

**Bebauungsplan Nr. 7/14  
„Krupp-Gürtel Nord: Südlich Bottroper Straße (Erschließung /  
M2-Gewerbegebiet)“**

Stadtbezirk: I, IV, V

Stadtteil: Nordviertel, Westviertel, Bochohl, Altenessen-Süd

**Begründung\* einschließlich Umweltbericht**

vom: 30.09.2016

Satzungsbeschluss gem. § 10 Baugesetzbuch (BauGB)

\*Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) in der derzeit gültigen Fassung

Amt für Stadtplanung und Bauordnung



## **Inhalt:**

<b>I.</b>	<b>Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>5</b>
<b>II.</b>	<b>Anlass der Planung und Entwicklungsziele</b>	<b>6</b>
1.	Anlass der Planung	6
2.	Entwicklungsziel	6
<b>III.</b>	<b>Planungsrechtliche Situation</b>	<b>7</b>
1.	Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)	7
2.	Bebauungspläne	7
3.	Sonstige Planungen	7
<b>IV.</b>	<b>Bestandsbeschreibung</b>	<b>8</b>
1.	Historie	8
2.	Städtebauliche Situation	8
3.	Denkmalschutz	8
4.	Verkehr	8
5.	Technische Infrastruktur	9
5.1.	Entwässerung	9
5.2.	Versorgung	9
6.	Natur, Landschaft und Artenschutz	9
7.	Klima und Lufthygiene	9
8.	Bergbau	10
9.	Baugrund / Altlasten	10
<b>V.</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b>	<b>11</b>
1.	Entwurfsbeschreibung	11
2.	Entwässerungskonzept	11
<b>VI.</b>	<b>Planinhalt</b>	<b>14</b>
1.	<b>Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 1–3 BauGB)</b>	<b>14</b>
1.1.	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)	14
1.2.	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)	16

1.3.	Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	16
1.4.	Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)	16
1.5.	Verkehr, Ver- und Entsorgung (§ 9 Abs. 1 BauGB)	17
1.6.	Natur, Landschaft und Begrünung (§ 9 Abs. 1 BauGB)	19
<b>2.</b>	<b>Landesrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 Abs. 4 BauO NRW)</b>	<b>21</b>
2.1.	Festsetzungen nach Landeswassergesetz (§ 51a Abs. 2 LWG)	21
2.2.	Festsetzungen nach BauO NRW (§ 86 BauO NRW)	21
<b>3.</b>	<b>Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)</b>	<b>22</b>
3.1.	Textliche Kennzeichnung	22
3.2.	Zeichnerische Kennzeichnung	22
<b>4.</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)</b>	<b>22</b>
4.1.	Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen (§ 9 Abs. 6 BauGB)	22
<b>5.</b>	<b>Hinweise</b>	<b>23</b>
5.1.	Relevante Unterlagen	23
5.2.	Gutachten	23
5.3.	Verträge	24
5.4.	Städtische Satzungen	24
5.5.	Umgang mit Bodendenkmälern	24
5.6.	Einleitung von Grundwasser	24
5.7.	Grundwassermessstellen	24
5.8.	Löschwasserversorgung	25
5.9.	Kampfmittel	25
5.10.	Umgang mit anfallendem Bodenaushub	25
5.11.	Bodenbelastungen	25
5.12.	Bergbau	26
5.13.	Bauhöhen	26
5.14.	Gestaltungshandbuch	26
<b>VII.</b>	<b>Städtebauliche Kenndaten</b>	<b>27</b>
<b>VIII.</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>28</b>
<b>1.</b>	<b>Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan</b>	<b>28</b>
<b>2.</b>	<b>Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes</b>	<b>28</b>
2.1.	Ziele in Gesetzen und Verordnungen	28
2.2.	Ziele in Plänen und Programmen	30
<b>3.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>31</b>
3.1.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	31
3.2.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	34
3.3.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	47
3.4.	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsvarianten	47
3.5.	Zusammenfassende Bewertung und Abwägungsgrundsätze	48
<b>4.</b>	<b>Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung</b>	<b>48</b>
<b>5.</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)</b>	<b>48</b>

<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung des Umweltberichtes</b>	<b>49</b>
<b>IX.</b>	<b>Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte</b>	<b>52</b>
<b>X.</b>	<b>Bodenordnung</b>	<b>54</b>
<b>XI.</b>	<b>Entwicklung aus dem Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP)</b>	<b>55</b>
<b>XII.</b>	<b>Überlagerung bisheriger rechtsverbindlicher Festsetzungen</b>	<b>56</b>
<b>XIII.</b>	<b>Kosten und Finanzierung</b>	<b>57</b>

## I. Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 17,3 ha große Plangebiet liegt in den Stadtbezirken I, IV und V, in den Stadtteilen Nordviertel, Westviertel, Bochold und Altenessen-Süd und wird in etwa abgegrenzt

- im Nordosten durch die nordöstliche Grenze der Bottroper Straße,
- im Osten durch die östliche Grenze des Berthold-Beitz-Boulevards,
- im Süden durch die südliche Grenze der Pferdebahnstraße,
- im Westen durch die westliche Grenze des Berthold-Beitz-Boulevards bis zum 2. Knotenpunkt, eine Linie, etwa 300 m parallel zur südwestlichen Grenze der Bottroper Straße bis zur Helenenstraße, die nordwestliche Grenze der Helenenstraße und eine Linie, etwa 10 m parallel zur südwestlichen Grenze der Bottroper Straße.

Der räumliche Geltungsbereich ist im Bebauungsplan durch die entsprechende Signatur eindeutig festgesetzt.

Die Abgrenzung des Plangebietes ist in der Abbildung 1 dargestellt.

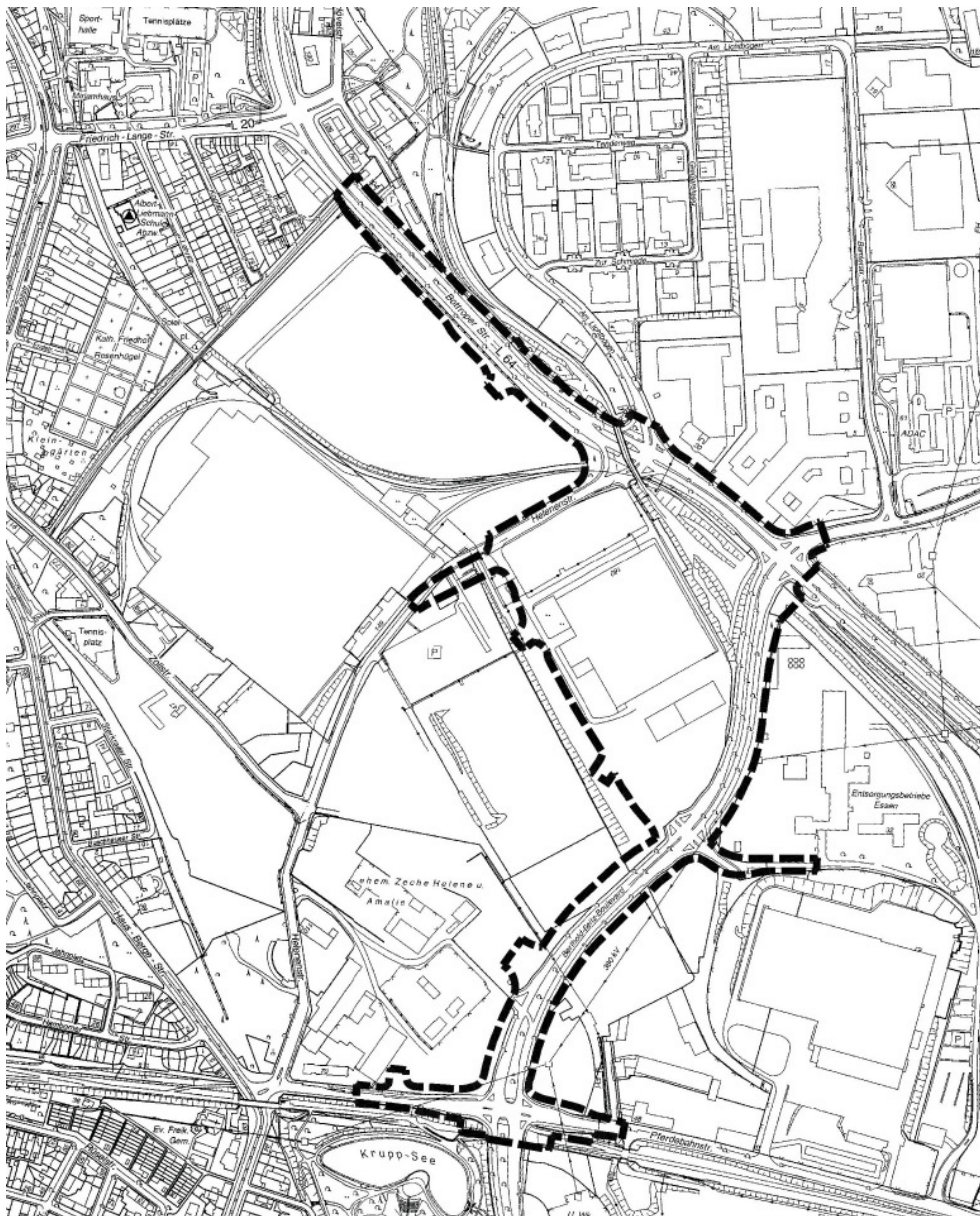


Abb.: Übersichtsplan (ohne Maßstab)

## II. Anlass der Planung und Entwicklungsziele

### 1. Anlass der Planung

Das Plangebiet befindet sich im Stadtentwicklungsbereich Krupp-Gürtel, zwischen den Stadtteilen Altendorf, Bochold, Altenessen-Süd und dem Essener Zentrum. Im Bereich Berthold-Beitz-Boulevard und Bottroper Straße gelegen, schafft es einen räumlichen und funktionalen Übergang zwischen dem Krupp-Gürtel und dem nördlich angrenzenden Gewerbegebiet M1.

In diesem Bereich sollen hochwertige gewerbliche Nutzungen realisiert werden. Im Rahmen der weiteren Entwicklung des gesamten Umfeldes sowie der geplanten Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes (Möbelhaus IKEA) in unmittelbarer Nähe des Plangebietes, gilt es zudem, die vorhandene Verkehrsinfrastruktur zu ertüchtigen.

Initialzündung für dieses Vorhaben sind die weitreichenden Umstrukturierungsprozesse im sog. Krupp-Gürtel, einem 230 ha großen Entwicklungsbereich, der im 19. und 20. Jahrhundert wesentlich von der Stahlindustrie geprägt war. Kernstück des neuen Krupp-Gürtels bilden die neue Konzernverwaltung der Thyssen Krupp AG mit 3.000 Beschäftigten, der neue Erschließungsring Berthold-Beitz-Boulevard und der 23 ha große Krupp-Park an der Nahtstelle zum Stadtteil Altendorf.

Die Entwicklung des Plangebietes ist als erster Schritt in der Entwicklung des gesamten Bereichs „Krupp-Gürtel Nord“ zu sehen, die bereits im ursprünglichen „Masterplan Krupp-gürtel“ aus dem Jahr 2001 skizziert und im Jahr 2014 nochmals konkretisiert wurde. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Entwicklung zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

### 2. Entwicklungsziel

Die Stadt- und Wirtschaftsentwicklung benötigt qualifizierte Zukunftsflächen für die mittelständische Wirtschaft. Die Fläche M1 ist inzwischen vollständig etabliert und besetzt. Solchen Nutzungen kann hier neuer Raum geboten werden – eine räumliche Anbindung an M1 als Gegenüber ist wünschenswert. Darüber hinaus bietet sich insbesondere der Berthold-Beitz-Boulevard als eine überregionale Adresse für Dienstleistungseinrichtungen an. Aufgrund der veränderten Nutzungsperspektive für das Quartier, von industriell geprägten, großmaßstäblichen Einheiten hin zu einem städtisch integrierten Nutzungsmix, ist für die Zukunft von einer deutlich erhöhten Arbeitsplatzanzahl und damit auch höheren Frequenzen für den Verkehr auszugehen. Dem muss sowohl die künftige Versorgung des Quartiers als auch die verkehrliche Erschließung gerecht werden.

Als erster Schritt in der Entwicklung des „Krupp-Gürtels Nord“ verfolgt die Planung folgende Ziele:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Etablierung hochwertiger gewerblicher Nutzungen.
- Ertüchtigung der Verkehrsinfrastruktur im Sinne einer weiteren Entwicklung des „Krupp-Gürtels Nord“ sowie der Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes (Möbelhaus IKEA) in unmittelbarer Nähe des Plangebietes.
- Sicherung von Flächen zur ökologischen Regenwasserbewirtschaftung.
- Sicherung überregional bedeutsamer Radverkehrstrassen.

### III. Planungsrechtliche Situation

#### 1. Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)

Der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) der Städte Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen ist am 03.05.2010 wirksam geworden. Er übernimmt seitdem für diese beteiligten Städte gleichzeitig die Funktion eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes und des Regionalplans. Insofern wird für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes sowohl die flächennutzungsplanerische Darstellung als auch die regionalplanerische Festlegung des RFNP benannt.

Der RFNP stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes regionalplanerisch den nördlichen Teil des Plangebietes als „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)“ dar. Ein kleiner Streifen im Nordwesten, entlang der Bottroper Straße, wird als „Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)“ dargestellt. Darüber hinaus sind „Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“ und „Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr“ dargestellt.

Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung stellt der RFNP das Plangebiet als „Gewerbliche Baufläche“ dar. Zudem ist im Gebiet ein „Standort für die Abfallwirtschaft“ dargestellt.

#### 2. Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt in Teilen innerhalb der Geltungsbereiche der rechtsverbindlichen Bebauungspläne Nr. 5/68 „Bottroper Straße“, Nr. 5/08 „Berthold-Beitz-Boulevard, 2. Bauabschnitt“ und Nr. 04/04 „Krupp-Gürtel: Neue Hauptverkehrsstraße zwischen Bamlerstraße und Hachestraße (Ostumgehung Altendorf), 1. Bauabschnitt“.

#### 3. Sonstige Planungen

Masterplan Krupp-Gürtel Nord

Das nördliche Areal des Krupp-Gürtels ist eine der wenigen verbliebenen zusammenhängenden Flächen in Essen für eine neue und anspruchsvolle gewerbliche Adresse. Daher hat der Rat der Stadt Essen im Oktober 2014 für die ca. 52 ha große Fläche der ehem. Krupp'schen Gusstahlfabrik den Rahmenplan „Krupp-Gürtel Nord“ beschlossen. Das Plangebiet ist ein erster Baustein für die Umsetzung des Rahmenplanes.

Masterplan Einzelhandel 2011

Der Masterplan Einzelhandel 2011 der Stadt Essen ist als sonstige städtebauliche Planung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen.

Masterplan Industrie

Der Masterplan Industrie für Essen (vom Rat der Stadt Essen am 26.11.2014 zur Kenntnis genommen) ist ein langfristiges Strategiekonzept zur Stärkung des Industriestandortes Essen. Der Masterplan umfasst industriepolitische Ziele sowie Handlungsfelder mit Maßnahmen und ist damit zugleich Grundlage für eine nachhaltige und zukunftsorientierte Industriepolitik für die Stadt Essen für die Jahre 2014 bis 2030. Er soll dazu beitragen, die Rahmenbedingungen für industrielles Wachstum in Essen zu sichern und zu stärken, innovative Neuansiedlungen zu unterstützen und den Stellenwert der Industrie für Essen hervorzuheben.

## **IV. Bestandsbeschreibung**

### **1. Historie**

Die jüngere Geschichte der Stadt Essen ist eng mit der Historie der 1811 als Gussstahlfabrik gegründeten Firma Krupp verbunden. Die flächenmäßige Ausdehnung der Produktionsanlagen übertraf die Größe der historischen Innenstadt um ein Mehrfaches und bestimmte für lange Zeit das Stadtbild. Die Gussstahlfabrik entstand seit 1811 in mehreren Abschnitten und erreichte im Jahre 1938 mit rund 300 ha ihre größte Ausdehnung. Das gesamte Industriegelände war bis zu 80% durch eng aneinander liegende Industrie- und Werkshallen bebaut.

