8 festgesetzt. Die maximale Anzahl an Vollgeschossen wurde für die Baugebiete GE e1 und GE e2 auf II-IV, für das Baugebiet GE e3 auf IV ohne eine Mindestangabe festgelegt. Für beide Gebiete ist eine Geschossflächenzahl (Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche) von 2,4 als Maximum festgehalten.

3. Erweiterter Bestandsschutz für Wohnhäuser

Die im eingeschränkten Gewerbegebiet GE e2 bestehenden Wohnhäuser auf den Grundstücken Castroper Hellweg 310, 314/316, 318/320, 322/324 genießen erweiterten Bestandsschutz gemäß § 1 Abs. 10 BauNVO. Das bedeutet, dass sie gegen negative Einflüsse der angrenzenden Nutzung besonders zu sichern sind, um sowohl den Wohn- als auch den Immobilienwert nicht herabzumindern.

4. Öffentliche Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche an der Südgrenze des B-Plan-Bereiches sind Fuß- und Radwege als kombinierte Wege bis max. 3,50 m Breite zulässig. Ein solcher Weg ist bereits vorhanden. Durch die Festsetzung im Bebauungsplan wird die Einbindung des Gebietes als Durchgangs- und Verbundraum im städtischen Grünsystem langfristig gesichert.

Zudem wird südwestlich des Plangebiets entlang des Castroper Hellwegs ein schmaler Streifen als öffentlicher Grünstreifen festgesetzt. Der Geländeversprung des zukünftigen Gewerbegebiets zum Castroper Hellweg soll mit Gabionenwänden abgefangen werden. Die geplante dreistufenartige Gabionenwand soll mit integrierten Grünzonen und einem Rad- und Gehweg ausgestattet werden. Dieser soll als öffentlich nutzbare Wegeverbindung zum südlichen Rad- und Wanderweg des RVR's (öffentlicher Rad- und Wanderweg) dienen.

5. Straßenraumbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Entlang der Planstraßen

Im Bereich der Erschließungsstraße sind einseitig alle 13-26 m (in Abhängigkeit von der Größe des dortigen Grün-/Parkstreifens) großkronige, vorrangig heimische Laubbäume in der Qualität Hochstamm (Solitär-Baum, 4 x verpflanzt, mit Drahtballierung, Stammumfang 30 bis 35 cm) zu pflanzen. Die Baumscheiben im Bereich der Parkstreifen dürfen ein Außenmaß von 2,50 x 3,00 m nicht unterschreiten. Sie müssen eine Mindestdtiefe von 2,0 m aufweisen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und ausfallende Bäume sind entsprechend nachzupflanzen.

Die Auswahl entsprechend großer Gehölze stellt nicht nur eine rasch sichtbare Durchgrünung des Gebietes, sondern auch eine kleinklimatische Wirksamkeit sicher. Die nachfolgende Gehölzauswahlliste soll der Orientierung dienen und ist nicht abschließend:

- Acer platanoides (Spitzahorn)
- Acer pseudoplatanus (Bergahorn)
- Quercus robur (Stieleiche)
- Quercus palustris (Spree-Eiche)
- Tilia cordata (Winterlinde)

6. Private Grünfläche

Die im Plangebiet festgesetzten privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung - Böschungsgrün- nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB sind mit Sträuchern vorrangig heimischer Arten in der Qualität verpflanzte Sträucher, 3 Triebe, ohne Ballen, Höhe 60 - 100 cm zu bepflanzen. Der Anteil immergrüner Sträucher sollte 10% nicht übersteigen.

Im Gegensatz zu Rasenflächen o. ä. sind Gebüsche deutlich besser in der Lage, eine räumliche Strukturierung des Gebietes und eine höhere ästhetische Wertigkeit zu erreichen. Die nachfolgende Gehölzauswahlliste soll der Orientierung dienen und ist nicht abschließend:

Gehölzauswahlliste:

1. Corylus avellana (Haselnuss)
2. Euonymus europea (Pfaffenhütchen)

3. Ilex aquifolium (Stechpamle)
4. Ligustrum vulgare (Liguster)
5. Lonicera xylosteum (Gemeine Heckenkirsche)
6. Rosa canina (Hundsrose)
7. Rosa glauca (Hechtrose)
8. Rosa rubiginosa (Weinrose)

7. Lärmschutz

Vor dem Hintergrund des Nebeneinanders von gewerblichen Nutzungen und Wohnen erfolgen im Bebauungsplan Festsetzungen, die einerseits eine langfristige Entwicklungsperspektive für den Gewerbestandort eröffnen, andererseits jedoch den Immissionsschutz der angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen sicher stellen sollen.

Aus diesem Grund wurden im Rahmen des Aufstellungsverfahrens schalltechnische Untersuchungen zum Bebauungsplan erarbeitet (Verfasser: Ingenieurbüro Peutz Consult GmbH, Kolberger Straße 19, 40599 Düsseldorf). In die letztere Untersuchung sind dabei die Aktualisierungen eingeflossen, die aufgrund der o. g. Veränderungen im Bebauungsplan erforderlich wurden. Für weitergehende Details wird auf die Untersuchungen verwiesen. Nachfolgend werden nur die wesentlichen Punkte kurz zusammengefasst:

Richtwerte und Immissionspunkte

In der Bauleitplanung wird zur Begrenzung der von beplanten Gebieten zukünftig ausgehenden Gewerbelärmemissionen gemäß DIN 45691 auf die Festsetzung von flächenbezogenen Emissionskontingenten (LEK) zurückgegriffen. Diese dienen dem vorbeugenden Immissionsschutz für die vorhandene Bebauung außerhalb des Plangebietes. Es handelt sich dabei um eine Kontingentierung der zulässigen Emissionen im zukünftigen Gewerbepark, bei deren Einhaltung sichergestellt werden kann, dass an der bestehenden Besiedlung außerhalb des Plangebietes keine Überschreitungen der erlaubten Immissionen entstehen. Die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm sind also die Zielwerte, deren Einhaltung durch die Festlegung von Emissionskontingenten gewährleistet werden muss. Die innerhalb des Plangebietes befindliche Wohnnutzung am Castroper Hellweg konnte bei der Untersuchung nicht berücksichtigt werden, erhielt jedoch über Festsetzungen im Bebauungsplan einen besonderen Schutz (s. o.).

Im vorliegenden Fall sind die schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes in (nahezu) allen Richtungen zu beurteilen. Für die außerhalb des Plangebietes liegenden Gebiete wurden deshalb 13 repräsentative Immissionspunkte ausgewählt. Sie befinden sich an der Hölderlinstraße, verschiedenen Stellen des Castroper Hellwegs, Höltringstraße, Frauenlobstraße, Heinrichstraße (Schule), Schwerinstraße, in der Kleingartenanlage „Friedlicher Nachbar Gerthe“ sowie an der Gerther Straße. Die genauen Immissionsorte sind dem Gutachten zu entnehmen. Dabei ist dem Ansatz der Akzeptorbezogenheit zu folgen: Entscheidend sind die Gesamtimmissionen, denen der Akzeptor (betroffener Anwohner) ausgesetzt ist.

Zu berücksichtigen ist also das Zusammenwirken aller immissionsrelevanten Gegebenheiten - auch derjenigen, die außerhalb des Bebauungsplanes liegen und bereits bestehen (in diesem Fall insbesondere die Vorbelastung durch das südlich angrenzende Gewerbegebiet Josef-Baumann-Straße).