Das Gussstahlwerk wurde im Oktober 1944 schwer von Bombenangriffen getroffen. Die erneuten Luftangriffe im März 1945 bedeuteten das vorläufige Ende der Krupp'schen Fabriken an diesem Standort. Nach 55 Minuten lagen Essen und die Krupp-Werke in Trümmern. 1947 kam das Werk auf die sogenannte Demontageliste. 30% der Krupp Werke waren im Krieg zerstört worden, 40% wurden nun abgerissen. Im Rahmen von Reparationsleistungen wurden unbeschädigt gebliebene moderne Anlagen demontiert. Während in anderen Städten der Wiederaufbau begann, wurde in Essen bis 1950 gesprengt und demontiert.

Eine teilweise Neunutzung des Krupp-Geländes begann danach langsam. Die Krupp-Betriebe nahmen die Produktion wieder auf. Die Geschäftsbereiche entfalteten sich – auch nach der Fusion von Krupp-Hoesch mit Thyssen – weiterhin im Maschinen- und Anlagenbau sowie in Elektronik, Stahl und Handel. Bis heute befinden sich die Industriebetriebe Titanium und die ehem. Krupp'schen Druckereibetriebe (heute Westend-Druck) im Krupp-Gürtel. Seit 2010 beherbergt das neue ThyssenKrupp-Quartier die Hauptverwaltung des ThyssenKrupp-Konzerns.

Im Plangebiet selbst befand sich eine Halle, die von einer Abfallentsorgungsfirma genutzt wurde, zuletzt leer stand und mittlerweile abgerissen wurde.

### **2. Städtebauliche Situation**

Das Plangebiet wurde dominiert durch die Halle eines aufgegebenen Entsorgungsbetriebes, welche die einzig erwähnenswerte Bebauung der Fläche ausmachte und inzwischen beseitigt wurde. Zwischen der ehem. Halle und der Bottroper Straße befindet sich ein Bahndamm. Im Norden wird die Bottroper Straße von einer Brücke überspannt. Bei den verbliebenen Teilen des Plangebietes handelt es sich weitestgehend um Flächen für den fließenden und ruhenden Verkehr sowie Grünflächen.

Das direkte Umfeld ist von gewerblichen Nutzungen geprägt. Im Norden, jenseits der Bottroper Straße, schließt das Gewerbegebiet M1 an, während sich im Osten, jenseits des Berthold-Beitz-Boulevards, ein weiterer Standort der Abfallwirtschaft befindet. Im Westen und Süden befinden sich die Halle eines Industriebetriebes sowie die Relikte der Zeche Helene Amalie. Darüber hinaus ist das Plangebiet von Brachflächen umgeben.

### **3. Denkmalschutz**

Im Plangebiet befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmäler.

### **4. Verkehr**

Das Plangebiet wird erschlossen über die Helenenstraße im Nordwesten, die Bottroper Str. im Nordosten und den Berthold-Beitz-Boulevard im Südosten. Ein im Vorfeld in Auftrag gegebenes Verkehrsgutachten offenbarte einen dringenden Ausbaubedarf der Infrastruktur für den Motorisierten Individualverkehr, angesichts der bereits jetzt erreichten Maximalauslastung der Bottroper Straße und der zu erwartenden Entstehung neuer Verkehre im Zuge der Ansiedlung des IKEA-Möbelhauses in der Nachbarschaft des Plangebietes.

Die Straßenbahnlinien 101 und 106 verlaufen mehrere hundert Meter westlich des Plangebietes und tragen bei derzeitiger Linienführung nicht wesentlich zu einer Erschließung bei.



Die einzige Anbindung an das Netz des ÖPNV besteht momentan über die im Norden verlaufenden Buslinien 140, 166, 196 und SB16.

Im Nordosten wird das Plangebiet von einer geplanten überregionalen Radverkehrsstraße tangiert, die einen direkten Abzweig des RVR-Radweges „Rheinische Bahn“ darstellt und eine Verbindung zwischen der Essener Innenstadt und der Stadt Bottrop bildet.

## **5. Technische Infrastruktur**

### **5.1. Entwässerung**

Die Helenenstraße wird größtenteils aufgegeben. Somit entfällt auch der darin liegende Mischwasserkanal. Um die Erschließung zu sichern, ist daher zeitnah ein neuer Abwasserkanal zu bauen. Der Bau ist durch den Erschließungsträger sicherzustellen.

Mit dem Regenwasser ist ein innovativer und ökologischer Umgang vorgesehen. So soll das Reinwasser dem natürlichen Gewässer, hier dem Sälzerbach, wieder direkt zugeführt werden.

### **5.2. Versorgung**

Durch das Plangebiet verlaufen eine Fernwärmeleitung sowie eine Ferngasleitung.

## **6. Natur, Landschaft und Artenschutz**

Ein größerer Teil des Plangebietes wird derzeit als Straßenverkehrsfläche mit angrenzendem Geh- und Radweg und Mauern genutzt. An die versiegelten Verkehrsflächen grenzen auf längeren Strecken Verkehrsrasenflächen. Sowohl entlang von Bottroper Straße und Berthold-Beitz-Boulevard sind Baumreihen gepflanzt.

Neben Saum-, Gebüsch- und Strauchstreifen grenzen vor allem unterschiedliche Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrachen an den Straßenraum. Einen großen Flächenanteil haben dabei die Brachflächen der Gleisanlagen, die auf Teilflächen inzwischen waldartig bewachsen sind. Sonstige Brachflächen befinden sich überwiegend im Randbereich eines großen Hallenkomplexes und angrenzend an den Berthold-Beitz-Boulevard. Während im Umfeld um die ehem. sog. Remondishalle größere Bereiche stark versiegelt sind, sind die sonstigen Siedlungs- und Industriebrachen mit Pioniervegetation bewachsen.

Detaillierte Ausführungen zu Natur, Landschaft und Artenschutz sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag und den Artenschutzprüfungen zu entnehmen. Eine ausführlichere Beschreibung von Natur, Landschaft und Artenschutz erfolgt im Kapitel VIII der Begründung.

## **7. Klima und Lufthygiene**

### **Klima**

In der synthetischen Klimafunktionskarte der Klimaanalyse Stadt Essen ist für den Planbereich der Klimatop „Gewerbeklima“ dargestellt.

Das Gewerbeklimatop entspricht im Wesentlichen dem der verdichteten Bebauung, d. h., Wärmeineffekt mit Hitzestress, geringe Luftfeuchtigkeit und erhebliche Windfeldstörungen. Im nächtlichen Wärmebild fällt die teilweise intensive Auskühlung im Dachniveau großer Hallen auf (insbesondere mit Blechdächern), während die von Gebäuden gesäumten Straßenschluchten und Stellplätze weiterhin stark erwärmt bleiben.

### **Luft/-hygiene**

Der Planbereich liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet, Teilgebiet Ruhrgebiet West und hier innerhalb der zusammenhängenden, großräumigen Umweltzone Ruhrgebiet, in der ein Fahrverbot für alle Fahrzeuge ohne die benötigte Plakette bzw. ohne Ausnahmegenehmigung besteht.

Der Planbereich selbst sowie das nähere Umfeld sind bislang hinsichtlich Kfz-bedingter Luftschadstoffe unauffällig.

## 8. Bergbau

Das Plangebiet liegt über den auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeldern „Amalie 1“ und „Amalie 2“, beide im Eigentum der Krupp Hoesch GmbH, ThyssenKrupp Allee 1 in 45143 Essen, sowie über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Cölner Bergwerks Verein“, im Eigentum der RAG Aktiengesellschaft, Shamrockring 1 in 44623 Herne.

Ferner liegt das Plangebiet über dem auf Eisenerz verliehenen Distriktsfeld „Neu Essen“, im Eigentum der MAN Aktiengesellschaft in München, vertreten durch die MAN Grundstücksgesellschaft mbH, Steinbrinkstraße 1170 in 46145 Oberhausen.

Nach den der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen hat im nahezu gesamten Planbereich oberflächennaher Steinkohlenbergbau stattgefunden. Hier ist in 12 bauwürdigen Flözen unter einer ca. 45 – 95 m mächtigen Deckgebirgsschicht (Mergel) Abbau um das Jahr 1850 dokumentiert.

In der Regel ist der oberflächennahe Altbergbau (ca. 30 – 100 m unter Geländeoberkante) im südlichen Ruhrgebiet nach Jahrzehnten abgeklungen und somit hier nicht mehr einwirkungsrelevant. Ob mögliche altbergbauliche Einwirkungen im Planbereich auch heute noch bautechnisch von Bedeutung sind, kann nicht beurteilt werden.

## 9. Baugrund / Altlasten

Das Plangebiet ist im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter den Kataster-Nrn.:

03/1.01: ehem. Zeche Sälzer Amalie

03/3.05: ehem. Gussstahlfabrik Fried. Krupp, Lokomotiven-Fabrik

22/3.02: ehem. Gussstahlfabrik Fried. Krupp, Walzwerk und Lokomotiven-Fabrik

22/3.10: ehem. Bahnanlage zur Zeche Anna

25/3.04: ehem. Gussstahlfabrik Fried. Krupp, Radreifenwalzwerk und Lokomotiven-Fabrik erfasst.

Eine Gefährdungsabschätzung („Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers im nördlichen Entwicklungsareal der ThyssenKrupp AG in Essen“, Mai 2015) durch das Büro API liegt vor. Sie ist mit dem Umweltamt der Stadt Essen grundsätzlich abgestimmt.

Die Baureifmachung des Areals erfolgt im Roll-Over-Verfahren. Hierbei wird der Untergrund der für Folgenutzungen vorgesehenen Flächen unter fachgutachterlicher Überwachung bis in eine Tiefe von voraussichtlich 2,5 m ausgehoben. Dabei werden Baugrundstörungen wie etwaige Kampfmittel, Reste ehemaliger Gebäude (Keller, Luftschutzbunker, Fundamente, Bodenplatten usw.) und nicht mehr benötigte Abwasserkanäle aufgenommen und aufbereitet. Nicht einbaufähige, weil bautechnisch ungeeignete oder kontaminierte Chargen der ausgehobenen Auffüllmaterialien und des gebrochenen Bauschutts werden repariert und extern entsorgt. Die bau- und umwelttechnisch geeigneten Materialien werden an Ort und Stelle verdichtet und wieder eingebaut.

Das aufbereitete Gelände wird unter Verwendung auch externer, bau- und umwelttechnisch geeigneter Materialien bis auf die festgelegten Höhen neu profiliert.

## V. Städtebauliches Konzept

### 1. Entwurfsbeschreibung

Entsprechend den Aussagen des zugrunde liegenden „Masterplan Krupp-Gürtel Nord“ bildet die Entwicklung im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes den ersten Schritt zur Entwicklung des gesamten Umfeldes.

Das städtebauliche Konzept sieht eine Bebauung der zentralen Bereiche des Plangebietes mit Büros und gewerblichen Nutzungen vor. Somit wird ein Lückenschluss zum direkt nördlich jenseits der Bottroper Straße angrenzenden Gewerbegebiet M1 geschaffen.

Als Puffer zur Bottroper Straße sowie in weiteren Teilen des Gebietes zur einheitlichen Gestaltung und Durchgrünung sind öffentliche und private Grünflächen geplant. Dabei bietet die öffentliche Grünfläche zusätzlich Raum für das Anlegen von Trassen überörtlicher Radwege und die private Grünfläche für die Realisierung einer zeitgemäßen Regenwasserbewirtschaftung.

Die Dimensionierung der Verkehrsflächen im Plangebiet findet vor dem Hintergrund der weiteren Entwicklung des direkten Umfeldes statt. Die Aufweitung von Bottroper Straße und Helenenstraße bereiten die Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel nordwestlich des Plangebietes vor. Während Berthold-Beitz-Boulevard und Bottroper Straße anbaufrei bleiben, entsteht zur Erschließung der ausgewiesenen Bauflächen eine neue Querspange. Hiervon zweigt eine Ringerschließung durch die neuen Gewerbegebiete ab (als nördlicher, erster Teil einer größeren Ringerschließung für weitere Flächen im Südwesten).

### 2. Entwässerungskonzept

Für die heute weitgehend als industrielles Brachland vorhandenen Flächen wurde ein neues Entwässerungskonzept entwickelt, welches die Niederschlags- und Schmutzwasserentwässerung sowohl aus ökologischer als auch aus technisch-wirtschaftlicher Sicht in sinnvoller Weise miteinander verknüpft.

Vorhandene Altsysteme in der Helenenstraße werden aufgegeben und alle Bestandsobjekte an das neue Entwässerungssystem angeschlossen.

Das Entwässerungskonzept für den Krupp-Gürtel Nord basiert auf den „Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – IV-9 031 001 2104- vom 26.05.2004)“ (Trennerlass). Dementsprechend ist für den Krupp-Gürtel Nord eine separate Fassung und Ableitung von Niederschlagswässern und Mischwässern vorgesehen. Je nach Verschmutzungsgrad können die Niederschlagswässer direkt eingeleitet werden oder bedürfen einer Vorbehandlung. Die Einleitung erfolgt immer gedrosselt in das neu zu bauende Gewässer, das dem bereits bestehenden Gewässersystem des Sälzerbachs zugeführt wird. Die aus technischer und wirtschaftlicher Sicht nicht dezentral vorzubehandelnden Niederschlagswässer und alle anfallenden Schmutzwässer werden über ein neu zu errichtendes Mischwassersystem abgeleitet. Die Einleitung von Niederschlagswasser in das modifizierte Mischsystem bedarf der Genehmigung der Stadt Essen.

Mit dieser Vorgehensweise werden die zur Kläranlage abgeleiteten Niederschlagswässer auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert und alle anderen Niederschlagswässer über die Einspeisung in ein Gewässer ökologisch wirksam in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt.

#### Niederschlagswasser

Das Konzept zur dezentralen Niederschlagswasserbeseitigung gemäß Trennerlass sieht vor, den wesentlichen Anteil der im Planungsgebiet anfallenden Niederschläge mit oder ohne Vorbehandlung einem Gewässer zuzuführen. Die Niederschlagswasserbeseitigung soll hierbei nach folgenden Grundsätzen erfolgen:

- Die auf den Entwicklungsflächen anfallenden Niederschläge dürfen zur Vermeidung von Spitzenabflüssen gemäß DWA-Regelwerk (Merkblatt DWA – M 153 Tab. 3) nur gedrosselt mit einer Regelabflussspende von 15 l/(s\*ha) an das Gewässer abgegeben werden.
- Zur Einhaltung des Drosselabflusses von 15 l/(s\*ha) müssen auf den Entwicklungsflächen entsprechende Retentionsvolumina mit Drosseleinrichtungen hergestellt werden.
- Die gedrosselt von den Entwicklungsflächen an das Gewässer abgegebenen Niederschläge müssen in ihrer Qualität aktuellen Anforderungen des Trennerlasses und bei zukünftigen Planungen den dann jeweils gültigen Regelwerken zur Einleitung in ein Gewässer genügen.
- Zur Einhaltung der Anforderungen an die Reinheit der in das Gewässer einzuleitenden Niederschläge können diese bei entsprechender Eignung entweder direkt (z. B. von Dachflächen) oder nach entsprechender Vorbehandlung mittels zugelassener Verfahren (z. B. von Parkplatzflächen) in das Gewässer eingeleitet werden. Die jeweilige Vorgehensweise bedarf in jedem Fall der behördlichen Einzelfallgenehmigung durch die Untere Wasserbehörde der Stadt Essen.
- Niederschläge, die auf Flächen und Gebäuden niedergehen, die sich in Bezug auf die Niederschlagswasserbeseitigung – aktuell und auch zukünftig in gleicher Nutzung befinden (Bestandsflächen und Baukörper), sind im Entwässerungskonzept berücksichtigt worden. Diese Flächen sind nach den Festsetzungen des Entwässerungskonzeptes an das neue modifizierte Mischsystem und an das Gewässer anzuschließen.
- Niederschläge, die im Bereich öffentlicher Grünflächen anfallen, werden dem Gewässer zugeführt.
- Niederschläge, die auf öffentlichen Verkehrsflächen anfallen, dürfen an das Mischwassersystem angeschlossen werden, sofern eine Vorbehandlung von Niederschlägen technisch zu aufwendig und/oder zu kostenintensiv ist.

#### Gewässer

Zur Ableitung der wesentlichen Mengen der im Krupp-Gürtel anfallenden Niederschlagswässer soll ein neues durchgehendes Gewässer hergestellt werden. Dieses Gewässer soll nach folgenden Kriterien entwickelt werden:

- Das Gewässer soll im Bereich des neu zu erbauenden Kreisverkehrs an der Helenenstraße bzw. im Bereich des nördlichen Erschließungsbogens beginnen und zunächst auf der Nordseite der nördlichen Querspange bis ca. deren Mitte verlaufen. An diesen Gewässerast sollen die ehemalige M2-Fläche nordwestlich der Helenenstraße und die Entwicklungsflächen nordöstlich der nördlichen Querspange angeschlossen und die anfallenden Wässer gedrosselt an den Gewässermittelteil abgegeben werden.
- Der zentrale Mittelteil der Gewässer verläuft zwischen der nördlichen und südlichen Querspange von Nordost nach Südwest.
- Der mittlere Gewässerabschnitt nimmt die Niederschlagswässer aus den Entwicklungsflächen auf, die sich zwischen dem Berthold-Beitz-Boulevard und der heutigen Helenenstraße befinden. Darüber hinaus dient der mittlere Gewässerabschnitt als Retentionsraum, der so ausgebildet wird, dass auch Starkregenereignisse bis zu einem 100-jährlichen Bemessungsregen retendiert werden können.
- Aus dem zentralen Gewässerabschnitt werden die Niederschlagswässer gedrosselt an den südlichen Gewässerabschnitt, der sich zwischen Südspange und Haus-Berge-Straße erstreckt, abgegeben.
- Ein Nebenlauf parallel zur Sterkrader Straße nimmt die Niederschlagswässer auf, die auf den Entwicklungsflächen nördlich und südlich der Zollstraße anfallen und leitet diese in den südlichen Gewässerabschnitt ein. Ebenso werden hier die Flächen zwischen der südlichen Querspange und der Pferdebahnstraße angeschlossen.
- An der Haus-Berge-Straße werden die im Krupp-Gürtel Nord anfallenden Niederschläge schließlich gedrosselt an den Reinwasserkanal des Sälzerbachs abgegeben.
- Das Gewässerbett und die Wasserflächen mit Dauereinstau werden durch den Einbau von Bentonitmatten, die unterhalb der Gewässersohle verlegt werden, abgedichtet.

#### Mischwasser

Im Krupp-Gürtel Nord wird zur Beseitigung von Schmutzwässern sowie von behandlungsbedürftigen Niederschlagswässern, die nicht an das Gewässer abgegeben werden können, ein neues modifiziertes Mischwassersystem gebaut, welches durch folgende Ausbaukriterien gekennzeichnet ist:

- In der westlichen Erschließungsstraße wird in Nord-Süd-Richtung ein neuer Mischwasserkanal verlegt, der den heute vorhandenen Kanal in der Helenenstraße ersetzt. Dieser Mischwasserkanal übernimmt die Straßenentwässerung aus dem Bestand im Einzugsbereich der Bottroper Straße. Für die M2-Entwicklungsfläche besteht für das Schmutzwasser die Möglichkeit, dieses an den vorhandenen, nach Norden führenden Bestandskanal in der Bottroper Straße abzuleiten.
- Alle im B-Plangebiet anfallenden Schmutzwässer sowie behandlungsbedürftigen Niederschlagswässer werden unmittelbar nördlich der Haus-Berge-Straße in das bestehende Entwässerungssystem der Entwässerung Essen GmbH (EEG) eingeleitet.

## VI. Planinhalt

### 1. Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 1–3 BauGB)

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

##### 1.1.1. Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO)

Im Bebauungsplan werden für alle Bauflächen als Art der baulichen Nutzung Gewerbegebiete (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Der für die Entwicklung des Krupp-Gürtels Nord maßgebliche Masterplan sieht die Etablierung hochwertiger gewerblicher Nutzungen vor. Dies geschieht sowohl vor dem Hintergrund einer bisherigen gewerblichen Nutzung des Plangebietes und seines Umfeldes, als auch im Hinblick auf einen angestrebten städtebaulichen Lückenschluss nach Norden hin zum bestehenden Gewerbegebiet M1.

Nähere Bestimmung der zulässigen Nutzung (§ 1 Abs. 4–10 BauNVO)

1.1.1.1 „In den Gewerbegebieten GE 4 und GE 5 sind Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis IV, sowie Betriebe und Anlagen mit den Nrn. 85 bis 154, 156 bis 158 und 160 der Abstandsklasse V, mit den Nrn. 161 bis 183, 185 bis 195 und 197 bis 199 der Abstandsklasse VI, mit den Nrn. 200 bis 203, 209 bis 211, 213 bis 216 und 221 der Abstandsklasse VII der Abstandsliste 2007 des Abstandserlass NRW (Anhang 1 zum RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V - 3 - 8804.25.1 v. 06.06.2007) nicht zulässig.

Ausnahmsweise können Betriebe und Anlagen der Abstandsliste 2007 des Abstandserlasses NRW (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V - 3 - 8804.25.1 v. 06.06.2007) und Betriebe und Anlagen mit ähnlichem Emissionsverhalten zugelassen werden, wenn durch Gutachten eines Sachverständigen nachgewiesen wird, dass durch die Emissionen keine schädlichen Umweltauswirkungen, erhebliche Belästigungen, erhebliche Nachteile und sonstige Gefahren entstehen können (§ 31 Abs. 1 BauGB).

Für die mit (\*) gekennzeichneten Anlagen der Abstandsliste gelten die als Fußnote der Abstandsliste abgedruckten Bestimmungen Nr. 2.2.2.4 und 2.2.2.5 des Abstandserlasses (§ 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO).“

Aus Gründen des Immissionsschutzes sind im Rahmen der Bauleitplanung Abstände zwischen Wohngebieten und Gebieten, in denen eine gewerbliche Nutzung möglich ist, einzuhalten.

Näheres regelt der Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 2. April 1998 „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände“ (Abstandserlass 1998, Abdruck der Abstandsliste auf dem Bebauungsplan). Nach der als Anhang 1 zum Erlass bezeichneten Abstandsliste sind die unterschiedlichen Betriebsarten 7 verschiedenen Abstandsklassen zugeordnet. Danach sind bestimmte Betriebsarten nur in einer Entfernung zu reinen Wohngebieten von mindestens 1500 Metern (Abstandsklasse I), mindestens 1000 Metern (Abstandsklasse II), mindestens 700 Metern (Abstandsklasse III), mindestens 500 Metern (Abstandsklasse IV), mindestens 300 Metern (Abstandsklasse V), mindestens 200 Metern (Abstandsklasse VI) oder mindestens 100 Metern (Abstandsklasse VII) zulässig.

Im Bebauungsplan wird eine Nutzungseinschränkung gemäß Abstandserlass 2007 getroffen, um im Übergangsbereich der Gewerbegebiete zu Wohnnutzungen theoretische unzumutbare Belästigungen auszuschließen.

Im konkreten Fall wären Wohnnutzungen im Bereich Paul-Reichardt-Straße und Kopfstraße, nördlich des Plangebietes, betroffen. Die am Nahesten gelegene Wohngebäudenutzung befindet sich in nördlicher Richtung ca. 480 m von den nächsten festgesetzten Gewerbegebieten entfernt. Auf Grund dieser Nähe erfolgt im Bebauungsplan eine Festsetzung zu Nutzungseinschränkungen.

1.1.1.2 „In den Gewerbegebieten GE 1 – GE 5 sind Einzelhandelsbetriebe und sonstige Handelsbetriebe, auch Trödelmärkte, nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 und 9 BauNVO).“

Der generelle Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen dient neben der Verhinderung der zu erwartenden Verdrängungseffekte von gewerblichen Nutzungen durch Einzelhandel auch dem Schutz der Zentren, vor Allem der nahe liegenden Essener Innenstadt, gemäß den Zielsetzungen des Masterplanes Einzelhandel.

Einzelhandelsbetriebe bis 50 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche, die der Versorgung des Gebietes dienen (Kiosk), können auf dem Wege der Befreiung zugelassen werden.

Diese Läden (Kiosk) verfügen nur über ein begrenztes Warenangebot und decken vornehmlich nur einen beschränkten, kurzfristigen Bedarf. Sie besitzen nur marginale städtebauliche Bedeutung. Diese Umstände rechtfertigen es, diesen Typ Einzelhandelsbetrieb als in allen Baugebieten der BauNVO zulässig anzusehen (VG Münster, vom 23.11.2010, 2 K 1480/07). Typischerweise werden in einem Kiosk Zeitungen und Zeitschriften, Tabakwaren sowie Getränke und Lebensmittel einschließlich Süßigkeiten für den sofortigen Verbrauch angeboten.

Kioske dieses Zuschnitts sind zwar selbstständige Einzelhandelsbetriebe, da sie über eine Verkaufsstätte verfügen und Waren für den Letztverbraucher anbieten. Ihre städtebauliche Bedeutung ist jedoch, was den Schutz des sonstigen Einzelhandels und auch der Nachbarschaft angeht, regelmäßig marginal. Sie sind je nach ihrem Standort kleine Versorgungspunkte der näheren Umgebung oder für auf der öffentlichen Verkehrsfläche vorbeikommende Passanten. (Siehe Kuschnerus, „Der standortgerechte Einzelhandel“, 2007, Rn. 109).

1.1.1.3 „In den Gewerbegebieten GE 1 – GE 5 sind Lagerhäuser und Lagerplätze nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 und 9 BauNVO).“

Der Ausschluss von Lagerhäusern und Lagerplätzen soll dazu beitragen, ein qualitativ hochwertiges Gewerbegebiet mit einer räumlichen Anbindung an das gegenüberliegende M1-Gebiet zu schaffen.

1.1.1.4 „In den Gewerbegebieten GE 1- GE 3 sind ausschließlich Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude zulässig (§ 1 Abs. 5 und 9 BauNVO).“

Durch die ausschließliche Zulassung von Büro- und Verwaltungsgebäuden und deren Nebenanlagen an der „Nordspange“ und am Berthold-Beitz-Boulevard soll eine qualitätsvolle Quartiersentwicklung entstehen und eine attraktive Adresse entwickelt werden.

1.1.1.5 „In den Gewerbegebieten GE 1- GE 5 sind Vergnügungsstätten (auch Wettbüros), Wettannahmestellen, Sexshops sowie Bordelle und bordellartige Betriebe nicht zulässig (§ 1 Abs. 5,6 und 9 BauNVO).“

Voraussetzung für eine derartige Differenzierung ist zunächst, dass die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebiets gewahrt bleibt. Hier verliert das Gewerbegebiet seinen Charakter nicht bereits durch den Ausschluss von Bordellen und bordellartigen Betrieben. Des Weiteren liegen die für einen Ausschluss erforderlichen besonderen städtebaulichen Gründe vor. Die negativen Auswirkungen der genannten Nutzungen liegen in erster Linie in dem Verdrängungseffekt gegenüber den anderen Hauptnutzungen bzw. der Entstehung und Er-

haltung einer Gebietsstruktur mit vorwiegend produzierendem und verarbeitendem Gewerbe etc. Durch massive Ansiedlungsversuche von Vergnügungstätten, Wettbüros, Wettannahmestellen sowie Betrieben, die gewerblich betriebene sexuelle Dienstleistungen anbieten und Wohnungsprostitution, droht die Gefahr der Verödung, der Verdrängung der Gewerbebranchen mit schwächerer Finanzkraft und des Verlusts des Gebietscharakters.

1.1.1.6 „In den Gewerbegebieten GE 1- GE 5 sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter nicht Bestandteil des Bebauungsplans (§ 1 Abs. 6 BauNVO).“

Das Gebiet ist auf Grund seiner infrastrukturellen Ausstattung und seiner gewerblich-industriellen Umgebung nicht zum Wohnen geeignet.  
Der Ausschluss von Wohnungen soll der in vielen Gewerbegebieten zu beobachtenden Fehlentwicklung durch Umnutzung von Betriebswohnungen in allgemeines Wohnen entgegenwirken.

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

### 1.2.1. Grundflächenzahl/Zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)

Die Grundflächenzahlen (GRZ) für die Baugebiete im Plangebiet sind entsprechend ihrer Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO festgesetzt.

Für die Gewerbegebiete ergibt sich dadurch eine GRZ von 0,8. Auf diese Weise wird eine dem städtebaulichen Zielkonzept entsprechende angemessene Ausnutzung ermöglicht und eine städtebaulich verträgliche Dichte im Sinne der BauNVO sichergestellt.

### 1.2.2. Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

Für die geplanten Gewerbegebiete GE 1 – GE 3 sind maximal 6 Vollgeschosse, für die Gewerbegebiete GE 4 und GE 5 maximal 5 Vollgeschosse festgesetzt, wobei bei allen Gewerbegebieten mindestens 3 Vollgeschosse festgesetzt sind.

Hierdurch soll das gewünschte Stadtbild hinreichend bestimmt werden, ohne das ein zu flaches bzw. überhöhtes Gebäude entsteht.

### 1.2.3. Geschoßflächenzahl/Zulässige Geschossfläche (§ 20 BauNVO)

Die Geschossflächenzahlen (GFZ) für die Baugebiete im Plangebiet sind entsprechend ihrer Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO festgesetzt.

Für die Gewerbegebiete ergibt sich dadurch eine GFZ von 2,4. Auf diese Weise wird eine dem städtebaulichen Zielkonzept entsprechende angemessene Ausnutzung ermöglicht.

## 1.3. Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die überbaubare Grundstücksfläche wird ausschließlich durch Baugrenzen definiert. Aus stadtgestalterischen Gründen wird in der Regel ein Abstand von mindestens 5 Metern zu den Verkehrsflächen eingehalten. So wird eine bauliche Gestalt ermöglicht, wie sie im Masterplan angestrebt wird, ohne gestalterische Spielräume allzu stark einzuschränken.

## 1.4. Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) stellt hier einen „Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr“ dar. Der Bebauungsplan trägt diesem Ziel der Raumordnung Rechnung, indem er entlang des Berthold-Beitz-Boulevards einen rund 6,50 m breiten Streifen als „Fläche, die von der Bebauung freizuhalten ist“ festsetzt. Diese Festsetzung begründet nicht die Zulässigkeit der vorgesehenen Bahnlinie (dafür liegt derzeit keine konkrete Planung vor), sondern soll lediglich verhindern, dass dieser Teil der betroffenen Bau-



grundstücke bebaut wird. Denn eine Bebauung würde die Realisierung der im RFNP vorgesehenen Maßnahme der Verkehrsinfrastruktur unmöglich machen und damit den Zielen des RFNP zuwiderlaufen. Das Bauverbot umfasst nicht die für Verkehrsanlagen notwendigen Einrichtungen und Nebenanlagen (wie z. B. Schienen, Maste, Haltestelleneinrichtungen, Böschungen, Stützmauern etc.).

1.5. Verkehr, Ver- und Entsorgung (§ 9 Abs. 1 BauGB)

1.5.1. Öffentliche Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Der Bebauungsplan setzt die für die Erschließung benötigten Flächen als „Öffentliche Verkehrsflächen“ fest. Vorhandene Straßen und Knoten sind hierbei zu ertüchtigen (Bottroper Straße, Berthold-Beitz-Boulevard), umzubauen (Helenenstraße) bzw. neu zu bauen (Nordspange, Erschließungsbogen). Die Verkehrsuntersuchung prognostiziert u. a. folgende DTV-Werte (Durchschnittlicher täglicher Verkehr):

Bottroper Straße, von Friedrich-Lange-Straße bis Am Lichtbogen: 43.570 Kfz/Tag

Bottroper Straße, von Am Lichtbogen bis Berthold-Beitz-Boulevard: 40.935 Kfz/Tag

Berthold-Beitz-Boulevard, von Bottroper Straße bis Nordspange: 19.835 Kfz/Tag

Berthold-Beitz-Boulevard, von Nordspange bis Pferdebahnstraße: 29.875 Kfz/Tag

Nordspange, von Erschließungsbogen Ost bis Berthold-Beitz-Boulevard: 12.185 Kfz/Tag

Pferdebahnstraße, von Helenenstraße bis Berthold-Beitz-Boulevard: 16.260 Kfz/Tag

**Bottroper Straße**

Die Bottroper Straße wird durchgängig auf jeweils drei Fahrspuren ausgebaut.

Im Knoten Bottroper Straße/Berthold-Beitz-Boulevard entfällt dabei die Linksabbiegespur von der östlichen Bottroper Straße in den Berthold-Beitz-Boulevard nach Süden.