Im Rahmen der Erstellung von Emissionskontingenten wird für jeden Quadratmeter einer bestimmten Fläche ein Schallleistungspegel festgelegt, der als maximale Emissionsgröße im Bebauungsplan festgesetzt wird. Das Plangebiet wurde für die Kontingentierung in sieben Teilflächen (TF) zusammengefasst. Vor diesem Hintergrund wurden folgende Emissionskontingente je Quadratmeter ermittelt:

Teilgebietsfläche GE	Emissionskontingent $L_{EK,i}$ dB (A)/m ²	
	Tags (6.00 – 22.00)	Nachts (22.00 – 6.00)
GE 1	55	40
GE 2	56	42
GE 3	56	42
GE 4	54	38
GE 5	57	42
GE 6	55	40
GE 7	58	43
GE 8	56	42
GE 9	56	42
GE 10	56	41
GE e 1	54	38
GE e 3	54	38

Da bei dieser Berechnungsmethode der Immissionsort mit dem niedrigsten Richtwert in der Regel die Emissionskontingente festlegt, wurden in Abhängigkeit von der Himmels-(Wind-) Richtung im o. g. Gutachten (Emissions-) Zusatzkontingente von 5-10 dB(A) vergeben (richtungsabhängige Zusatzkontingente nach DIN 45691, aufgeteilt in Tag- und Nachtkontingente). Hintergrund ist, dass an fast allen Immissionsorten (Ausnahme: Wohngebiet südlich der Josef-Baumann-Straße mit dem höchsten Schutzanspruch im Einwirkungsbereich des Plangebietes) mit den o. g. Werten die Immissions-Richtwerte nach TA-Lärm nicht ausgeschöpft werden.

Die Emissionskontingente können derzeit lediglich unter Berücksichtigung des Ausbreitungsparameters „Abstandsämpfung“ in Richtung Immissionsort berechnet werden, da die zukünftigen Ausbreitungsparameter (z. B. Geländetopographie, Abschirmeffekte durch Gebäude etc.) nach der Erschließung des neuen Gewerbegebietes noch nicht bekannt sind. Der Wert ist im Rahmen der Bauanträge/Betriebsgenehmigungen in Abhängigkeit von der beanspruchten Fläche des einzelnen Betriebes zu konkretisieren, wobei zur Ermittlung des zulässigen Lärmkontingentes des Betriebes auch lediglich die Abstandsämpfung als Ausbreitungsparameter herangezogen werden darf. Im Rahmen einer lärmtechnischen Überprüfung nach TA-Lärm ist die Einhaltung dieses Kontingentes nachzuweisen. Das bedeutet, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Werte im Rahmen der einzelnen Bauanträge/Betriebsgenehmigungen nochmals überprüft und ihre Einhaltung für den Einzelfall genau kontrolliert werden müssen.

1.1.3 Angaben über Standort, Art und Umfang des geplanten Vorhabens

Die Flächen der ehemaligen Zeche und Kokerei Lothringen V und das ehemalige BOGESTRA-Gelände, welche sich im Eigentum der Entwicklungsgesellschaft Ruhr-Bochum mbH (EGR) befinden, sollen für gewerbliche Zwecke gesichert werden. Insgesamt stellt die gesamte Fläche ein bedeutsames, stadtstrukturelles Entwicklungspotenzial dar, welches durch ein Gesamtkonzept gefördert werden soll.

Das Gelände der ehemaligen Zeche Lothringen V ist seit der Stilllegung des Tränkbetriebes der Pfeleiderer Holzschutztechnik GmbH im Jahre 1991 als Industriebrache ungenutzt. Die EGR plant die Aufbereitung und Erschließung des gesamten Areals, das durch die günstige Verkehrsanbindung an die A40 und die A43 vor allem für Nutzer mit größerem Flächenbedarf interessant ist.

Auf den Flächen des BOGESTRA-Geländes befinden sich im Wesentlichen einige Werkstatthallen und einige mehrgeschossige Wohngebäude. Hier besteht die Absicht, diesen Standort künftig für Entwicklungen der Energieeffizienz vorzuhalten.

Zielsetzung der Planung ist es, das Plangebiet in den überwiegenden Teilbereichen für das produzierende bzw. dienstleistende Gewerbe planungsrechtlich zu sichern. Produzierende und bestimmte Dienstleistungsbetriebe sind aufgrund ihres Flächenbedarfs, ihrer Emissionscharakteristik und aus wirtschaftlichen Gründen auf Flächen in Gewerbegebieten angewiesen. Sie werden jedoch auch dort z. T. durch Einzelhandelsbetriebe u. ä. verdrängt, die regelmäßig einen höheren Grundstückspreis erwirtschaften können. Aufgrund der Begrenztheit der Flächenpotenziale ist es im Sinne einer langfristig angelegten Wirtschaftsförderung notwendig, Flächen für solche Betriebe vorzuhalten, die auf Grundstücke in Gewerbegebieten angewiesen sind.

Die Ausweisung weiter Teile des Plangebiets als Gewerbegebiet betrifft auch die vorhandenen Wohnhäuser entlang des Castroper Hellwegs. Um die Bewohner vor nachteiligen Immissionen zu schützen und den Eigentümern eine Weiterentwicklung ihrer Wohnhäuser zu ermöglichen, wurden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Fachgesetze

Da es sich um ein baulich vorgeprägtes Plangebiet handelt, für das bereits eine wirksame planungsrechtliche Grundlage (Flächennutzungsplan) existiert, ist lt. § 1a Abs. 3 BauGB ein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) nicht erforderlich (s. o.). Die Relevanz der themenverwandten EU-Richtlinien (FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG, V-RL Richtlinie 79/409/EG) für das Vorhaben kann aufgrund der innerstädtischen Lage, der bereits vorhandenen Bebauung und Belastung sowie der durchgeführten faunistisch/floristischen Untersuchungen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sichert nachhaltig die Funktionen des Bodens oder stellt sie wieder her. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Bei dem Gelände handelt es sich weitgehend um einen ehemaligen Zechen- sowie um einen ehemaligen Holzimprägnieranlagenstandort. Das Grundstück wird unter der Bezeichnung 3/4.02 gemäß § 11 Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) in Verbindung mit § 8 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) im Altlastenkataster der Stadt Bochum geführt. Die Vorgaben des BBodSchG dienen der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, schädliche Bodenveränderungen sowie Altlasten und hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Für das Gelände wurde ein Sanierungsplan nach Bundesbodenschutzgesetz erstellt, der durch das Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bochum am 12.10.2011 für verbindlich erklärt wurde.

Aufgrund der Vorbelastungen kamen für die EGR nur gewerbliche Nutzungen in Frage.

1.2.2 Fachpläne

Die entsprechenden Fachpläne sind bereits im städtebaulichen Teil der Begründung erwähnt. Auf eine Wiederholung der Texte wird hier verzichtet.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

2.1.1 Schutzgut Pflanzen

Die Aspekte des Schutzgutes „Pflanzen“ werden ausführlich im „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nach § 10 Abs. 2 BNatSchG“ (gemäß alter Fassung Bundesnaturschutzgesetz) vom November 2009 bearbeitet. Insgesamt weist das Planungsgebiet und auch dessen Umgebung die Struktur eines ehemaligen Zechen-/ Industriegeländes auf und ist durch die Sukzession der Vegetation auf der Fläche im Wandel. Die bruchreifen Gebäude und Anlagen wurden bereits abgebrochen. Eine Ausnahme bilden die Gebäude auf dem ehemaligen BOGESTRA-Grundstück, die zum Teil noch in einem erhaltenswerten Zustand sind.