Der Knoten Bottroper Straße/Helenenstraße/Am Lichtbogen kann im aktuellen Ausbauzustand nicht mehr leistungsfähig betrieben werden und wird so umgestaltet, dass der Linksabbiegerstrom aus der Helenenstraße in die Bottroper Straße zweispurig geführt werden kann. Da der Geradeausstrom aus der Helenenstraße in die Straße Am Lichtbogen nur sehr klein ausfällt, kann die bisherige Geradeausfahrspur als kombinierte Links- Geradeausfahrspur genutzt werden.

Der Ausbau der Bottroper Straße im Knotenbereich mit der Helenenstraße bzw. der Straße Am Lichtbogen führt dazu, dass die bestehende, zurzeit nicht mehr genutzte, Eisenbahnbrücke durch eine neue Konstruktion ersetzt werden muss, die den für den Straßenausbau erforderlichen Freiraum schafft.

Das IKEA-Möbelhaus erhält von der Bottroper Straße aus noch eine zusätzliche Anbindung. Für die Ausfahrt aus dem IKEA-Grundstück zur Bottroper Straße ist ein zweispuriger Linksabbieger vorgesehen, um möglichst geringe Rückstauf Flächen auf dem Gelände vorhalten zu müssen.

**Berthold-Beitz-Boulevard**

Auf dem Abschnitt des Berthold-Beitz-Boulevards zwischen der Pferdebahnstraße und der Bottroper Straße müssen die beiden schon heute im Ansatz hergestellten Knotenpunkte zur Erschließung des Entwicklungsareals über eine Nord- und eine Südspange ausgebaut werden.

Der Knoten Berthold-Beitz-Boulevard/Nordspange kann im heutigen Ausbauzustand nicht mehr leistungsfähig betrieben werden. Der Linksabbieger vom (südlichen) Berthold-Beitz-Boulevard in die Querspange (in Richtung Westen) wird auf zwei Fahrspuren ausgebaut.

Die Ausfahrt aus der Querspange in Richtung Süden kann nicht mehr über einen freien Rechtsabbieger abgewickelt werden. Daher sind auch hier zwei Fahrspuren zur Abwicklung des Rechtsabbiegers erforderlich.

Die vom Knoten nach Osten führende Stichstraße dient der Erschließung der angrenzenden Gewerbegrundstücke. Auf eine Wendemöglichkeit im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche kann verzichtet werden, da die vorgesehene private Erschließungsstraße mit zugehöri-

ger Wendemöglichkeit auch dauerhaft für den öffentlichen Verkehr genutzt werden kann. Dies wird dauerhaft durch die Eigentümer verbindlich gesichert.

Auch für die Anbindung der Südspange an den Berthold-Beitz-Boulevard gilt, dass aufgrund der starken Belastung der bestehende Ausbau nicht mehr ausreicht.

Für den Linksabbieger vom Berthold-Beitz-Boulevard in die Querspange ist die Einrichtung einer zweiten Linksabbiegerspur erforderlich. Auch für den Rechtsabbieger aus der Querspange in den Berthold-Beitz-Boulevard in Richtung Süden ist eine Zweispurigkeit notwendig.

Die Südspange erhält jedoch keine Linksabbiegemöglichkeit von der Querspange in den Berthold-Beitz-Boulevard nach Norden.

Der Knoten Berthold-Beitz-Boulevard/Pferdebahnstr. bietet ebenfalls keine ausreichende Leistungsfähigkeit. Die vom nördlichen Berthold-Beitz-Boulevard kommende, zur Pferdebahnstraße in Richtung Osten verlaufende Linksabbiegerspur wird auf zwei Fahrspuren erweitert.

#### Pferdebahnstraße

Analog zur Fahrtrichtung „West“ (bestehender 2-Spuriger Ausbau stadtauswärts) wird die Pferdebahnstraße auch in Fahrtrichtung „Ost“ (stadteinwärts) auf zwei Geradeausfahrspuren ausgebaut.

#### Nordspange

Für die Nordspange ist folgender Querschnitt vorgesehen:

4 Fahrspuren, je 3,25 m

beidseitig abmarkierter Radweg, je 1,85 m

beidseitiger Parkstreifen, je 2,50 m

beidseitiger Gehweg, je 2,50 m

Mittelgrünstreifen 2,50 m

Die Knoten Helenenstraße/Nordspange und Erschließungsbogen West/Nordspange werden in einem langen Kreisels miteinander kombiniert.

#### Erschließungsbogen

Hier ist folgender Querschnitt vorgesehen:

2 Fahrspuren, je 4,40 m

beidseitiger Parkstreifen, je 2,50 m

beidseitiger Gehweg, je 3,00 m

Für einen verkehrssicheren Verlauf von Fuß- und Radwegen sind in den Bereichen Berthold-Beitz-Boulevard/ Pferdebahnstraße, Berthold-Beitz-Boulevard/Bottroper Straße und Bottroper Straße/ Helenenstraße Fuß- und Radwege-Brücken festgesetzt.

#### 1.5.2. Private Verkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Um den EBE-Betriebshof an die öffentliche Verkehrsfläche anzuschließen, wird eine Fläche im südöstlichen Plangebiet als „Private Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen“ festgesetzt. Im B-Plan Nr. 05/08 „Berthold-Beitz-Boulevard, 2. Bauabschnitt“ war diese Fläche noch als „Öffentliche Straßenverkehrsfläche“ festgesetzt. Diese Festsetzung kann aber entfallen, da eine Durchstreckung der öffentlichen Verkehrsfläche zur Pferdebahnstraße nicht mehr vorgesehen ist. Diese Fläche kann somit zur privaten Erschließung genutzt werden.

#### 1.5.3. Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Der Berthold-Beitz-Boulevard, die Helenenstraße und die „Nordspange“ sind als „Bereich ohne Ein- und Ausfahrt“ festgesetzt. Diese öffentlichen Verkehrsflächen sollen nicht zur unmittelbaren Erschließung der Baugrundstücke dienen. Die übergeordnete Erschließungs- und Verbindungsfunktion soll nicht beeinträchtigt und ein zügiger Verkehrsfluss erreicht werden.

1.5.4. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Im Bebauungsplan werden folgende Rechte festgesetzt:

1. Geh und (Radfahr-)recht zugunsten der Allgemeinheit

Die Festsetzung sichert Wegeverbindungen für die Allgemeinheit zwischen der Ringerschließung und der „Öffentlichen Grünfläche“.

1.6. Natur, Landschaft und Begrünung (§ 9 Abs. 1 BauGB)

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

Als Puffer zur Bottroper Straße ist ein vorhandener Grünbereich als „Öffentliche Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Grünanlage“ festgesetzt. Diese bietet zusätzlich Raum für das Anlegen von Trassen überörtlicher Radwege.

Im Bereich des Kreuzungsbereichs Berthold-Beitz-Boulevard/Pferdebahnstraße sind links und rechts des Berthold-Beitz-Boulevards ebenfalls „Öffentliche Grünflächen“ mit der Zweckbestimmung „Grünanlage“ festgesetzt. Hier verläuft eine Hauptroute des Radverkehrsnetzes. Der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 04/04 „Krupp-Gürtel: Neue Hauptverkehrsstraße zwischen Bamlerstraße und Hachestraße (Ostumgehung Altendorf), 1. Bauabschnitt“ setzt hier „Verkehrsfläche“ fest, die aber für einen Ausbau nicht mehr benötigt werden.

1.6.2. Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)



Durch Verschiebung der Helenenstraße nach Südosten wird ein Teil der heutigen Verkehrsfläche nicht mehr benötigt. Sie wird dem angrenzenden Grundstück zugeordnet und als „Private Grünfläche“ festgesetzt. Hier kann z. B. die Rückhaltung des Niederschlagswassers stattfinden.

1.6.3. Wasserflächen, Flächen für die Wasserwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Dieses hat zum Ziel, dass das anfallende Niederschlagswasser in das neue Gewässer abgeleitet wird. Im Sinn der ökologischen Aufwertung und Nachhaltigkeit soll das Reinwasser dem natürlichen Gewässer, hier dem Sälzerbach, wieder direkt zugeführt werden. Damit stützt das Konzept die Ziele zur Entlastung der Emscher und schafft die Voraussetzungen zur erfolgreichen Renaturierung des Sälzerbachs. Die hierfür benötigten Flächen sind daher entsprechend als „Flächen für die Wasserwirtschaft“ festgesetzt. Erforderliche Zuwegungen und Zufahrten sind hier zulässig.

1.6.4. Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)



Abschirmpflanzung von Gewerbegebieten zu Grünflächen.

„In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 3 – GE 5 sind in den mit  und  gekennzeichneten festgesetzten Pflanzflächen standortgerechte Bäume und Sträucher in einem Pflanzverband von 1,5 m x 1,5 m anzupflanzen; dabei ist mindestens pro Grundstück je angefangene 200 m<sup>2</sup> Pflanzfläche ein Baum 1. Ordnung (Bäume mit einer Endhöhe größer 20 m), in der Pflanzgüte von mindestens Stammumfang 18-20 cm, anzupflanzen; Sträucher sind in der Pflanzgüte von mindestens Höhe 60-100 cm anzupflanzen. Dort, wo eine entsprechende Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorhanden ist, ist eine Anpflanzung nicht erforderlich. Diese An- und Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Bäume und Sträucher sind entsprechend nachzupflanzen.“

In den Pflanzflächen sind erforderliche Zuwegungen und Zufahrten zulässig.“

Eine solche Pflanzfläche hat insbesondere die Aufgabe, ein Gewerbegebiet zu Grünflächen hin abzuschirmen. Deshalb ist eine dichte Bepflanzung erforderlich. Auf diese Weise sorgt das Grün dafür, dass das Gewerbegebiet nicht mehr sichtbar ist, so dass aus psychologischen Gründen evtl. Störungen (Erscheinungsbild, Lärm) als nicht mehr so belastend wahrgenommen werden.

#### Durchgrünung von Gewerbegebieten entlang von Straßen

„In den Gewerbegebieten GE 1 – GE 5 sind die festgesetzten Pflanzflächen dauerhaft zu begrünen; dabei ist pro Grundstück je angefangene 200 m<sup>2</sup> Pflanzfläche ein standortgerechter, mindestens mittelkroniger Laubbaum, in der Pflanzgüte von mindestens Stammumfang 18-20 cm, anzupflanzen; die Bäume sind über die Pflanzfläche verteilt zu pflanzen. Dort, wo eine entsprechende Bepflanzung mit Bäumen vorhanden ist, ist eine Anpflanzung nicht erforderlich. Diese An- und Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Bäume sind entsprechend nachzupflanzen. In den Pflanzflächen sind erforderliche Zuwegungen und Zufahrten zulässig. Für die mit  und  gekennzeichneten Pflanzflächen gilt abweichend die vorgenannte textliche Festsetzung.“

Eine solche Pflanzfläche, die in der Regel 5 m breit festgesetzt wird, hat die Aufgabe, ein dicht bebaubares Gewerbegebiet entlang der öffentlichen Verkehrsflächen mit Grün zu gliedern und zu beleben. Deshalb reicht eine aufgelockerte Bepflanzung aus, bei denen die Bäume keinen Kronenschluss haben. Auf diese Weise soll das Gewerbegebiet insbesondere attraktiv gestaltet und die Aufheizung des Gewerbegebiets abgemildert werden; durch die Bäume soll kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte), die sich dann im Gewerbegebiet verteilt. Aus Gründen der planerischen Zurückhaltung wird die Unterpflanzung der Bäume nicht geregelt. Die Grundstückseigentümer sollten aber dazu bewegt werden, dass sie nur so viele Bäume pflanzen, dass sie keinen Kronenschluss haben und dass die Unterpflanzung teils aus Rasen/Wiese/Hochstaudenflur und teils aus Sträuchern besteht.

#### Flachdachbegrünung

„Flachdächer sind mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 6 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Davon ausgenommen sind Hallen sowie Dachflächenbereiche, die für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen oder für erforderliche haustechnische Einrichtungen genutzt werden.“

Die Flachdachbegrünung hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Regenwasserversickerungsanlage oder dem nächsten Vorfluter zufließt. Außerdem soll die Aufheizung der Luft durch das Flachdach in einem dicht bebaubaren Gewerbegebiet abgemildert werden, so dass die Luft über dem Gewerbegebiet nicht so stark aufsteigt und deshalb nur wenig Luft in das Gewerbegebiet nachfließen muss. Auf diese Weise wird dem Gewerbegebiet und seiner Umgebung keine kühle Luft entzogen.

#### Fassadenbegrünung

„Fassadenabschnitte ohne Fenster-, Tür- oder Toröffnungen ab einer Breite von 10 m sind mindestens je 2 lfd. m mit standortgerechten Schling- und Kletterpflanzen, in der Pflanzgüte von mindestens 3 Trieben, zu begrünen. Bei Schling- und Kletterpflanzen, die nicht selbst haften, sind Kletterhilfen anzubringen. Das Pflanzbeet muss mindestens 40 cm x 40 cm groß sein. Diese Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Pflanzen sind entsprechend nachzupflanzen.“

Die Fassadenbegrünung hat insbesondere die Aufgabe, ein dicht bebaubares Gewerbegebiet mit Grün zu gliedern und zu beleben. Auf diese Weise soll das Gewerbegebiet insbesondere attraktiv gestaltet und die Aufheizung des Gewerbegebiets durch die Fassaden abgemildert werden.

#### Begrünung privater PKW Stellplatzanlagen

„Auf privaten Pkw-Stellplatzanlagen ist pro 5 Stellplätzen ein standortgerechter, mindestens mittelkroniger Laubbaum, in der Pflanzgüte von mindestens Stammumfang 18-20 cm, anzupflanzen; die Bäume sind über die Stellplatzanlage verteilt anzupflanzen; die Baumbeete müssen mindestens 1,5 m x 1,5 m groß und begrünt sein, sie sind mit einem Anfahr-

schutz zu versehen. Diese Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Bäume sind entsprechend nachzupflanzen.“

Die Anpflanzung soll die private Pkw-Stellplatzanlage mit Grün gliedern und beleben. Auf diese Weise soll das Baugebiet insbesondere attraktiv gestaltet und die PKW-Stellplatzanlage beschattet werden, so dass die versiegelte Fläche sich nicht so stark aufheizt; außerdem soll durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte).

Anpflanzung von Straßenbäumen

„Die durch den Aus- und Umbau der öffentlichen Verkehrsflächen entfallenden Bäume sind im Bereich der festgesetzten Straßenverkehrsfläche zu ersetzen. Hierbei sind 128 standortgerechte, mindestens mittelkronige Laubbäume, in der Pflanzgüte von mindestens Stammumfang 20-25 cm, anzupflanzen; die Baumbete müssen mindestens 2 m x 3 m groß und begrünt sein. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Bäume sind entsprechend zu ersetzen.“

„Im Bereich der festgesetzten Straßenverkehrsfläche sind weitere, mindestens 44 standortgerechte, mindestens mittelkronige Laubbäume, in der Pflanzgüte von mindestens Stammumfang 20-25 cm, anzupflanzen; die Baumbete müssen mindestens 2 m x 3 m groß und begrünt sein. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Bäume sind entsprechend zu ersetzen.“

Die Festsetzung zur Anpflanzung von Straßenbäumen im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen bezieht sich sowohl auf die neu anzulegenden, als auch auf die umzubauenden Straßen. So werden zum einen die durch den Aus- und Umbau der Verkehrsflächen betroffenen 128 Bäume kompensiert und zum anderen kann so die Kompensation von 44 Bäumen, die sich für die Teilfläche zwischen der Helenenstraße, Bottroper Straße und Bertold-Beitz-Boulevard ergibt, erfolgen.

Die Straßenflächen sollen auf diese Weise mit Grün gegliedert und belebt und das Baugebiet attraktiv gestaltet werden. Außerdem dienen die Bäume der Verschattung der Verkehrsfläche, sodass die versiegelte Fläche sich nicht so stark aufheizt und durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entsteht (Verdunstungskälte).

## **2. Landesrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 Abs. 4 BauO NRW)**

### **2.1. Festsetzungen nach Landeswassergesetz (§ 51a Abs. 2 LWG)**

„Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die gezielte Versickerung von Niederschlagswasser nicht zulässig.

Nicht klärpflichtiges Niederschlagswasser von privaten Grundstücken ist dem Gewässer zuzuführen.“

Eine Versickerung von Niederschlagswässern ist im gesamten Krupp-Gürtel aufgrund der industriellen Vorbelastung ausgeschlossen.

Das Reinwasser soll dem natürlichen Gewässer, hier dem Sälzerbach, wieder direkt zugeführt werden. Der Sälzerbach wurde früher aus Regenwasser des Krupp-Gürtels, auch aus dem Nordbereich, gespeist. Diese Situation soll für die Renaturierung wiederhergestellt werden.

### **2.2. Festsetzungen nach BauO NRW (§ 86 BauO NRW)**

Werbeanlagen und Warenautomaten (§ 86 Abs. 4 i. V. mit Abs. 1 Nr. 1 BauO NRW)

„In den Gewerbegebieten GE 1 – GE 5 sind selbstleuchtende und / oder blinkende Werbeanlagen nur bis zu einer Größe von max. 2 m<sup>2</sup> zulässig.“

In den einzelnen Artenschutzprüfungen ist dargelegt, dass durch Regelungen zu Lichtemissionen gewährleistet ist, dass die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermäuse den Untersuchungsraum auch weiterhin als Nahrungshabitat nutzen können. Zum Schutz der Fledermäuse muss es das Ziel sein, Lichtemissionen möglichst zu minimieren. Insbesondere großflächige Leuchtreklameflächen an Fassaden sind für einige nachgewiesene Arten kritisch zu sehen. Durch die Festsetzung erfolgt somit eine Beschränkung auf 2 m<sup>2</sup>.

### **3. Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)**

#### **3.1. Textliche Kennzeichnung**

Flächen unter denen der Bergbau umgeht

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat bergbaulichen Einwirkungen unterlegen. Das gesamte Verfahrensgebiet ist daher gem. § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB als „Fläche, unter der der Bergbau umgeht“ gekennzeichnet.

#### **3.2. Zeichnerische Kennzeichnung**

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)

Ein Teil des Plangebietes ist im Kataster über altlastenverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter der Kataster-Nr. 03/1.01 „Ehem. Zeche Sälzer Amalie“ erfasst. Im Rahmen künftiger Abbruch- und/oder Baugenehmigungsverfahren ist möglichen Bodenbelastungen durch entsprechende Auflagen und Nebenbestimmungen (z. B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch/-auftrag) zu begegnen.

### **4. Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)**

#### **4.1. Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen (§ 9 Abs. 6 BauGB)**

##### **4.1.1. Hochspannungsleitungen**

Innerhalb des Plangebietes verlaufen 110-/380-kV Hochspannungsfreileitungen der Westnetz GmbH und der Amprion GmbH. Folgende Anforderungen der Leitungsträger sind zu beachten:

1. Von den einzelnen ggf. auch nicht genehmigungspflichtigen Bauvorhaben im Schutzstreifen der Leitung bzw. in unmittelbarer Nähe dazu sind der RWE Deutschland AG bzw. der Amprion GmbH Bauunterlagen (Lagepläne und Schnittzeichnungen mit Höhenangaben in m über NN bzw. NHN) zur Prüfung und abschließenden Stellungnahme bzw. dem Abschluss einer Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer/Bauherrn zuzusenden. Alle geplanten Maßnahmen bedürfen der Zustimmung der Westnetz GmbH bzw. der Amprion GmbH.
2. Im Schutzstreifen der Hochspannungsfreileitung erhalten die Straßenverkehrsflächen eine Höhe von maximal 55,00 m über NHN.
3. Alle weiteren Maßnahmen sowie die Ausführungsplanung der Straße sind im Vorfeld mit dem Leitungsträger abzustimmen. Hierfür werden baureife Planunterlagen mit entsprechenden Schnittzeichnungen und Höhenangaben (NN-bzw. NHN-Höhen) zur Prüfung und Stellungnahme benötigt.
4. Um die Maste herum muss eine Fläche mit einem Radius von 25,00 m von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freigehalten werden. Dieser Bereich kann teilweise als Parkplatz oder Stellplatzfläche genutzt werden. Bei einer solchen Nutzung kann in Abstimmung mit dem zuständigen Leitungsbezirk ein kostenpflichtiger Anfahrerschutz für Masten erforderlich werden.
5. Im Schutzstreifen der Leitung der Westnetz GmbH dürfen nur solche Anpflanzungen vorgenommen werden, die eine Endwuchshöhe von maximal 5 m erreichen. Im Schutz-

streifen der Leitung der Amprion GmbH dürfen nur solche Anpflanzungen vorgenommen werden, die eine Endwuchshöhe von maximal 12 m erreichen.

6. Durch höherwachsende Gehölze, die in den Randbereichen bzw. außerhalb der Leitungsschutzstreifen angepflanzt werden, besteht die Gefahr, dass durch einen eventuellen Baumumbruch die Hochspannungsfreileitung beschädigt wird. Aus diesem Grund sollen in diesen Bereichen Gehölze zur Anpflanzung kommen, die in den Endwuchshöhen gestaffelt sind. Anderenfalls wird eine Schutzstreifenverbreiterung erforderlich.

Sollten dennoch Anpflanzungen oder sonstiger Aufwuchs eine die Leitung gefährdende Höhe erreichen, ist der Rückschnitt durch den Grundstückseigentümer/den Bauherrn auf seine Kosten durchzuführen bzw. zu veranlassen. Kommt der Grundstückseigentümer/der Bauherr der vorgenannten Verpflichtung trotz schriftlicher Aufforderung und Setzen einer angemessenen Frist nicht nach, so ist die RWE Deutschland AG bzw. die Amprion GmbH berechtigt, den erforderlichen Rückschnitt zu Lasten des Eigentümers/des Bauherrn durchführen zu lassen.

Die Leitung und die Maststandorte müssen jederzeit zugänglich bleiben, insbesondere ist eine Zufahrt auch für schwere Fahrzeuge zu gewährleisten. Alle die Hochspannungsfreileitung gefährdenden Maßnahmen sind untersagt.

#### 4.1.2. Ferngasleitungen

Innerhalb des Plangebietes verlaufen die Ferngasleitungen Nr. 13/4/21, im Eigentum der Open Grid Europe GmbH und Nr. 5/3, im Eigentum der Uniper Global Commodities SE, die außer Betrieb sind.

Diese Ferngasleitungen können bei der weiteren Planung unberücksichtigt bleiben und, soweit es für ein späteres Bauvorhaben erforderlich sein sollte, nach vorheriger Abstimmung mit dem Beauftragten der Open Grid Europe GmbH ausgebaut werden. Der Rückbau darf nur mit Zustimmung der Open Grid Europe GmbH durchgeführt werden.

## 5. Hinweise

### 5.1. Relevante Unterlagen

Sämtliche bei der Planaufstellung angewandten Richtlinien, Verordnungen, Satzungen, Erlasse, technische Regelwerke, DIN-Normen und sonstige Vorschriften (z. B. TA Lärm, VDI-Richtlinie 2719 –Schalldämmung von Fenstern- etc.) können im Amt für Stadtplanung und Bauordnung, Deutschlandhaus, Lindenallee 10, 5. Etage, Zimmer 501 an jedem behördlichen Arbeitstag während der Dienststunden eingesehen werden.

### 5.2. Gutachten

Folgende Gutachten liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

- Ermittlung der verkehrlichen Wirkungen neuer Strukturansiedlungen nördlich der Pferdebahnstraße, Ingenieurgruppe IVV, Aachen, Oktober 2015
- Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 7/14 „Krupp-Gürtel Nord: Südlich Bottroper Straße (Erschließung/M2-Gewerbegebiet)“ der Stadt Essen, ACCON Köln GmbH, Köln, Dezember 2015
- Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 7/14 „Krupp-Gürtel Nord: Südlich Bottroper Straße (Erschließung/M2-Gewerbegebiet)“ in Essen, Peutz Consult, Dortmund, Oktober 2015
- Artenschutzprüfung (Stufe I und II) zum Rückbau der „Remondis-Halle“ an der Helenenstraße in Essen, biopace – Büro für Planung, Ökologie & Umwelt, Münster, Januar 2013
- Artenschutzprüfung (ASP) zur Rodung einer Gehölzfläche zwischen Bottroper Straße, Helenenstraße und Berthold-Beitz-Boulevard in Essen, biopace – Büro für Planung, Ökologie & Umwelt, Münster, Januar 2013
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 7/14 Krupp-Gürtel Nord: Südlich Bottroper Straße (Erschließung/M2-Gewerbegebiet), biopace – Büro für Planung, Ökologie & Umwelt, Münster, Februar 2016

- Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers im nördlichen Entwicklungsareal der ThyssenKrupp AG in Essen, Asmus + Prubucki Ingenieure, Essen, Mai 2015
- Prüfung des geplanten 6-spürigen Ausbaus der Bottroper Straße in Essen im Gebiet der Bebauungspläne Nr. 7/14 „Krupp-Gürtel Nord: Südlich Bottroper Straße (M2-Gewerbegebiet/Erschließung)“ und Nr. 5/68 „Bottroper Straße“ nach der 16. BImSchV, ACCON Köln GmbH, Köln, Juli 2016
- Festlegung der zulässigen Konzentrationswerte für den Einbau mineralischer Massen, Asmus + Prubucki Ingenieure, Essen, September 2016

### 5.3. Verträge

Dem Bebauungsplanverfahren liegen ein städtebaulicher Vertrag (Rahmenvertrag), ein städtebaulicher Vertrag (Gewässer) und ein städtebaulicher Vertrag (öffentliche Kanalisation) zugrunde, der folgende Regelungen und Vereinbarungen zwischen dem Eigentümer und der Stadt Essen beinhalten:

- die Verpflichtung des Eigentümers zur Durchführung der städtebaulichen Maßnahmen zur Realisierung der inneren und äußeren Erschließung, anteilig auch für den Ersatz des Brückenbauwerks an der Bottroper Straße
- die Verpflichtung des Eigentümers zur Herstellung eines Gewässers
- die Verpflichtung des Eigentümers, im Rahmen der Neuorganisation der Entwässerung, einen Mischwasserkanal zu bauen
- Altlasten- und Bodenaufbereitungsmaßnahmen
- die Verpflichtung des Eigentümers die festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung umzusetzen
- die Verpflichtung des Eigentümers die Maßnahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrages umzusetzen
- die Verpflichtung der Stadt Essen und des Eigentümers bei weiteren Planungen und der Realisierung stets den Masterplan Krupp-Gürtel Nord zu Grunde zu legen
- die Rechtsnachfolge

### 5.4. Städtische Satzungen

#### 5.4.1. Baumschutz

Satzung zum Schutze des Baumbestandes der Stadt Essen (Baumschutzsatzung) vom 06.07.2001 (Amtsblatt der Stadt Essen, Nr. 28, S. 227), geändert durch die Satzung vom 06.10.2005 (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 41, S. 318).

#### 5.5. Umgang mit Bodendenkmälern

Beim Vollzug der Planung können bisher unbekannte Bodenfunde / -denkmäler entdeckt werden. Diese sind unverzüglich der Stadt Essen (Untere Denkmalbehörde) anzuzeigen und bis zum Eintreffen eines Archäologen zu erhalten.

Die archäologische Begleitung wird grundsätzlich von der Stadtarchäologie durchgeführt. Erst bei Auftreten von relevanten Befunden wäre eine Grabungsfirma zu beauftragen.

#### 5.6. Einleitung von Grundwasser

Die Einleitung von Grundwasser (z.B. Drainagewasser, Grubenwasser) in die öffentliche Kanalisation ist gemäß § 7 Abs. 5 der Entwässerungssatzung der Stadt Essen grundsätzlich nicht zulässig.

#### 5.7. Grundwassermessstellen

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch Signatur gekennzeichneten Grundwassermessstellen sind zu sichern, zu erhalten, instand zu setzen bzw. zu erneuern.



5.8. Löschwasserversorgung

Für das Plangebiet ist eine Löschwassermenge von 1600 l/min gemäß dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches erforderlich.

Zur Entnahme des Löschwassers sind Unterflurhydranten in der Nordspange und in dem Erschließungsbogen in einem Abstand von max. 100 m erforderlich. Die Hydranten sind so anzuordnen, dass der Einsatz von Standrohren zur Wasserentnahme nicht durch parkende Fahrzeuge behindert und die freie Straßendurchfahrt nicht beeinträchtigt wird.

5.9. Kampfmittel

Die Existenz von Kampfmitteln im Plangebiet kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Insofern sind Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Insbesondere bei Ausubarbeiten mittels Erdbaumaschinen wird eine schichtweise Abtragung um ca. 0,50 m sowie eine Beobachtung des Erdreiches hinsichtlich Veränderungen wie z.B. Verfärbungen, Inhomogenitäten empfohlen. Die Arbeiten sind sofort einzustellen sofern Kampfmittel gefunden werden. In diesem Fall ist die zuständige Ordnungsbehörde, der Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) oder die nächstgelegene Polizeidienststelle zu verständigen.

Erfolgen im Plangebiet zusätzliche Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Das weitere Vorgehen ist dem Merkblatt für das Einbringen von „Sondierbohrungen“ im Regierungsbezirk Düsseldorf zu entnehmen.

5.10. Umgang mit anfallendem Bodenaushub

Der bei den Erdarbeiten als Abfall anfallende Aushub bzw. Bauschutt ist ordnungsgemäß und schadlos gemäß § 7 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu entsorgen. Die Pflicht zur Verwertung von Abfällen ist einzuhalten, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

Für den Fall, dass eine Verwertung nicht möglich ist, sind die Gründe hierfür darzulegen. Dies kann z. B. dann gegeben sein, wenn die Beseitigungsmaßnahme die umweltverträglichere Lösung darstellt.

Soweit Aushubmassen nach Vorgaben des Bundesbodenschutzrechtes an Ort und Stelle nicht wieder eingebaut werden können und aufgrund von Schadstoffbelastungen als gefährlicher Abfall gemäß der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) einzustufen sind, sind die Vorschriften der Nachweisverordnung (NachwV) hinsichtlich der Nachweis- und Registerführung zu beachten.

Die erfolgte Verwertung bzw. Beseitigung der angefallenen Abfälle ist der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde im Umweltamt der Stadt Essen, Rathaus/Porscheplatz, 45121 Essen, Email: uawb@umweltamt.essen.de, durch Vorlage geeigneter Belege (möglichst in digitaler Listenform) nachzuweisen.

5.11. Bodenbelastungen

Der mit sonstiger Signatur „Umgrenzung von altlastenverdächtige Flächen“ umgrenzte Bereich wird im Kataster über altlastenverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter den Kataster-Nrn. 03/1.01 „ehem. Zeche Sälzer Amalie“, 03/3.05 „ehem. Gusstahlfabrik Fried. Krupp, Lokomotiven-Fabrik“, 22/3.02 „ehem. Gusstahlfabrik Fried. Krupp, Walzwerk und Lokomotiven-Fabrik“, 22/3.10 „ehem. Bahnanlage zur Zeche Anna“ und 25/3.04 „ehem. Gusstahlfabrik Fried. Krupp, Radreifenwalzwerk und Lokomotiven-Fabrik“ geführt.

Sämtliche Erdarbeiten dürfen nur unter fachlicher Begleitung eines anerkannten und unabhängigen Sachverständigen für Bodenschutz und Altlasten durchgeführt werden.

Beim Auffinden von Bodenverunreinigungen (z. B. Bodenverfärbungen, Geruchsbelastung) ist das Umweltamt der Stadt Essen unverzüglich zu unterrichten. Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen zur Bodensanierung/-sicherung sind mit dem Umweltamt abzustimmen.

5.12. Bergbau

Der Bereich des Plangebietes liegt über den auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeldern „Amalie 1“ und „Amalie2“. Vor Errichtung von neuen Bauvorhaben ist eine Sicherungsanfrage an die zuständige Bergwerkseigentümerin zu richten.

5.13. Bauhöhen

Soweit im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Gebäude, Gebäudeteile, sonstige bauliche Anlagen, untergeordnete Gebäudeteile oder Aufbauten wie z. B. Antennenanlagen geplant oder realisiert werden, die einzeln oder zusammen eine Höhe von 30 m über Grund übersteigen, ist in jedem Einzelfall eine Abstimmung mit dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr durchzuführen.

5.14. Gestaltungshandbuch

Für die optimale Nutzung der Grundstücke und angemessene Gestaltung der Gebäude stellt das Gestaltungshandbuch Regeln auf und gibt Leitlinien vor.