Während die Flächen zu Zeiten der Nutzung durch große offene Lager- und Verkehrsflächen gekennzeichnet waren, bestimmten lange Zeit aufkommende vorwaldartige, birken- und weidendominierte Gehölzbestände das Bild. Dennoch waren die mit Asphalt oder Pflaster versiegelten Flächen teilweise bis heute nicht bewachsen. Dies gilt insbesondere für das ehemalige BOGESTRA-Grundstück, welches auch noch länger in Nutzung war.

Die mittlerweile abgeholzten Gehölzbestände waren jedoch auf Grund der Standortbedingungen stark retardiert. Hintergrund ist, dass die Fläche in weiten Teilen über ein hochgradig verdichtetes und teilweise versiegeltes Planum verfügt, in das offensichtlich Abbruch- und weitere Restmaterialien (Bauschutt, Schlacken, Schotter usw.) eingebaut wurden. Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird dazu vermerkt, dass „die Vegetation aufgrund der Verdichtung, der fehlenden Feinbodenanteile mit dem daraus resultierenden Wasser- und Nährstoffmangel sowie evtl. vorhandener Schadstoffe nur sehr schütter und artenarm entwickelt“ ist. Selbst die sonst auf anderen Industriebrachen oftmals vorzufindenden, als wertvoller einzustufenden Ruderalstrukturen (z. B. Trockenrasen, Hochstaudenfluren) sind nicht vorhanden.

Dass selbst Flechten und Moose nur sehr vereinzelt vorkommen, kann möglicherweise auf eine Kombination ungeeigneter Ausgangsmaterialien mit der Schadstoffbelastung zurückzuführen sein. Nachgewiesen wurden stark erhöhte Gehalte von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Chrom (gesamt) und Chrom (VI) sowie Arsen (s. u.). Für den zentralen Planungsraum kommt der o. g. Fachbeitrag zu dem Schluss, „dass die Flora (...) als sehr individuen- und artenarm einzustufen ist, wobei ausschließlich insbesondere im Ruhrgebiet ubiquitär verbreitete, ruderale und/oder nicht einheimische Arten größere Vorkommen aufweisen“.

Wesentlich differenzierter stellt sich die Situation in den Grenz- und Übergangsbereichen des Plangebietes dar. Dort befinden sich ältere Baumbestände sowie Strauchflächen, die bereits auf Grund ihrer Größe bzw. ihres Alters als stadtoökologisch wertvoll einzustufen sind. Hierauf ist nach Aussage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ein besonderes Augenmerk zu legen.

2.1.2 Schutzgut Tiere

Die Aspekte des Schutzgutes „Tiere“ werden ebenfalls ausführlich im oben bereits angeführten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag untersucht. Im Vorfeld der Erstellung erfolgte eine Abfrage beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) zu den potenziellen planungsrelevanten Arten im betroffenen Gebiet. Aufgrund der Erfahrungen mit Brachflächen bestand die Möglichkeit, auf eine spezifische Artenvielfalt zu treffen. Jedoch ergaben die konkreten Untersuchungen ein ganz anderes Bild. Es wurde festgestellt, dass die zentrale Ruderalfläche nahezu unbesiedelt ist. Selbst zur Nahrungssuche wurde die Fläche nur von wenigen Arten (Amsel, Meisen, Haussperling, Rotkehlchen, Mäusebussard und Turmfalke) aufgesucht. Amphibien wurden überhaupt nicht vorgefunden. Die (wenigen) temporären und dauerhaften Gewässer (künstliche Becken, Pfützen) boten dazu erkennbar keinen Lebensraum. Zudem wiesen die dem Verfall preisgegebenen Gebäude und Anlagen keine Eignung auf, speziell Fledermäusen eine Unterkunft zu bieten. Für die noch erhaltenen Gebäude des ehemaligen BOGESTRA-Depots kann dazu jedoch keine Aussage gemacht werden, da keine ausreichende Zugänglichkeit bestand. Im Umfeld der Gebäude wurden zudem Vorkommen des Hausrotschwanzes und der Bachstelze festgestellt. Einflugmöglichkeiten in die Gebäude waren von außen jedoch nicht zu erkennen.

Eine erkennbare Ausnahme bilden auch hier die Grenz- und Übergangsbereiche der Fläche. Die dortigen, älteren Gehölzbestände wiesen eine „normale“ Besiedlung mit Arten städtischer Siedlungsräume und Gärten auf. Jedoch wurden nur vereinzelt Brutstätten vorgefunden. Der o. g. Fachbeitrag führt dies auf den Sachverhalt zurück, dass diese Flächen einen eher linearen Charakter besitzen und notwendige (Ergänzung-) Strukturen wie Wälder, Rasenfläche, Gewässer etc. zumindest in unmittelbarer Nachbarschaft fehlen.

Abschließend wurde im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag festgestellt, dass im gesamten Untersuchungsgebiet keine gesetzlich streng geschützten Arten nachgewiesen werden konnten.

2.1.3 Schutzgut Boden

Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt am Südrand der Westfälischen Tieflandsbucht, die sich an die Nordabdachung des Südergebirges (Bergisch-Sauerländisches Gebirge) anschließt. Sie liegt als breiter, stumpfer Keil zwischen Weserbergland und Südergebirge. Sie ist

ein niedrig gelegenes Schichtstufenland, das sich aus flachmuldenförmig gelagerten Oberkreideschichten entwickelte und glazial überformt wurde (v. KÜRTEN, 1973).

Der südliche Raum dieser "Bucht" ist weithin von Löß bedeckt und klimatisch begünstigt. Die Westfälische Tieflandsbucht ist durch Höhen zwischen 50 und 100 m üNN gekennzeichnet.

Im Raum zwischen Dortmund und Bochum schließt die Tieflandsbucht gegen die Ruhrhöhen mit einer Stauchmoräne der vorletzten Eiszeit ab. Diese, die nordöstlich von Bochum gelegenen Castroper Höhen bildende Hügelkette erreicht Höhen zwischen 125 und 135 m und besteht aus Terrassenschottern (Castroper Höhenschotter). Im Bereich dieser Castroper Höhen befindet sich der Quellbereich des Hiltroper Baches (Emscher) und des Ölbaches (Ruhr). Die Schotter sind Reste ausgedehnter Fächer, die von der Ur-Ruhr und dem sie in ihr heutiges Tal zurückdrängendem Gletscher zu einer Zeit abgelagert wurden, als das breite Emschertal noch nicht vorhanden war. Die Castroper Höhen gehören nach v. KÜRTEN (1973) naturräumlich zu dem durch Lößböden charakterisierten Westenhellweg, der eine Untereinheit der westfälischen Tieflandsbucht darstellt.