## VII. Städtebauliche Kenndaten

	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>
<b>Plangebiet</b> <small>Gesamt</small>	173.580
<b>Gewerbegebiete</b> <small>Gesamt</small>	55.240
Nettobauland	43.930
Pflanzflächen	6.670
Belastungsflächen	500
Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind	1.900
Flächen für die Wasserwirtschaft	2.240
<b>Grünflächen</b> <small>Gesamt</small>	9.520
Öffentliche Grünfläche	7.090
Private Grünfläche	2.430
<b>Öffentliche Verkehrsflächen</b>	107.700
<b>Private Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbest.</b>	1120

Tab. 1 Städtebauliche Kenndaten

## VIII. Umweltbericht

### 1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan

Das Plangebiet befindet sich im Stadtentwicklungsbereich Krupp-Gürtel, zwischen den Stadtteilen Bochohd, Altendorf und dem Essener Zentrum. In diesem Bereich sollen hochwertige gewerbliche Nutzungen realisiert werden. Im Rahmen der weiteren Entwicklung des gesamten Umfeldes sowie der geplanten Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes (Möbelhaus IKEA) in unmittelbarer Nähe des Plangebietes, gilt es zudem, die vorhandene Verkehrsinfrastruktur zu ertüchtigen. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Entwicklung zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, der nachstehende Ziele verfolgt:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Etablierung hochwertiger gewerblicher Nutzungen.
- Ertüchtigung der Verkehrsinfrastruktur im Sinne einer weiteren Entwicklung des „Krupp-Gürtels Nord“ sowie der Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes (Möbelhaus IKEA) in unmittelbarer Nähe des Plangebietes.
- Sicherung von Flächen zur ökologischen Regenwasserbewirtschaftung.
- Sicherung überregional bedeutsamer Radverkehrstrassen.

Es ist eine Bebauung der zentralen Bereiche des Plangebietes mit Büros und gewerblichen Nutzungen vorgesehen. Somit wird ein Lückenschluss zum direkt nördlich jenseits der Bottroper Straße angrenzenden Gewerbegebiet M1 geschaffen.

Als Puffer zur Bottroper Straße sowie in weiteren Teilen des Gebietes zur einheitlichen Gestaltung und Durchgrünung sind öffentliche und private Grünflächen geplant. Diese bieten zusätzlich Raum für das Anlegen von Trassen überörtlicher Radwege sowie für die Realisierung einer zeitgemäßen Regenwasserbewirtschaftung.

Die Dimensionierung der Verkehrsflächen im Plangebiet findet vor dem Hintergrund der weiteren Entwicklung des direkten Umfeldes statt. Die Aufweitung von Bottroper Straße und Helenenstraße bereiten die Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel nordwestlich des Plangebietes vor. Während Berthold-Beitz-Boulevard und Bottroper Straße anbaufrei bleiben, entsteht zur Erschließung der ausgewiesenen Bauflächen eine neue Querspange. Hiervon zweigt eine Ringerschließung durch die neuen Gewerbegebiete ab (als nördlicher, erster Teil einer größeren Ringerschließung für weitere Flächen im Südwesten).

### 2. Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

#### 2.1. Ziele in Gesetzen und Verordnungen

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als zu berücksichtigende Belange genannt. Gemäß § 1a BauGB soll insbesondere mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Das **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) formuliert ebenso wie das Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NRW) in § 1 als Ziel, Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass u. a. die biologische Vielfalt, die Leistungs- u. Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auf Dauer gesichert ist. Nach § 1 (6) BNatSchG sind Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie Gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Mit der sog. Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes von Dezember 2007 sind die rechtlichen Anforderungen zur Beachtung des europäischen und nationalen Artenschutzes konkretisiert worden. Generell unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die aus den beiden im Bundesnaturschutzgesetz näher definierten Gruppen relevanter Tier- und Pflanzarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u. a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten. Auch dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt.

Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches oder nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung nunmehr eine auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen.

Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits vollständig funktionsfähig sein.

Der Bodenschutz ist auf Bundesebene als Querschnittsmaterie in anderen Gesetzen (u. a. BauGB) geregelt. Ergänzend bestimmt das **Bundesbodenschutzgesetz**, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und erforderlichenfalls wiederherzustellen sind. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regelungen steht der Aspekt der Gefahrenabwehr. Ergänzend zum BBodSchG wurde insbesondere hinsichtlich Verfahrensregelungen das Landesbodenschutzgesetz erlassen.

Das **Landeswassergesetz** (LWG) wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen. Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässer und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung.

Hierbei ist die Beseitigung von anfallendem Niederschlagswasser in § 51a LWG geregelt. Ziel ist – bei erstmaliger Bebauung einer Fläche – nach Möglichkeit die Versickerung vor Ort bzw. eine Einleitung in ein ortsnahes Gewässer.

Das **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** und auf dessen Grundlage erlassene Verordnungen und Verwaltungsvorschriften mit Detailregelungen dienen dem Schutz von Menschen, Fauna und Flora, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen und der Vorbeugung. Gemäß § 50 sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit möglich vermieden werden („Trennungsgebot“). Die Ziele des Immissionsschutzes ergeben sich aus einer Reihe von Regelwerken, deren Anwendungsbereiche und Verbindlichkeitsgrade für die Bauleitplanung unterschiedlich sind.

Zur Beurteilung der Luftqualität innerhalb des Plangebietes ist die ‚Verordnung über Luftqualitätsstandards und Immissionshöchstmengen – **39. BImSchV**‘ zu beachten. Die in den Verordnungen genannten Grenz- und Richtwerte bieten Hinweise darauf, ob innerhalb des Plangebietes gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen vorliegen.

Zur Beurteilung der Luftqualität sind die „Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – **TA Luft**“ sowie die oben genannten Verordnungen einschlägig. Diese dienen dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu erreichen.

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (**TA Lärm**) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Die 16. BImSchV legt Grenzwerte für Verkehrsgeräusche beim Bau oder bei der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen fest.

Die Art, wie die Umweltbelange bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ergibt sich aus der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Auswirkungen und der bauleitplanerischen Abwägung, die hinsichtlich der Umweltbelange untereinander im anschließenden Kapitel zusammengefasst sind. Ob und inwieweit die Umweltbelange gegenüber anderen Belangen vorgezogen oder zurückgestellt worden sind, wird in Kapitel „Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte“ der Begründung dargelegt.

## 2.2. Ziele in Plänen und Programmen

Hinsichtlich des Klimaschutzes hat die Stadt Essen das Integrierte **Energie- und Klimaschutzkonzept** aufgelegt und folgende kommunalen Ziele formuliert:

Vor dem Hintergrund des nationalen Zielsystems bis 2020 verpflichtet sich die Stadt Essen, alle in ihrem Zuständigkeitsbereich möglichen Anstrengungen zu unternehmen, um die Bundesregierung bei der Zielerreichung zu unterstützen. Die Stadt Essen übernimmt die Forderungen des nationalen Zielsystems und will den Ausstoß an Treibhausgasen bis 2020 gegenüber 1990 um 40 % reduzieren.

In Anlehnung an die von der Stadt Essen anerkannten Zielsetzungen im Rahmen ihrer Mitgliedschaft im Klimabündnis strebt die Stadt Essen innerhalb der nächsten fünf Jahre eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 10 % an.

Die **Klimaanalyse** der Stadt Essen formuliert folgende wesentliche Umweltqualitätsziele:

- Reduzierung nachteiliger klimatischer Wirkungen auf die Umgebung z. B. durch Abstandsgrün, Immissionsschutzpflanzungen und Gliederung der betrieblichen Funktionsbereiche durch breite Pflanzstreifen und Grünzüge
- Verbesserung der lufthygienischen Situation
- Vermeidung der Ausbildung großflächiger Wärmeinseln

- Entwicklung akzeptabler Aufenthaltsqualitäten im Umfeld, wobei vorrangig eine natürliche Abschattung durch großkronige Laubbäume zur Vermeidung von Hitze-stress zu fordern ist.

Der **Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West** beschreibt Regionale Maßnahmen und Lokale Maßnahmen der Stadt Essen. Als Regionale Maßnahmen auf der Ebene der Bau-leitplanung werden folgende Zielsetzungen verstärkt verfolgt:

- Wohngebiete verstärkt an Fernheiz- und Sammelheizanlagen (z.B. Blockheizkraft-werke) anzuschließen,
- Nutzung von Energie aus nicht fossilen Brennstoffen,
- Vermeidung baulicher Strukturen mit unzureichenden Durchlüftungsbedingungen (z.B. Straßenschluchten).

Auf der Grundlage der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie verfolgt die Stadt Essen eine **Lärmmin-derungsplanung** mit dem Ziel, schädliche Umwelteinwirkungen durch Umgebungslärm zu vermeiden und zu vermindern. Dazu sind die strategischen Lärmkarten fertig gestellt und dienen bereits als Planungsgrundlage. Der Lärmaktionsplan der Stadt Essen liegt im Entwurf vor.

Der **Landschaftsplan** stellt gemäß § 16 Absatz 4 Landschaftsgesetz unter anderem die Ent-wicklungsziele für die Landschaft dar. Diese Entwicklungsziele sollen gemäß § 33 Land-schaftsgesetz bei allen behördlichen Maßnahmen im Rahmen der dafür geltenden gesetzli-chen Vorschriften berücksichtigt werden; sie sind also behördenverbindlich. Außerdem setzt er Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützte Land-schaftsbestandteile mit entsprechenden Verboten fest; diese Festsetzungen sind gemäß § 34 Landschaftsgesetz allgemeinverbindlich. Ferner enthält er Entwicklungs-, Pflege- und Er-schließungsmaßnahmen für die Landschaft.

### **3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **3.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

Das rund ca. 17,01 ha große Untersuchungsgebiet wird in etwa begrenzt

- im Nordosten durch die nordöstliche Grenze der Bottroper Straße,
- im Osten durch die östliche Grenze des Berthold-Beitz-Boulevards,
- im Süden durch die südliche Grenze der Pferdebahnstraße,
- im Westen durch die westliche Grenze des Berthold-Beitz-Boulevards bis zum 2. Kno-tenpunkt, eine Linie, etwa 300 m parallel zur südwestlichen Grenze der Bottroper Straße bis zur Helenenstraße, die nordwestliche Grenze der Helenenstraße und eine Linie, etwa 10 m parallel zur südwestlichen Grenze der Bottroper Straße.

Das Plangebiet liegt im Westen der Stadt Essen und umfasst fast ausschließlich Flächen für Siedlung und Verkehr. Mit der Bottroper Straße, der Helenenstraße, dem Berthold-Beitz-Boulevard und der Pferdebahnstraße liegen verschiedene, z.T. mehrspurige und stark befah-rene Straßen mit ihren Böschungsrändern innerhalb des B-Plangebietes. Darüber hin-aus umfasst das Plangebiet aber auch die Hallen und Nebengebäude einer ehemals gewerb-lich genutzten Fläche zur Abfallbeseitigung (sog. „Remondishalle“). Lediglich zwischen Re-mondishalle und der Bottroper Straße liegt eine kleinere waldartig bewachsene Fläche der Bahnanlagen.

Das Umfeld des Planungsraumes ist geprägt von unterschiedlichen Nutzungen: Während nach Norden vor allem Gewerbeflächen und nach Westen insbesondere Wohnflächen an das Plangebiet angrenzen, dominieren nach Süden Brachflächen unterschiedlicher Sukzes-sionsstadien.

Europäische Schutzgebiete gem. Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (NATURA 2000) sind im Plangebiet und der weiteren Umgebung nicht gemeldet. Nationale Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Nationalparke, Natur- und Bodendenkmale) kommen nicht vor. Wasserschutzgebiete sind innerhalb des Untersuchungsraumes ebenfalls nicht festgesetzt.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Westfälischen Tieflandes im Bereich der naturräumlichen Einheit 545 „Westenhellweg“ zwischen den naturräumlichen Einheiten „Emscherland“ im Norden und „Bergisch-Sauerländisches Unterland – Niederbergisches Hügelland“ im Süden. Als eine leicht gewellte, lössbedeckte Festebene steigt das Gebiet in Nord-Süd-Richtung von 60 auf 120 m ü. NHN allmählich an.

Die Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen zeigt im Plangebiet Löss aus Windablagerungen der Weichsel-Kaltzeit über Schichten des Quartärs. Die Ablagerungen bestehen aus schwach tonigem Schluff, der z.T. schwach feinsandig ist. Unter der zusammenhängenden, bis 10 m mächtigen Lössdecke des Bereiches „Westenhellweg“ liegen saaleiszeitliche Grundmoränenablagerungen.

Die Entwässerung ist meist nach Norden zur Emscher gerichtet. Die ursprünglichen Wälder wurden durch früh bäuerliche Neusiedlung und spätere dichte städtische und industrielle Bebauung verdrängt.

Große Teile des Plangebietes sind bereits jetzt durch Straßenkörper, Fuß- und Radwege, Stellplatzflächen und Gebäude versiegelt. Aber auch die derzeit nicht versiegelten Flächen des Planungsraums waren in den vergangenen Jahrzehnten einer intensiven baulichen Nutzung unterzogen, vor allem durch Zechen und ihnen zugeordnete Anlagen und Verkehrswege.

Zur Schaffung einheitlicher Geländehöhen wurden bei Baumaßnahmen häufig wesentliche Veränderungen der Geländetopografie durch Auffüllungen vorgenommen. Die flächendeckend vorgenommenen Anschüttungen erfolgten dabei häufig mit mineralischen Stoffen aus industriellen Prozessen (v.a. Schlacken und sonstige Produktionsrückstände) sowie mit Bauschutt und Kriegstrümmern. Zudem ist im Untergrund aufgrund der unvollständigen Demontage alter Anlagen mit massiven Fundamenten, Resten alter Bodenplatten und nicht verfüllten Hohlräumen (Montagegruben, Kanäle, Schächte etc.) zu rechnen, wie Sondierungen in verschiedenen Teilen des Kruppürtel-Areals belegen.

Fließ- und Stillgewässer-, Vernässungs- oder Quellbereiche sind im Plangebiet nicht vorhanden, jedoch kommen angrenzend auf den Brachflächen Temporärgewässer vor. Der ursprünglich im südlichen Teil des Plangebietes nahe der Pferdebahnstraße verlaufende Sälzerbach ist seit Jahrzehnten verrohrt und Bestandteil der Mischwasserkanalisation im Kruppürtel.

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Emscher und gehört zum Grundwasserkörper 277 06 „Münsterländer Oberkreide / südliches Emscher-Gebiet“.

Das Grundwasser strömt generell in nördliche Richtung und liegt bei rd. 22 % der Fläche < 2 m unter Gelände. Im Planungsraum ist der Grundwasserflurabstand gering und beträgt auf Teilflächen zeitweise 0,6 m. Die wasserwirtschaftliche Bedeutung ist gering. Belastungen bestehen insbesondere durch diffuse Schadstoffquellen. Im Grundwasserkörper wurden keine signifikanten chemischen Belastungen festgestellt.

Der Planungsraum befindet sich westlich des Innenstadtbereichs von Essen, einem Bereich, der durch klimatische Lasträume dominiert wird. Das Plangebiet liegt zudem innerhalb des Luftreinhalteplangebietes „Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West“ sowie der mit Wirkung ab dem 01.01.2012 eingerichteten, zusammenhängenden großräumigen Umweltzone Ruhrgebiet, in der ein Fahrverbot für alle Fahrzeuge besteht, die nicht über eine in der Umweltzone zugelassene Plakette verfügen bzw. nicht von dem Verkehrsverbot ausgenommen sind.



In einer synthetischen Klimafunktionskarte wurden komplexe Struktur-, Beziehungs- und Funktionsgeflechte zu stadtklimatologischen Untersuchungen unter Berücksichtigung des Reliefs sowie der realen Flächennutzung ausgewertet und dem entsprechenden Klimatop zugeordnet. Unter Klimatopen sind dabei Flächen mit vergleichbaren mikroklimatischen Verhältnissen zu verstehen. In dieser synthetischen Klimafunktionskarte sind innerhalb des Plangebietes vier Klimatoptypen verzeichnet: Gewerbeklima, Industrieklima, Waldklima und Parkklima. Die Klimafunktionskarte weist für die Bottroper Straße zudem die spezifische Klimaeigenschaft „Hauptverkehrsstraße“ aus.