Daraus ergibt sich folgende Gliederung:

- 54 Westfälische Tieflandsbucht
- 545 Westenhellweg
- 545.0 Castroper Platten
- 545.01 Castroper Höhen

Boden

Bei dem Gelände handelt es sich um einen ehemaligen Zechenstandort/ein ehemaliges Holzimprägnierwerk sowie um ein ehemaliges Straßenbahndepot. Natürliche Böden sind insbesondere im Bereich des ehemaligen Zechenstandortes nicht mehr vorhanden. Die Erhöhung des ehemaligen Zechengeländes über dem umliegenden Gelände beruht offensichtlich auf Aufschüttungen im Zuge der Altnutzungen. Für das Gelände wurde ein Sanierungsplan nach Bundesbodenschutzgesetz erstellt. Im Rahmen der Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass die Umweltmedien Boden und Grundwasser stark und weitflächig mit Schadstoffen verunreinigt sind (siehe Punkt 2c.1.3).

Die Planungen zur Sanierung sehen deshalb für die ehemalige Zechenfläche zwingend eine vollständige Oberflächenabdichtung mit unterliegenden Dränage und der Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers über ein offenes Rückhaltebecken (RRB) vor. Durch die komplette Überdeckung mit einer geosynthetischen Dichtungsbahn (Bentonitmatte) sind auf Grund der bestehenden Vorbelastung zwar vegetationskundliche, aber nicht primär bodenschutzrelevante Aspekte betroffen.

Kampfmittel

Hinweise auf Kampfmittel liegen zurzeit nicht vor, dennoch kann innerhalb des Plangebietes das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt mit einem Teil im Einzugsgebiet der Emscher, Teileinzugsgebiet XV -Ostbach- und mit dem anderen Teil im Einzugsgebiet der Ruhr, Teileinzugsgebiet I -Harpener Bach/Ölbach-. Offene Gewässer sind im Gebiet nicht vorhanden.

Aufgrund der vorliegenden Grundwasserverunreinigungen ist jegliche Nutzung des Grundwassers, außer zu Beprobungs- und Sanierungszwecken, ausgeschlossen. Eine entsprechende Regelung wird in die Bestimmungen aufgenommen.

2.1.5 Schutzgüter Klima und Luft

Großklimatisch liegt das Untersuchungsgebiet im ozeanisch geprägten Klimabereich Nordwestdeutschland und gehört zum Klimabezirk Westfälische Tieflandsbucht. Dieses Gebiet kennzeichnet eine mild - feuchte, insgesamt wechselhafte Witterung mit der Hauptwindrichtung Süd-West. Bei jeweils einem nur gering ausgeprägten Sommer- und Wintermaximum liegt die mittlere Niederschlagshöhe bei 830 mm im Jahr. Im Mittel sind 135 Tage mit mindestens 1 mm Niederschlag und 22 Tage mit mindestens 10 mm Niederschlag zu verzeichnen. Mittlere monatliche Niederschlagshöhen belaufen sich auf 55 mm in den Frühlingsmonaten bis 94 mm in den Sommermonaten. Das Tagesmittel der Lufttemperatur beträgt 10-10,5 °C, mit vergleichsweise geringer Spannbreite von 1° C im Januar und 18° C im Juli. Die mittlere Sonnenscheindauer beträgt 1400-1500 Stunden, die Anzahl der Frosttage liegt bei 62.4 im Jahr.

Kleinklimatisch ist von einem gemäßigten Stadtklima auszugehen, da das Gebiet auf Grund seiner exponierten Lage auf dem Castroper Höhenzug eine gute Frischluftzufuhr genießt.

Das Gebiet selbst stellt durch seine Aufhöhung als Riegel für alle Luftbewegungen einen deutlichen Störfaktor für seine Umgebung dar.

2.1.6 Schutzgüter Landschaftsbild / Stadtbild / Erholungseignung

Auf Grund der erhöhten Lage, der randlichen Bebauung und der Gehölzvegetation in den Grenzbereichen ist die Fläche derzeit von außen kaum einsehbar, macht aber auf Grund der geringen Bodenvegetation und der retardierten Wuchsform der Sukzessionsflächen in Verbindung mit den verstreuten Gebäude- und Infrastrukturuinen einen verwahrlosten Eindruck. Zukünftig wird aufgrund der Sanierungsmaßnahmen im Bereich des ehemaligen Zechengeländes teilweise eine weitere Erhöhung der Fläche um wenige Meter stattfinden, was sie noch deutlicher von der Umgebung abheben lässt. Jedoch ist davon auszugehen, dass die bereits vorliegende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dadurch keine wesentliche Verschlechterung erfährt. Die Festsetzungen im Bebauungsplan zur Art und dem Maß der baulichen Nutzung sowie der maximalen Gebäudehöhe über Normalhöhe Null dienen zudem der Begrenzung der o. g. nachteiligen Auswirkungen.

2.1.7 Kultur und sonstige Sachgüter

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/ oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden.

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Bochum als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 0 27 61/93 75 0; Fax: 0 27 61/24 66) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist

berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 DSchG NW). Hinweise auf Bodendenkmäler liegen nicht vor und sind auch nicht zu erwarten.

Hinweise über Baudenkmäler liegen nicht vor. Auf dem Gelände, der BOGESTRA befindet sich jedoch nach unseren Untersuchungen eine Gedenktafel für die im I Weltkrieg gefallenen Betriebsangehörigen. Es ist mit der Betriebsleitung und der Denkmalbehörde zu klären, ob diese geborgen werden soll.

2.1.8 Schutzgut Mensch

Durch die Errichtung und den Betrieb von baulichen Anlagen kann der Mensch unmittelbar gesundheitlichen Gefahren ausgesetzt oder indirekt durch eine Veränderung seiner Lebensumwelt in seinem Wohlbefinden beeinträchtigt werden. Das Plangebiet umfasst vollständig Flächen, die für den Betrieb der ehemaligen Zeche Lothringen V und ihrer Einrichtungen bzw. industrieller Nachfolger und als Betriebshof für Straßenbahnen genutzt wurden. Bei der Umstrukturierung des Geländes zu einem Gewerbepark ist eine Beeinträchtigung der im Plangebiet und unmittelbar angrenzend arbeitenden und zum Teil auch wohnenden Menschen durch das Bauleitplanverfahren zu vermeiden.

Altlasten

Bei dem Gelände handelt es sich um einen erheblich mit Schadstoffen belasteten Standort. Für das Gelände wurde ein Sanierungsplan der Sanierungsmaßnahme nach Bundesbodenschutzgesetz erstellt und durch das Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bochum am 12.10.2011 für verbindlich erklärt (s. o.). Insgesamt wird dadurch eine deutliche Umweltverbesserung sowohl für Personen, die die Fläche direkt betreten, als auch für die Umgebung (Kleingärten, Schulzentrum etc.) erreicht.

Geruchsemissionen

Das Plangebiet liegt in der Zone 2b der Karte der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum (Hollmann, November 2000; überarbeitet im April 2005).

Gemäß dem Gutachten "Potentielle Gefährdungsbereiche aus Methanzuströmungen im Stadtgebiet Bochum" sind im gesamten Bereich kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende Methanzuströmungen eher wahrscheinlich. Risiken sind nicht vernachlässigbar. Aufgrund der meist diffus auftretenden und somit mit Untersuchungen meist nicht erfassbaren Gaszuströmungen werden bei Neubauvorhaben und bei Tiefbaumaßnahmen Vorsorgemaßnahmen empfohlen, die durch einen Sachverständigen zu konzipieren sind. Zudem geht derzeit von der Fläche eine erkennbare Geruchsbelästigung aus, die auf die hohe Schadstoffbelastung zurückzuführen ist.

Immissionsschutzbelange Lärm, Lufthygiene

Luftverunreinigungen und Lärmbelastungen können das Arbeitsumfeld, die Lebens- und Erholungsqualität stark beeinträchtigen. Daher erscheint im Zusammenhang mit der zukünftigen Entstehung des Gewerbeparks der Wirkungspfad von Staub-, Schadstoff- und Lärmimmissionen aus dem Verkehr auf den wohnenden und arbeitenden Menschen besonders wichtig. Durch die geplante Entwicklung des Gebiets wird sich die Verkehrsbelastung erhöhen.

Es ist grundsätzlich mit einer Zunahme sowohl der stofflichen Immission als auch der Lärmimmission mit wachsender Zahl von Gewerbebetrieben zu rechnen.

Kampfmittel

Innerhalb des Plangebietes kann das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden. Wird für Baumaßnahmen im Bereich des Bebauungsplanes ein Bauantrag gestellt, ist die Beantragung einer Luftbildauswertung beim Staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst zwingend erforderlich. Im Rahmen des Antragsverfahrens wird das Ordnungsamt automatisch beteiligt um die Luftbildauswertung einholen.

Sollte das Ergebnis ggf. Entmunitionierungsmaßnahmen vorsehen, sind diese vor Beginn der Baumaßnahme durchführen zu lassen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Grundsätzlich zu prüfen ist in den Fällen von potenziellem Verlust an Freiraum auch dessen mögliche Weiterentwicklung ohne die geplante Maßnahme. Dies ist insbesondere im Ballungsraum Ruhrgebiet von Bedeutung, da hier die industriellen Brachflächen den Hauptbestandteil überhaupt verfügbarer Freiflächen bilden.

Im vorliegenden Fall wurde durch die genauere Untersuchung der ökologischen Potenziale an Hand der Vegetation und wesentlicher Elemente der Fauna jedoch festgestellt, dass auf Grund der zuvor dargestellten Genese und des aktuellen Zustandes der Flächen nur sehr eingeschränkte Wertigkeiten und Entwicklungsmöglichkeiten bestehen. Gründe für diese negative Prognose sind der hohe Versiegelungs- und Verdichtungsgrad der nahezu ausschließlich aus Fremdmaterial bestehenden und tiefgründig kontaminierten Böden. In welchen Zeiträumen angesichts der retardierten Entwicklung des vorhandenen Pionierwaldes es zur Ausbildung eines weiterhin als Klimaxstadium anzusehenden Waldes kommen wird und in welchen Entwicklungszustand dieser im Vergleich zu wenig gestörten Standorten dieser überhaupt erreichen kann, ist unklar.

Anders zu bewerten sind hingegen die Randbereiche des Maßnahmengbietes, die in großen Teilen stadtoökologisch wertvolle Gehölzbestände aufweisen. Ihrer Erhaltung, Entwicklung und Vervollständigung ist im Rahmen der ökologischen Begleitplanung bei der Nutzung des Gebietes Priorität einzuräumen. Mögliche Verluste sind zu minimieren und, wo unabdingbar, unbedingt im örtlichen Zusammenhang auszugleichen.

Während die zentrale Fläche stadtklimatisch durch die Versiegelung und geringe Vegetationsbedeckung sowie die Geruchsentwicklung zur Zeit eher negative Auswirkungen hat, die sich bei Unterlassung der Maßnahme erst in sehr langen Zeiträumen verbessern werden, ist auch bei entsprechender Bebauung nur geringer Verschlechterung gegenüber dem aktuellen Zustand zu rechnen. Dagegen sind die Randbereiche von großer Bedeutung und weisen ein entsprechend hohes Schutz- und Entwicklungsbedürfnis auf. Die Randbereiche werden im Bebauungsplan als Grünfläche gesichert.

Aus Sicht des Boden- und Grundwasserschutzes ist eine natürliche Aufbereitung der vorhandenen Ablagerungen und Kontaminationen nur in geologischen Zeiträumen zu erwarten, so dass in menschlichen Maßen von einer praktisch unbegrenzten Fortdauer der Belastungen ausgegangen werden muss. In diesem Sinne ist zwar die vorgesehene Abdeckung der tiefgründig kontaminierten Flächen nur die zweitbeste Lösung gegenüber einer grundlegenden Sanierung, angesichts des dafür erforderlichen Aufwandes und der anfallenden Kosten jedoch auf längere Sicht die einzig realisierbare. Unter der Voraussetzung, dass ein ökologisch orientiertes Niederschlagswasserbehandlungskonzept umgesetzt wird, ist dennoch eine deutliche Verbesserung der Situation zu erwarten.

Aus Sicht der Anwohner stellt der Bereich derzeit, u. a. wegen schlechten Zugänglichkeit und der illegalen Nutzung durch Randgruppen einen Meideraum dar. Ohne Erschließung und Sicherung dürfte sich dies nur sehr langfristig ändern. Die geplante Nutzung wird die Flächen dagegen zumindest zugänglich machen, ohne jedoch einen größeren Erholungs- oder landschaftsästhetischen Wert zu erzielen. Positiven Wirkungen könnten dagegen auf das sozioökonomische Empfinden der Bewohner unter dem Stichwort „neue Arbeit auf altem Standort gleich Zukunft für den Stadtteil“ ausgehen.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

2.3.1 Umweltauswirkungen bzw. Beeinträchtigungen bei Durchführung der Planung

2.3.1.1 Schutzgut Pflanzen

Im Rahmen der vorgesehenen Sanierung mittels Abdichtung der Altlastenfläche wird ein weiträumiger Verlust der Vegetation eintreten. Der zentrale Planungsraum des ehemaligen Zechengeländes weist, im Gegensatz zu sonst auf Industriebrachen häufig vorhandenen besonderen und typischen ökologischen Wertigkeiten, weder aus vegetationskundlicher noch aus struktureller Sicht eine erhöhte Bedeutung auf. Im Gegenteil ist der durch die Nutzung und Auffüllung gesetzte landschaftliche Schaden über die Jahrzehnte nahezu konserviert worden. Für den Kernbereich der Fläche kann deshalb davon ausgegangen werden, dass die Ziele der Altlastensanierung im Rahmen der Gefahrenabwehr als höherwertiger als der Erhalt der Vegetation einzustufen sind, zumal die Belastungen des Grundwassers mit dem toxischen Schwermetall Chrom (VI) bereits mit der Fließrichtung weit ausgetragen wurden.

Erhaltungsmöglichkeiten bestehen dagegen für die am Gebietsrand befindlichen Gehölzstrukturen. Wie die Untersuchungen gezeigt haben, stellen ausschließlich die Gehölzbestände in den Grenz- und Randbereichen des Planungsraums bedeutende Vegetationsstrukturen dar. Darauf wurde bei der Planung der Maßnahmen Rücksicht genommen. So wurden im Rahmen der Sanierungsplanung die notwendigen Fällmaßnahmen soweit wie möglich eingegrenzt. Darüber hinaus werden diese Flächen im Bebauungsplan durch entsprechende Festsetzungen gesichert.