Hinsichtlich der Auswertung der Klimafunktionskarte ist zu beachten, dass aktuelle Entwicklungen wie der Bau des Bertold-Beitz-Boulevards noch nicht berücksichtigt wurden. In der Karte Planungshinweise der Klimaanalyse ist das Plangebiet als Lastraum von Gewerbe und Industrie zugeordnet. Überlagert wird die Darstellung von Bereichen „zur Vernetzung städtischer Grünzüge“. Die vorrangige Planungspriorität ist hier unter dem Gesichtspunkt der Abmilderung bioklimatischer und lufthygienischer Extreme zu sehen. Zur Abmilderung stadtklimatischer Defizite haben die innerstädtischen Parks und Grünflächen mit thermisch ausgleichender Wirkung eine besondere Bedeutung. Dies sind das Tal des Borbecker Mühlenbachs, der Freiraum Niederfeld, der neu entstandene Krupp-Park, der ökologische Park Segeroth und die als Luftleitbahn fungierende ehemalige Rheinische Bahn.

Ein größerer Teil des Plangebietes wird derzeit als Straßenverkehrsfläche mit angrenzendem Geh- und Radweg und Mauern genutzt. An die versiegelten Verkehrsflächen grenzen auf längeren Strecken Verkehrsrasenflächen. Sowohl entlang von Bottroper Straße und Bertold-Beitz-Boulevard sind Baumreihen aus Roteichen, Bergahorn und Linden gepflanzt. Das Bestandsalter der Bäume ist im Fall des Berthold-Beitz-Boulevards einheitlich gering, an der Bottroper Straße sind die Altersklassen heterogener, es dominieren aber Bäume mit einem Durchmesser von < 0,3 m.

Angrenzend an die Straßenverkehrsflächen kommen unterschiedliche Biotop- und Nutzungstypen vor. Neben Saum-, Gebüsch- und Strauchstreifen grenzen vor allem unterschiedliche Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrachen an den Straßenraum. Einen großen Flächenanteil haben dabei die Brachflächen der Gleisanlagen. Auf Teilflächen ist dieser Biotoptyp inzwischen waldartig bewachsen. Die Gehölze im Abschnitt zwischen Helenenstraße/ Bottroper Straße/ Berthold-Beitz-Boulevard (v.a. Sandbirke, Bergahorn, Zitterpappel, Robinie, Baumweiden) weisen ein geringes bis mittleres Baumholz auf. Sonstige Brachflächen befinden sich überwiegend im Randbereich eines großen Hallenkomplexes und angrenzend an den Berthold-Beitz-Boulevard. Während im Umfeld um die sog. Remondishalle größere Bereiche stark versiegelt sind, sind die sonstigen Siedlungs- und Industriebrachen mit Pioniervegetation bewachsen.

Die Darstellung der Tierwelt basiert auf Erfassungen der Artengruppen der Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien für verschiedene Artenschutzprüfungen, die im Rahmen der Flächenentwicklung innerhalb des Krupp-Gürtels Nord erarbeitet wurden.

Darüber hinaus erfolgten im Rahmen eines Monitorings weitere Begehungen im Zusammenhang mit dem Abriss von Gebäuden und zur Kontrolle hinsichtlich der Besiedlung mit sog. planungsrelevanten Arten. Mit Ausnahme der reinen Straßenverkehrsflächen und der direkt angrenzenden Gewerbeflächen im Norden des Untersuchungsraumes wurden alle Brach- und Gebäudeflächen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans faunistisch detailliert untersucht. Insofern liegen für den Untersuchungsraum aktuelle Daten zum Vorkommen von planungsrelevanten Arten vor.

In Bezug auf die Avifauna sind insbesondere das Vorkommen eines Brutpaares des Flussregenpfeifers auf der Freifläche östlich des Berthold-Beitz-Boulevards und das Vorkommen eines Kiebitz-Brutpaares auf der Brachfläche westlich des Berthold-Beitz-Boulevards von Bedeutung.

Analog zur Artengruppe der Vögel wurden im Zusammenhang mit der Erarbeitung von Artenschutzprüfungen für Flächen, die unmittelbar an den Untersuchungsraum grenzen oder diesen umfassen, Fledermäuse kartiert.

Bei den Bestandserfassungen konnten auf Brachflächen östlich und westlich des Berthold-Beitz-Boulevards Kreuzkröten nachgewiesen werden. Neben adulten Tieren wurden bei den Kartierungen auch Laichschnüre, Larven und Kreuzkröten festgestellt. Kreuzkröten haben somit – entgegen den ehemaligen Einschätzungen durch das UMWELTBÜRO ESSEN (2009) – tatsächlich Lebensstätten innerhalb des Untersuchungsraumes. Kreuzkröten wurden bei den Untersuchungen direkt angrenzend an den Geltungsbereich des B-Plans nachgewiesen. Reproduktionsräume der Art befanden sich im Zeitraum zwischen 2012 und 2015 auf der Freifläche östlich der Helenenstraße und östlich des Berthold-Beitz-Boulevards. Ein weiteres Vorkommen von Kreuzkröten konnte 2015 im Bereich des ThyssenKrupp-Quartiers südlich der Pferdebahnstraße, also im weiteren Umfeld um das Plangebiet, nachgewiesen werden.

Das Stadt- bzw. Landschaftsbild ist innerhalb des Untersuchungsraumes stark durch Siedlung und Verkehr geprägt. So haben die bestehenden Verkehrsachsen „Bottroper Straße“ und „Berthold-Beitz-Boulevard“ einen flächenmäßig großen Anteil an dem Plangebiet. Straßen bzw. Verkehrswege gehören hinsichtlich der ästhetischen Wahrnehmbarkeit zu den Lebensräumen, denen in Bezug auf wertgebende Faktoren wie Vielfalt, Eigenart und Schönheit keine hohe Wertigkeit zukommt. Gerade stark frequentierte und 4-streifig ausgebaute Straßen wirken zudem als Fremdkörper. Auch die innerhalb des Planungsraumes zentral liegende Halle wirkt aufgrund der Größe und der Gestaltung mit glatten Fassaden als Fremdkörper. Historische Gebäude kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Einzig die waldartig bestandenen ehemaligen Bahnanlagen südlich der Bottroper Straße haben als Sichtachsen und als gliedernde Elemente im Randbereich eine größere Bedeutung in Bezug auf die landschaftsästhetische Wahrnehmbarkeit. Gleiches gilt ggf. auch für einen Gehölzstreifen, der sich südlich entlang der großen Halle erstreckt. Allerdings ist weder ein Betreten der waldartigen Strukturen im Umfeld der ehemaligen Bahnanlagen noch der Grünstrukturen angrenzend an die Halle möglich. Für die Naherholung bzw. für ein Erleben von Stadtgrün abseits der Straßenkörper haben die Freiflächen des Plangebietes derzeit keine Bedeutung. Das Areal ist nicht erschlossen und die meisten Flächen sind nicht zu betreten.

Das Plangebiet ist im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter den Kataster-Nrn.:

- 03/1.01: ehem. Zeche Sälzer Amalie
- 03/3.05: ehem. Gussstahlfabrik Fried. Krupp, Lokomotiven-Fabrik
- 22/3.02: ehem. Gussstahlfabrik Fried. Krupp, Walzwerk und Lokomotiven-Fabrik
- 22/3.10: ehem. Bahnanlage zur Zeche Anna
- 25/3.04: ehem. Gussstahlfabrik Fried. Krupp, Radreifenwalzwerk und Lokomotiven-Fabrik erfasst.

### 3.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

#### 3.2.1. Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung

##### Lärm

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung konnte festgestellt werden, dass die aufgrund der künftig zu erwartenden neuen Strukturen ausgelösten Verkehre im umgebenden Straßennetz abgewickelt werden können. Dazu sind einige Ausbaumaßnahmen im bestehenden Straßennetz erforderlich.

Insbesondere im Zuge der schon heute hochbelasteten Bottroper Straße ist ein Ausbau der Knotenpunkte Bottroper Straße/Berthold-Beitz-Boulevard, Bottroper Straße/Helenenstraße/Am Lichtbogen und Bottroper Straße/Friedrich-Lange-Straße/Hövelstraße notwendig. Damit einhergehend ist ein – auf dem durch die genannten Knotenpunkte bestimmten Abschnitt – durchgängiger Ausbau der Bottroper Straße sinnvoll.

Von besonderer Bedeutung ist zudem der Ausbau der Anbindungen der beiden Querspannen an den Berthold-Beitz-Boulevard, da hierüber ein Großteil der zu- und ablaufenden Verkehre abgewickelt wird. Mit Fertigstellung des dritten Bauabschnittes des Berthold-Beitz-Boulevards kommt der Erschließung über diese Achse in Zukunft noch eine weitere Bedeutung zu. Damit ergibt sich auch die Erfordernis den Knotenpunkt Berthold-Beitz-Boulevard/Pferdebahnstraße zu erweitern. Neben dem zu erwartenden hohen Verkehrsaufkommen stellt auch der geringe Abstand zwischen der Pferdebahnstraße und der Südspanne hohe Anforderungen an die verkehrstechnische Abwicklung (Koordinierung, Überwachung der Staulängen).

Für den Zwischenzustand der Teilbesiedlung des Entwicklungsareals gem. des Bebauungsplanes gilt, dass für das direkte Umfeld des Entwicklungsareals die Ausbauvorschläge, die für die vollständige Besiedlung gemacht wurden auch schon für die Teilbesiedlung umgesetzt werden sollten.

Aufbauend auf den Ergebnissen der verkehrlichen Untersuchung wurde im Rahmen des weiteren Verfahrens ein schalltechnisches Fachgutachten erstellt.

Darin werden neben den Straßenlärmemissionen auch die möglichen Gewerbelärmimmissionen bei der Entwicklung des Plangebietes auf die Umgebung, insbesondere der bestehenden Wohnbebauung bewertet.

#### Straßenverkehrslärm

Der Orientierungswert nach DIN 18005 für die Tageszeit wird nur im östlichen Bereich im Einwirkungsbereich des Berthold-Beitz-Boulevards bis max. ca. 4 dB(A) überschritten. Dies gilt in ähnlicher Weise für die Nachtsituation. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass sich ein erhöhter Schutzbedarf nachts nur für Schlafräume ergibt. Insofern ist bei einer reinen Gewerbenutzung nachts nicht von einem Konflikt auszugehen.

Die Gesetzgebung fordert zur Energieeinsparung bereits unabhängig von der akustischen Situation den Einbau doppelschaliger Fenster, so dass diese Anforderungen allein bereits ausreichenden Schallschutz gewährleisten. Da in weiten Teilen des Plangebietes selbst unter den ungünstigen Freifeldbedingungen geringere Immissionspegel zu erwarten sind, entstehen keine darüber hinausgehenden Anforderungen an den Schallschutz.

#### Bewertung nach 16. BImSchV (Straßenverkehrslärm)

Die Ermittlung hat ergeben, dass weder tags noch nachts im Bereich der umgebenden Wohnbebauung Grenzwertüberschreitungen zu erwarten sind. Von dem nächstgelegenen WR-Gebiet ist die 59 dB(A)-Isophone tags noch mehr als 400 m entfernt. Dies gilt auch für die 49 dB(A)-Isophone nachts. Aus diesem Grund kann die weitere Prüfung entfallen, da ein Anspruch auf Lärmschutz „dem Grunde nach“ in keinem Fall entstehen kann.

Neben der Neuanlage von Straßen soll auch die Bottroper Straße von 4 auf 6 Fahrstreifen erweitert werden. Durch die bauliche Erweiterung um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr wird das Anwendungskriterium nach § 1 Abs. 2, Satz 1 der 16. BImSchV erfüllt, so dass eine Prüfung auf Einhaltung der Grenzwerte nach § 2 erforderlich wurde.

Gemäß der gutachterlichen Prüfung sind die Grenzwerte (Reine und Allgemeine Wohngebiete tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A)) an den Fassaden von folgenden Gebäuden im Untersuchungsbereich nicht eingehalten:

- Bottroper Straße 117
- Bottroper Straße 119
- Bottroper Straße 121
- Bottroper Straße 125
- Bottroper Straße 127
- Paul-Reichardt-Straße 7
- Paul-Reichardt-Straße 9
- Paul-Reichardt-Straße 11

- Paul-Reichardt-Straße 13
- Paul-Reichardt-Straße 24
- Paul-Reichardt-Straße 26

Hier besteht grundsätzlich Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen, sofern es sich um schützenswerte Räume handelt. Da über die tatsächliche Nutzung der betroffenen Räume in den genannten Gebäuden keine Informationen vorliegen, konnte im Rahmen dieses Gutachtens keine Aussage gemacht werden.

Ebenso sind die Auswahl der Art sowie die Dimensionierung der ggf. erforderlichen Schallschutzmaßnahmen nach der 24. BImSchV nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

Aufgrund der Höhe der betroffenen Gebäude (z. T. bis zu 4 Geschossen) und der zurzeit schon geringen Abstände zu den Geh- und Fahrwegen ist die Errichtung wirksamer Lärmschutzwände sowohl städtebaulich als auch im Hinblick auf Aufwand und Nutzen kaum zu vertreten.

Als aktive Lärmschutzmaßnahme wäre auch der Einsatz eines lärmoptimierten Asphalt möglich. Der Einsatz dieses Asphalt ist bei innerörtlichen Straßen jedoch noch nicht erprobt.

Da demzufolge aktive Maßnahmen nicht vertretbar sind, müssen ggfls. entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen an den schützenswerten Nutzungen selbst zum Einsatz kommen. Die Eigentümer der betroffenen Gebäude haben auf Grundlage der gutachterlichen Berechnungen nach § 42 BImSchG Anspruch auf Erstattung von Kosten für erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen. Diese können nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden, bestehen aber bereits kraft Gesetzes.

Es wird daher unter der Voraussetzung der Mitwirkungsbereitschaft der betroffenen Eigentümer gemäß der 24. BImSchV – Verkehrswege-Schallschutz-Maßnahmenverordnung – und der VLärmSchR 97 – Verkehrslärmschutzrichtlinie – vor Ort zu prüfen sein, wie sich die baulichen Gegebenheiten der einzelnen Gebäude und Geschosse darstellen. Sodann wird das vorhandene Schalldämm-Maß ermittelt werden und die erforderlichen Lärminderungsmaßnahmen festzustellen sein.

#### Zukunftsziele

Die Stadt Essen hat in der Bewerbung „Grüne Hauptstadt Europas 2017“ Zukunftsziele für den Lärmschutz festgelegt.

Langfristiges Ziel der Stadt Essen ist es, im Jahr 2035 keine Lärmbetroffenen oberhalb des Pegelwertes (Fassadenaufpunkte) von 55 dB(A) am Gesamttag (24 h) und 45 dB(A) in der Nacht (22-6 Uhr) zu haben.

Bis 2018 ist anvisiert, Belastungen oberhalb der Zielwerte von LDEN 65 dB(A) und Lnight 55 dB(A) möglichst umfassend zu vermeiden. Die Auslösewerte, bei deren Überschreitung ein Lärmaktionsplan aufzustellen ist, sollen bei 55 dB(A) LDEN und 45 dB(A) Lnight liegen.

Langfristiges Ziel der Stadt Essen ist es, im Jahre 2035 keine Lärmbetroffenen oberhalb der Pegelwerte von 55/45 dB(A) ganztags/nachts zu haben.

Diese Ziele sollen insbesondere mit folgender Maßnahmenstrategie erreicht werden:

- Stärker regional, strategisch und flächendeckend ausgerichtete Lärminderungsaktivitäten,
- fachübergreifende Maßnahmenkombinationen (Verkehr17, Lärmschutz, Luftqualität18),
- Änderung des Modal Split,
- Umsetzung der Maßnahmen aus den Lärmaktionsplänen,
- Umsetzung von Straßensanierungsprogrammen,
- Lkw-Lenkungskonzepte,
- Geschwindigkeitskonzepte,
- kontinuierliches Monitoring der Lärmsituation.

Die Änderung des Modal Split und Maßnahmen wie Förderung des ÖPNV, der Elektromobilität, des Rad- und Fußverkehrs und Erstellung von Lenkungs- und Mobilitätskonzepten sind Maßnahmen die auf längere Zeiträume ausgelegt sind.

Ferner soll eine Beschleunigung der Flottenmodernisierung eine verstärkte Reduzierung der Fahrzeugemissionen bewirken (Flottendurchdringung mit Euro 6/VI-Fahrzeugen).

Es wird somit davon ausgegangen, dass keine über den passiven Lärmschutz hinausgehenden Festsetzungen zum Lärmschutz im B-Plan zu treffen sind, um das langfristige Ziel der Stadt Essen im Jahre 2035 zu erreichen.