Auf diese Weise können z. B. weite Teile der in den Grenzbereichen liegenden Gehölzflächen, insbesondere in Richtung Kleingartenanlage, erhalten bleiben. Für die dennoch zu beseitigenden Gehölzstrukturen ist davon auszugehen, dass hier die Ziele der Altlastensanierung und der Gefahrenabwehr Vorrang haben. Die Fällung der meisten dort vorhandenen größeren Bäume sind zudem einem Genehmigungsverfahren gemäß der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bochum zu unterziehen. In den Fällgenehmigungen werden gemäß § 7 der o. g. Satzung Ersatzpflanzungen vorgeschrieben. Die Berechnung der Anzahl der anzupflanzenden Ersatzbäume ergibt sich aus § 7 Absatz 2 der Satzung.

2.3.1.2 Schutzgut Tiere

Die konkreten Überprüfungen an Hand der Lebensraumausstattung und der Ansprüche und insbesondere die konkreten Untersuchungen zu den Vögeln und auch zu Amphibien und Fledermäusen ergaben keine oder keine bedeutenden Vorkommen spezieller Artengruppen im zentralen Kernbereich des Bebauungsplangebietes. Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird deshalb festgehalten, dass eine Gefährdung oder Beeinträchtigung relevanter Lebensräume durch die vorliegende Überplanung weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

Wie beim Schutzgut Pflanzen dargestellt, sind geeignete Schutzmaßnahmen lediglich für die bedeutenden am Gebietsrand befindlichen Gehölzstrukturen erforderlich. Diesen wird durch die exakte Eingrenzung der zu sanierenden Fläche Rechnung getragen.

Insgesamt kommt der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zu dem Schluss, dass keine Biotope zerstört werden, die für „streng geschützte Arten“ nicht ersetzbar sind. Verbotstatbestände nach § 15 Abs. 5 BNatSchG (Unzulässigkeit von Eingriffen) sind damit nicht erfüllt. Auch ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) liegt nach den Ergebnissen des Fachbeitrages nicht vor.

Eine etwas andere Situation ergibt sich für die Gebäude auf dem Gelände der BOGESTRA, die wegen der fortbestehenden Nutzung nur sehr eingeschränkt untersucht werden konnten. Auf Grund der vollständig erhaltenen Gebäudesubstanz und der vermutlichen Freiheit von Kontaminationen besteht hier (trotz äußerlich nicht erkennbarer Einflugmöglichkeiten) zumindest potenziell die Möglichkeit, dass sie Lebensraum für Arten der Städte wie einige Fledermäuse und/oder Vögel bieten könnten, wie sich am festgestellten Vorkommen des Hausrotschwanzes und der Bachstelze zumindest andeutet. Wenn dort im Zuge der weiteren Umstrukturierung des Geländes bauliche Veränderungen vorgenommen werden, sollten hier im Vorfeld weitere Untersuchungen durchgeführt und evtl. Auflagen erteilt werden.

2.3.1.3 Schutzgut Boden

Da es sich bei dem Gelände um einen ehemaligen Zechen- sowie um einen ehemaligen Holzimprägnieranlagen-Standort handelt, sind der Boden und das Grundwasser stark mit entsprechenden Schadstoffen verunreinigt.

Aus den durchgeführten Untersuchungen durch die GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH wurde ersichtlich, dass sowohl für die organischen, als auch für die anorganischen Belastungen jeweils ein spezifisches Schadstoffverteilungsmuster in den beiden Nutzungsbereichen (ehemalige Lagerflächen sowie ehemalige Produktionsbereiche) auftritt.

Im Wesentlichen handelt es sich um die organischen Schadstoffe Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Phenol, untergeordnet BTEX bzw. um die anorganischen Schadstoffe Arsen und Chrom.

Im ehemaligen Produktionsbereich (Teerölimprägnierung) nimmt die Belastungssituation aufgrund der ermittelten hohen Schadstoffkonzentration, des nachgewiesenen Schadstoffpotenzials und der Tiefe der Belastung von mehr als 10 m unter Oberkante Gelände (GOK) eine wesentliche Stellung ein. Die im Bereich der ehemaligen Lagerflächen vorliegenden PAK-Belastungen sind demgegenüber von lokaler Natur und überwiegend nur im obersten Teufenbereich nachweisbar.

Im Gegensatz zu den oberflächennahen Kontaminationen in der ehemaligen Lagerflächen, die sich weitgehend auf den obersten Teufenmeter beschränken und nur als punktuelle Kontaminationen noch bis in eine Tiefe von maximal 3 m u. GOK reichen, zeichnet sich der ehemalige Produktionsbereich durch stark erhöhte organische Schadstoffgehalte noch in großen Tiefen aus. So beträgt z.B. die PAK-Konzentration der RKS 76 in 11 bis 12 m Tiefe noch 80.160 mg/kg.

Phenole wurden in 23 Sondierungen in erhöhten Konzentrationen > 10 mg/kg festgestellt. Die Proben mit erhöhten Phenol-Gehalten, die ausschließlich östlich und nördlich der Separationsanlage festgestellt wurden, weisen in aller Regel ebenfalls deutli-

che erhöhte PAK-Konzentrationen im Feststoff auf. Die Phenol-Belastungen sind dementsprechend als Begleitkontaminationen der Teerölbelastungen zu bewerten.

Erhöhte BTEX-Gehalte wurden ebenfalls im Wesentlichen im Verbund mit hohen PAK-Konzentrationen angetroffen.

Darüber hinaus liegen im ehemaligen Produktionsbereich auch Kontaminationen mit Arsen und Chrom vor, wobei sich diese Belastungen auf den engeren Salz-Tränkebereich und den Tiefenbereich bis maximal 2,8 m u. GOK beschränken. Die im ehemaligen Lagerflächenbereich festgestellten, großräumigen anorganischen Belastungen mit Arsen und Chrom erstrecken sich fast ausschließlich auf die oberflächen-nah anstehende Anschüttung. Im Teufenbereich unterhalb von 1,0 m u. GOK erfolgt im ehemaligen Lagerflächenbereich ein signifikanter Rückgang der Arsen- und Chrom- Gehalte. Im ehemaligen Produktionsbereich liegt ebenfalls eine Belastung mit Arsen und Chrom vor, die bis in ca. 3 m Teufe anhält und erst unterhalb von 3 m u. GOK signifikant abnimmt.

Aufgrund der erheblichen Grenzwertüberschreitungen ist der dringende Sanierungsbedarf des Bodens auf dem ehemaligen Betriebsgelände gegeben. Da nur bei einer entsprechenden Neunutzung von einer grundlegenden Sanierung ausgegangen werden kann, wird sich durch diese erst die Möglichkeit zur Verbesserung der Situation ergeben. Ohne die Planung würde die Bestandsbeobachtung ohne Maßnahmen außer der Gefahrenabwehr wohl auf unbestimmte Zeit fortgeführt.

Bodenluft

Zusammenfassend betrachtet liegt im ehemaligen Produktionsbereich nur eine lokale BTEX-Auffälligkeit (Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol) vor, die sich im Umfeld der ehemaligen Teerölimprägnier-Anlage befindet. Ein relevantes Gefährdungspotential durch Ausgasungen stellt sich bei der derzeitigen Situation aufgrund der atmosphärischen Verdünnung (Faktor ca. 1 : 1.000) nicht dar.

Bei einer zukünftigen Nutzung der Fläche ist jedoch in Abhängigkeit einer Überbauung dieses Bereiches ggfs. eine Neubewertung bzw. erneute Überprüfung erforderlich.

2.3.1.4 Schutzgut Wasser

Die geplante Entwässerung soll im Trennsystem erfolgen. Das anfallende Regenwasser wird über ein umlaufendes Drainagerohr in einem auf der Fläche geplanten Regenklärbecken (RKB) gereinigt und in ein geplantes Regenrückhaltebecken (RRB) zur Drosselung der Abflussspitzen eingeleitet. Zwischen Regenrückhaltebecken und dem vorhandenen Regenwasserkanalssystem in der Josef-Baumann-Straße ist ein Regenwasserkanal geplant.

Am südlichen Rand des Plangebietes zwischen Planstraße und öffentlicher Grünfläche wird ein Teilbereich als Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung - Regenrückhaltebecken - aufgenommen.

Gemäß § 51 a Abs. 1 Landeswassergesetz (LWG) muss das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort versickert, verrieselt oder orts-nah in ein Gewässer eingeleitet werden, sofern die in Abs. 4 LWG genannten Ausnahmen von der gesetzlichen Pflicht nicht greifen. Beim Plangebiet des ehemaligen Zechengeländes Lothringen V sind diese Ausnahmesituationen hinsichtlich einer

Versickerung aufgrund der Bodenverunreinigungen gegeben, entsprechend ist die o. g. Entwässerungskonzeption als bestmögliche Lösung festgelegt worden.

2.3.1.5 Schutzgüter Klima und Luft

Bei Umsetzung der entsprechenden Schutzmaßnahmen zu dem Lärm- und Abgasemissionen sind keine weitergehenden Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.3.1.6 Schutzgüter Landschaftsbild / Stadtbild / Erholungseignung

Auf Grund der erhöhten Lage, der randlichen Bebauung und der Gehölzvegetation in den Grenzbereichen ist die Fläche derzeit von außen kaum einsehbar, macht aber auf Grund der geringen Bodenvegetation und der retardierten Wuchsform der Sukzessionsflächen in Verbindung mit den verstreuten Gebäude- und Infrastrukturrestnischen einen verwahrlosten Eindruck. Zukünftig wird aufgrund der Sanierungsmaßnahmen im Bereich des ehemaligen Zechengeländes teilweise eine weitere Erhöhung der Fläche um wenige Meter stattfinden, was sie noch deutlicher von der Umgebung abheben lässt. Jedoch ist davon auszugehen, dass die bereits vorliegende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dadurch keine wesentliche Verschlechterung erfährt. Die Festsetzungen im Bebauungsplan zur Art und dem Maß der baulichen Nutzung sowie der maximalen Gebäudehöhe über Normalhöhe Null dienen zudem der Begrenzung der o. g. nachteiligen Auswirkungen.

Trotz der grundsätzlichen Erhaltung der allgemeinen „Abschirmung“ der Fläche wird sich wegen der geplanten Gebäude und der Geländeaufhöhung insgesamt ein deutlich kompakterer Landschaftseindruck als bisher einstellen. Unter landschaftsästhetischen Gesichtspunkten stellen beide Situationen keinen günstigen Eindruck her. Aber für das Stadtbild werden Gewerbegebiete nur in Ausnahmefällen (z.B. IBA-Emscherpark) als Bereicherung wahrgenommen. Als vorteilhaft zu werten ist, dass die Fläche der Öffentlichkeit zumindest offiziell zugänglich gemacht wird.

Auch der an der südlichen Grenze des Plangebietes liegende Fuß-/Radweg wird besser erschlossen und somit aufgewertet. Selbstverständlich ist die künftige Funktion aber nicht geeignet, einen Erholungswert zu erzielen, so dass hier in erster Linie von neutralen oder indirekt positiven Wirkungen, z. B. über das sozioökonomische Empfinden der Bewohner unter dem Stichwort „neue Arbeit auf altem Standort gleich Zukunft für den Stadtteil“ auszugehen ist.

2.3.1.7 Schutzgut Mensch

Hier wird auf die umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans verwiesen, welche im Kapitel 1.1.2 des Umweltberichts dargestellt wurden. Es sind bei Umsetzung aller Schutzmaßnahmen insbesondere hinsichtlich der Emissionen durch die Gewerbebetriebe keine nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

2.3.2 Bilanzierung

Die folgende Tabelle zeigt die zukünftige Flächenbilanz auf:

Plangebiet gesamt:	18,2 ha
Gewerbeflächen:	ca. 13,2 ha
Öffentliche Verkehrsflächen:	ca. 1,9 ha
Öffentliche Grünflächen:	ca. 1,0 ha
Private Grünflächen:	ca. 1,6 ha
Fläche für die Abwasserbeseitigung (RRB und RKB):	ca. 0,5 ha

Auf eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung kann hier verzichtet werden, da aufgrund der gewerblichen Vornutzung im Sinne des § 4 Abs. 2 Nr. 1 LandschaftsG NW, der Altlastenproblematik und der geringen Wertigkeit der vorhandenen Sekundärvegetation die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als gering anzusehen sind und damit kein erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG vorliegt (s. o.).

Die in den Randbereichen durchzuführenden Fällmaßnahmen im Bereich des wertvolleren Baumbestandes werden einem Genehmigungsverfahren gemäß der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bochum unterzogen. Darin wurden Ersatzpflanzungen vorgeschrieben, deren Berechnung sich aus der genannten Satzung ergibt (s. o.).

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind

Der Bebauungsplan hat das Ziel, die Industriebrache Lothringen V sowie das ehemalige BOGESTRA-Grundstück in Bochum-Gerthe für neue Gewerbenutzungen zu reaktivieren. Die Schadstoffbelastung, aber auch die für die geplante Funktion herausragende Lage lassen Alternativen, insbesondere auch der natürlichen Entwicklung wie in anderen Fällen (IBA-Emscherpark, Industriewald Rhein-Elbe usw.), als nicht realistisch erscheinen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Bei der Zusammenstellung der Angaben gab es keine besonderen Schwierigkeiten, die Datenlage für die Erarbeitung des Umweltberichts war ausreichend.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Prüfungsbereich nach Fertigstellung der Baumaßnahmen:

- Prüfung der im Bebauungsplan festgeschriebenen grünordnerischen Maßnahmen.
- Prüfung der Maßnahmen hinsichtlich der im Bebauungsplan genannten Ziele.
- Prüfung der Vorgaben gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Bochum.
- Prüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte.
- Prüfung der Entwicklung der Kontaminationen unter dem Auflagedruck, der Abdeckung und Bebauung.

3.3 Zusammenfassung

Die Flächen der ehemaligen Zeche und Kokerei Lothringen V und das ehemalige Depot der BOGESTRA sollen für gewerbliche Zwecke gesichert werden. Insgesamt stellt die gesamte Fläche ein bedeutsames, stadtstrukturelles Entwicklungspotenzial dar, welches durch ein Gesamtkonzept gefördert werden soll.

Das Gelände der ehemaligen Zeche Lothringen V ist seit der Stilllegung des nachfolgenden Tränkbetriebes der Pfeleiderer Holzschutztechnik GmbH im Jahre 1991 als Industriebrache ungenutzt. Die EGR als Eigentümer beabsichtigt, die hochgradig kontaminierte Fläche für gewerbliche Zwecke zu reaktivieren.

Auf den Flächen des BOGESTRA-Geländes, welches noch länger gewerblich genutzt wurde, befinden sich im Wesentlichen einige Werkstatthallen und ein mehrgeschossiges Wohngebäude. Hier besteht die Absicht, diesen Standort künftig für Entwicklungen der Energieeffizienz (Geothermie-Gründerzentrum) vorzuhalten.

Zielsetzung der Planung ist es, das Plangebiet in den überwiegenden Teilbereichen für das produzierende bzw. dienstleistende Gewerbe planungsrechtlich zu sichern. Grundsätzlich zu prüfen ist in den Fällen von möglichem Verlust an Freiraum auch dessen mögliche Weiterentwicklung ohne die geplante (Bau-)Maßnahme. Dies ist insbesondere im Ballungsraum Ruhrgebiet von Bedeutung, da hier die industriellen Brachflächen einen wesentlichen Bestandteil überhaupt verfügbarer Freiflächen bilden.

Im vorliegenden Fall wurde durch die genauere Untersuchung der ökologischen Potenziale an Hand der Vegetation und wesentlicher Elemente der Fauna jedoch festgestellt, dass auf Grund der zuvor dargestellten Genese und des aktuellen Zustandes der Flächen nur sehr eingeschränkte Wertigkeiten und Entwicklungsmöglichkeiten hinsichtlich einer Freiraumentwicklung bestehen. Weder in der Flora noch in der Fauna konnten auch nur regional bedeutende Vorkommen festgestellt werden.

Auch bei ungestörter Weiterentwicklung sind Ansiedlungen bestenfalls langfristig zu erwarten. Gründe für diese negative Prognose sind der hohe Versiegelungs- und Verdichtungsgrad der nahezu ausschließlich aus Fremdmaterial bestehenden und tiefgründig kontaminierten Böden sowie die mangelnde Eignung und hochgradige Belastung der zum Teil noch vorhandenen Gebäudesubstanz.

Unter diesen Gesichtspunkten sind durch die Umstrukturierung der zentralen Fläche keine negativen Auswirkungen auf den aktuellen Status und bestenfalls geringfügige Verschlechterungen gegenüber der Entwicklung ohne die Maßnahme zu erwarten. Anders zu bewerten sind die hingegen die Randbereiche des Maßnahmengbietes, die in großen Teilen stadtoökologisch wertvolle Gehölzbestände aufweisen. Ihrer Erhaltung sowie zukünftigen Entwicklung wurde jedoch im Rahmen der ökologischen Begleitplanung bei der Reaktivierung des Gebietes Priorität eingeräumt. So wurden schon die vorgesehenen Fällmaßnahmen im Rahmen der Sanierungsplanung soweit

wie möglich auf die tatsächlich schadstoffbelasteten Teilbereiche eingegrenzt. Auf diese Weise können z. B. größere Teile der in den Grenzbereichen liegenden Gehölzflächen, insbesondere in Richtung Kleingartenanlage, erhalten bleiben. Für die dennoch notwendigen Fällungen in diesen Bereichen werden Fällgenehmigungen erwirkt, die bereits die Anpflanzung von Ersatzbäumen beinhalten, die möglichst auf der Fläche des Plangebietes auszuführen sind.

Eine nahezu gleiche Bewertung und Prognose sowie die daraus abzuleitenden Anforderungen wie für das Naturpotenzial lassen sich für die stadtklimatische Bedeutung des Gebietes geben. Während die zentrale Fläche durch die Versiegelung und geringe Vegetationsbedeckung sowie die Geruchsentwicklung zur Zeit eher negative Auswirkungen hat, die sich auch bei entsprechender Bebauung nur wenig verschlechtern werden, sind die Randbereiche von großer Bedeutung und weisen ein entsprechend hohes Schutz- und Entwicklungsbedürfnis auf.

Aus der Sicht des Boden- und Grundwasserschutzes ist zwar die vorgesehene Abdichtung der tiefgründig kontaminierten Flächen nur die zweitbeste Lösung gegenüber einer grundlegenden Sanierung, angesichts des dafür erforderlichen Aufwandes und der anfallenden Kosten jedoch auf längere Sicht die einzig realisierbare. Unter der Voraussetzung, dass ein ökologisch orientiertes Niederschlagswasserbehandlungskonzept umgesetzt wird, ist auf jeden Fall eine deutliche Verbesserung der Situation zu erwarten.

Obwohl alle vorgenannten Aspekte den Menschen mehr oder weniger bereits indirekt betreffen, sind doch auch unmittelbare Auswirkungen gegeben. Während der Bereich derzeit von der breiten Öffentlichkeit nicht genutzt werden kann, wird die zukünftige Nutzung die Flächen der Öffentlichkeit zumindest offiziell zugänglich machen. Selbstverständlich ist die künftige Funktion aber nicht geeignet, einen nennenswerten Erholungs- oder landschaftsästhetischen Wert zu erzielen, so dass hier eher von neutralen oder indirekt positiven Wirkungen, z. B. über das sozioökonomische Empfinden der Bewohner unter dem Stichwort „neue Arbeit auf altem Standort gleich Zukunft für den Stadtteil“ auszugehen ist. Auf Grund der vergleichsweise sehr günstigen Ausstattung der Ortsteile Gerthe/Hiltrop mit umgebenden Erholungsräumen (Volkspark, Ölbachtal, Harpener Tal, Grenzgebiete nach Herne und Castrop) besteht hier jedoch zurzeit kein erhöhter Bedarf an neuen Erholungsflächen.

Insgesamt kann damit das Vorhaben unter den gegebenen Randbedingungen und den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen als mit den Belangen des Umweltschutzes, des Naturhaushaltes und des Menschen vereinbar beurteilt werden. Unter diesen Voraussetzungen stehen der Umsetzung der Planung keine grundlegenden Hindernisse entgegen.

3.4 Verzeichnis benutzter Materialien

- [1] Altlastengefährdungsabschätzung der GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
- [2] Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag nach § 10 Abs. 2 BNatSchG, Schnittstelle Ökologie, wbp Landschaftsarchitekten, Bochum (Stand: November 2009)
- [3] Bebauungsplan Nr. 759 - Gewerbepark Gerthe-Süd - (Stand: 30.03.2010)
- [4] Bebauungsplan Nr. 759 - Gewerbepark Gerthe-Süd - Begründung gem. § 2 a Baugesetzbuch (BauGB) (Stand: 30.03.2010)
- [5] Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP) der Stadt Bochum

- [6] Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbepark Gerthe-Süd“ der Stadt Bochum. Kontingentierung der Gewerbegebietsflächen gemäß DIN 45691. Ingenieurbüro Peutz Consult GmbH, Düsseldorf (Stand: 16.04.2009)

- [7] Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbepark Gerthe-Süd“ der Stadt Bochum. Kontingentierung der Gewerbegebietsflächen gemäß DIN 45691, Grundlage Erschließungsplanung vom 10.12.09. Ingenieurbüro Peutz Consult GmbH, Düsseldorf (Bericht F 6414-6 vom 18.03.2010)

- [8] Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 759 Gewerbepark Gerthe-Süd Schnittstelle Ökologie, wbp Landschaftsarchitekten Bochum (Stand: November 2009)

- [9] www.lanuv.nrw.de, Naturschutz-Fachinformationssysteme-NRW, Liste der geschützten Arten in NRW , M 4509