#### Gewerbelärm

Im Plangebiet ist die Entwicklung von höherwertigem, ggf. technologieorientiertem Gewerbe mit Dienstleistungseinheiten vorgesehen. Derartige Betriebe sind branchentypisch wenig emissionsrelevant (in erster Linie nur Fahrzeugbewegungen). Zur Abschätzung der möglichen Immissionen wurde auf den Ansatz der DIN 18005 zurückgegriffen.

Wie ermittelt wurde, sind an der umliegenden Wohnbebauung Immissionspegel unter 40 dB(A) zu erwarten. Für die Tageszeit bedeutet dies, dass auch bei der Ausschöpfung durch bestehende Betriebe Konflikte sicher ausgeschlossen werden können, da keine Pegelerhöhungen über die Richtwerte von 50 dB(A) (WR-Gebiete) bzw. 55 dB(A) (WA-Gebiete) auftreten können.

Wird für die Nachtzeit ein ca. 15 dB(A) geringerer Emissionsansatz betrachtet, ergeben sich vergleichbare Schlussfolgerungen.

Der Bebauungsplan sieht vor, den gewerblichen Immissionsschutz der Umgebung durch den Ausschluss bestimmter Betriebe entsprechend der Abstandsliste 2007 zum Abstandserlass zu gewährleisten. Es ist vorgesehen alle Betriebe der Abstandsklassen I (1.500 m) bis IV (500 m), sowie einige einzelne Betriebe der Abstandsklassen V bis VII auszuschließen.

Zur Feinstaubproblematik siehe Punkt 3.2.5 (Luft)

#### Ortsbild/Erholung:

Beeinträchtigungen für die Naherholung werden durch die Umsetzung der Planung nicht eintreten.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als nicht erheblich anzusehen.

### 3.2.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Im Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen ist in § 4 Abs. 2 Nr. 1 geregelt, dass die Wiederaufnahme einer neuen Nutzung auf einer ehemals rechtmäßig baulichen oder für verkehrliche Zwecke genutzten Fläche nicht als Eingriff gilt. Ein Einführungsersatz zur Handhabung dieser Regelung liegt noch nicht vor.

Für die Abschätzung der Anwendbarkeit der Regelungen des Landschaftsgesetz NW zu „Natur auf Zeit“ werden die Ergebnisse einer Recherche von historischen Karten herangezogen. Es ist eindeutig zu entnehmen, dass der gesamte Untersuchungsraum seit über 100 Jahren intensiv bergbaulich-industriell genutzt wurde.

Vor diesem Hintergrund erscheint es zulässig, die Freiflächen, die für den B-Plan 7/14 in Anspruch genommen werden, als solche mit „Natur auf Zeit“ zu beurteilen. Eine Kompensationsverpflichtung entsprechend der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung besteht somit gem. § 1a BauGB nicht, weil das Verfahrensgebiet nach §§ 30 oder 34 BauGB zu beurteilen ist; somit waren Eingriffe bereits bisher zulässig. Die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 2 LG-NW (insbesondere zur Vermeidung und Verminderung negativer Auswirkungen auf den Naturhaushalt) gelten weiterhin.

Hierzu wurde ein Fachbeitrag erstellt, der die Auswirkungen ermittelt und Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung negativer Auswirkungen vorschlägt.

Alle innerhalb des Untersuchungsraumes festgestellten Biotoptypen sind urban geprägt und gehören zu Strukturen, die grundsätzlich ersetzbar sind. Besondere Ansprüche an die Planung und ggf. an den Erhalt resultieren diesbezüglich nicht. Allerdings haben die Brachflächen im Randbereich des Berthold-Beitz-Boulevards aktuell eine besondere Bedeutung als Lebensraum für planungsrelevante Tierarten. Gerade die bodenbrütenden Offenlandarten Kiebitz und Flussregenpfeifer profitieren dabei (noch) von den vegetationsarmen und verdichteten Schotterflächen der Industrie- und Siedlungsbrachen, zumal ein Auftrag mit bindigem Boden dazu beigetragen hat, dass sich auf den Brachflächen Kleingewässer gebildet haben, die für die o.g. Vogelarten wie auch für die ebenfalls vorkommende Kreuzkröte wichtige Funktionsräume darstellen.

Ohne weitere Eingriffe des Menschen würden sich als Folge der natürlichen Entwicklung (Sukzession) nach und nach Pioniergehölze ansiedeln. Diese Entwicklung hat bereits eingesetzt und es wurden bei den Bestandserfassungen auf den Brachflächen an vielen Stellen in der Kraut- und Strauchschicht Sommerflieder, Hybridpappeln, Salweiden und Sandbirken nachgewiesen.

Als Folge der Vegetationsentwicklung werden die Vogelarten des Offenlandes ohne steuernde Unterhaltungsarbeiten des Menschen diese Bereiche zukünftig nicht mehr nutzen können. Gleiches gilt sinngemäß auch für die Kreuzkröte.

#### Wald

Das Landesforstgesetz legt in § 43 Abs. 1 fest, dass es für Waldflächen, die im Rahmen von § 4 Abs. 2 Nr.1 des Landschaftsgesetzes auf Zeit entstanden sind, keiner Umwandlungsgenehmigung bedarf, so dass auch im Bebauungsplanverfahren kein Waldersatz für solche Flächen geregelt werden muss. Die Flächen des Bebauungsplangebiets südlich der Bottroper Straße sind mit „Natur auf Zeit“ zu beurteilen, so dass hierfür kein Waldersatz erforderlich ist.

Unabhängig davon gilt die Vereinbarung mit dem ehemaligen Forstamt Mettmann: Im Krupp-Gürtel werden im Rahmen der städtebaulichen Neuordnung entsprechend den Zielvorgaben des Rahmenplans, binnen 40 Jahren zahlreiche Waldflächen verloren gehen. Um zu vermeiden, dass in jedem Einzelfall erneut nach geeigneten Flächen für einen forstlichen Ausgleich gesucht werden muss, wurde der forstrechtliche Ausgleich im Rahmen einer Grundsatzvereinbarung für alle Waldumwandlungen ermittelt und verbindlich geregelt. Auf der Grundlage dieser Grundsatzvereinbarung wurden bereits, bevor die Regelung über die „Natur auf Zeit“ in Kraft getreten ist, Waldflächen umgewandelt (beseitigt), so dass der mit dem ehemaligen Forstamt Mettmann vereinbarte Waldersatz weiterhin zu realisieren ist und auch realisiert wird.

#### Baumbestand

Der Verlust von Bäumen als belebendes Grünelement im Stadtraum ist als erhebliche Auswirkung einzustufen. Auf einer Teilfläche zwischen der Helenenstraße, der Bottroper Straße und dem Berthold-Beitz-Boulevard muss der Baumbestand im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans bzw. vor einer Bodenprobennahme beseitigt werden. Gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Essen ergibt sich hier ein Kompensationsbedarf. In der Summe sind 44 einheimische standortgerechte Laubbäume zu pflanzen.

Im Zusammenhang mit dem 6-streifigen Ausbau der Bottroper Straße und dem Bau der Erschließungsstraße zwischen Berthold-Beitz-Boulevard und Helenenstraße sind innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plangebietes einige Bäume betroffen, die ebenfalls unter die Baumschutzsatzung fallen. Der genaue Kompensationsumfang ist hier auf Grundlage der konkreten Ausbauplanungen im weiteren Projektfortschritt noch zu ermitteln, liegt aber in einer Größenordnung von ca. 12-25 Bäumen.

Gemäß der Verkehrsentwurfsplanung des Ingenieurbüros IVV vom 03.02.2016 werden innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans rd. 128 neue Bäume als Ersatz für zu entfernende Bestandsbäume gepflanzt. Mit 128 neu zu pflanzenden Bäumen ergibt sich auf

der Grundlage der Baumschutzsatzung der Stadt Essen in jedem Fall ein ausreichender Kompensationsumfang für die zu beseitigenden Bestandsbäume.

Die Baumpflanzungen stellen insgesamt einen wichtigen Beitrag zur Minderung stadtklimatischer Belastungssituationen dar; sie gliedern, beleben und gestalten darüber hinaus das Stadtbild. Insgesamt wird die Pflanzgröße in den Festsetzungen daher auf die nach Baumschutzsatzung größtmögliche Pflanzgröße (Stammumfang 20 – 25 cm) angehoben.

#### Vögel

In Bezug auf die Avifauna sind insbesondere das Vorkommen eines Brutpaares des Flussregenpfeifers auf der Freifläche östlich des Berthold-Beitz-Boulevards und das Vorkommen eines Kiebitz-Brutpaares auf der Brachfläche westlich des Berthold-Beitz-Boulevards von Bedeutung. Die Revierzentren beider Arten liegen jedoch nicht innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans und sind von dem Vorhaben somit nicht unmittelbar und direkt betroffen. Da aber gerade Bodenbrüter wie Kiebitz und Flussregenpfeifer ihre Revierzentren in Abhängigkeit von der Vegetationsentwicklung und aktuellen Flächennutzungen in Verbindung mit Störungen verlagern können, wird als Maßnahme zum Risikomanagement die Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) als erforderlich angesehen. Aufgabe der ÖBB ist es u. a., in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Essen, dem Vorhabenträger und ggf. den Baufirmen Maßnahmen abzustimmen und deren Umsetzung zu begleiten, die verhindern,

dass gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Hierzu kann z.B. die Optimierung von Lebensräumen außerhalb des Eingriffsgebietes gehören, die Durchführung von Vergrämuungsmaßnahmen sowie die Umsetzung von Schutz- und Sicherungsmaßnahmen von Gelegen etc.

Eine Reihe weiterer planungsrelevanter Vogelarten nutzte den Planungsraum als Nahrungshabitat (u. a. Turmfalke, Mäusebussard, Graureiher) bzw. als Rast- und Durchzugsgebiet (z. B. Bekassine). Eine mögliche Betroffenheit dieser Arten und damit das Auslösen der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird ausgeschlossen.

In den o. g. Artenschutzprüfungen werden darüber hinaus eine Reihe von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung aufgeführt. Dies betrifft u. a. auch Regelungen zu Gehölzfällungen und zur Baufeldfreimachung.

Sofern die Regelungen in den einzelnen Artenschutzprüfungen, die von dem B-Plan betroffen sind, eingehalten werden, können Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf die Avifauna ausgeschlossen werden. Diesbezüglich wird z. B. die baubegleitende Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung als erforderlich angesehen.

#### FLEDERMÄUSE:

Analog zur Artengruppe der Vögel wurden im Zusammenhang mit der Erarbeitung von Artenschutzprüfungen für Flächen, die unmittelbar an den Untersuchungsraum grenzen oder diesen umfassen, Fledermäuse kartiert.

Grundsätzlich ergeben sich im Zusammenhang mit der Aufstellung des B-Plans keine nennenswerten Konflikte in Bezug auf die Artengruppe der Fledermäuse. Dabei wird jedoch vorausgesetzt, dass die in den einzelnen Artenschutzprüfungen aufgeführten Maßnahmen entsprechend berücksichtigt werden. Insbesondere ist darauf zu achten, dass für die Straßenbeleuchtung Leuchtmittel verwendet werden, die eine möglichst geringe Lockwirkung für Insekten haben.

Auch sollten textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan zur Regelung insbesondere von Leuchtreklamen aufgenommen werden. Aus Sicht der Fledermäuse muss es das Ziel sein, Lichtimmissionen möglichst zu minimieren. Insbesondere großflächige Leuchtreklameflächen an Fassaden sind für einige nachgewiesene Arten kritisch zu sehen. Darüber hinaus sind Leitstrukturen zwischen dem Berthold-Beitz-Boulevard und der Helenenstraße durch die Anlage von Straßenbäumen an den neuen Erschließungsstraßen vorzusehen.

Sofern die Regelungen in den einzelnen Artenschutzprüfungen, die von dem B-Plan betroffen sind, eingehalten werden, können Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf die Fledermäuse ausgeschlossen werden. Zusätzlich sollten in den

textlichen Festsetzungen des B-Plans Regelungen zu großflächigen Leuchtreklameflächen aufgenommen werden.

#### AMPHIBIEN:

Bei den Bestandserfassungen konnten auf Brachflächen östlich und westlich des Berthold-Beitz-Boulevards Kreuzkröten nachgewiesen werden. Neben adulten Tieren wurden bei den Kartierungen auch Laichschnüre, Larven und Kreuzkröten festgestellt.

Kreuzkröten haben somit – entgegen den ehemaligen Einschätzungen durch das UMWELT-BÜRO ESSEN (2009) – tatsächlich Lebensstätten innerhalb des Untersuchungsraumes.

Kreuzkröten wurden bei den Untersuchungen direkt angrenzend an den Geltungsbereich des B-Plans nachgewiesen. Reproduktionsräume der Art befanden sich im Zeitraum zwischen 2012 und 2015 auf der Freifläche östlich der Helenenstraße und östlich des Berthold-Beitz-Boulevards.

Ein weiteres Vorkommen von Kreuzkröten konnte 2015 im Bereich des ThyssenKrupp-Quartiers südlich der Pferdebahnstraße, also im weiteren Umfeld um das Plangebiet, nachgewiesen werden.

In den Artenschutzprüfungen zur Entwicklung der Freiflächen östlich der Helenenstraße bzw. östlich des Berthold-Beitz-Boulevard ist dargelegt, dass im Zusammenhang mit der Realisierung des Masterplans zum Krupp-Gürtel Nord der Erhalt von Lebensräumen der Kreuzkröte artenschutzrechtlich gesichert werden muss, sofern nicht außerhalb des Plangebietes Lebensraum verbessernde Maßnahmen umgesetzt werden. Im Zusammenhang mit der Planung der Niederschlagswasserbeseitigung werden entsprechende Lebensräume für die Kreuzkröte vorgesehen.

Damit im Zusammenhang mit der Aufstellung des B-Plans in Bezug auf die Kreuzkröte nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, sind die in den Artenschutzprüfungen aufgeführten Maßnahmen entsprechend umzusetzen. Zusätzlich ist bei der Ausführungsplanung zum Straßenneubau und der Niederschlagswasserbeseitigung darauf zu achten, dass entsprechende Leit- und Sperreinrichtungen für Amphibien unter besonderer Berücksichtigung der Kreuzkröte eingeplant werden. Auch ist zu prüfen, ob und ggf. inwieweit die zukünftige Radwegebrücke über die Bottroper Straße so gestaltet werden kann, dass sie als Wanderkorridor von Kreuzkröten angenommen werden kann.

Schließlich ist auch vor dem Hintergrund der Kreuzkröten-Nachweise eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Aufgabe der ÖBB ist es u. a., das Einwandern von Kreuzkröten ins Baufeld möglichst zu verhindern, Laichhabitate von Kreuzkröten zu sichern und allgemein dazu beizutragen, dass nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Sofern die Regelungen in den einzelnen Artenschutzprüfungen, die von dem B-Plan betroffen sind, eingehalten werden, können Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf die Amphibien ausgeschlossen werden. Zusätzlich sind in den Ausführungsplanungen zum Straßenbau Querungshilfen in Verbindung mit Leit- und Sperreinrichtungen für Amphibien vorzusehen. Auch ist zu überprüfen, inwieweit Straßenabläufe als Gefahrenquellen für Kreuzkröten entschärft werden können.

Das faunistische Arteninventar weist hinsichtlich der Lage der Flächen im Innenstadtbereich von Essen und der bestehenden Vorbelastungen durch Siedlung und Verkehr einige Besonderheiten auf: Insbesondere Brutnachweise von Flussregenpfeifer und vor allem von Kiebitz sind im Siedlungsraum keinesfalls alltäglich und zeigen letztlich das Potential insbesondere von großen Brachflächen. Die Ansiedlungen von Kiebitz und Flussregenpfeifer werden im vorliegenden Fall mit hoher Wahrscheinlichkeit auch durch Kreuzkröten begünstigt worden sein. So wurde immer wieder beobachtet, dass sowohl Kiebitz als auch Flussregenpfeifer an den allmählich verlandenden Flachgewässern erfolgreich Kreuzkrötenlarven erbeuten konnten. Es liegt die Vermutung nahe, dass die gute und stete Nahrungsverfügbarkeit während der Reproduktionszeit maßgeblich die Attraktivität als Bruthabitat erhöht hat. Aus diesen



Gründen kommt den Brachflächen unmittelbar angrenzend an den B-Plan eine hohe Bedeutung zu. Den Flächen des Geltungsbereichs des B-Plans selbst kommt hingegen aktuell keine hohe Wertigkeit für die Artengruppen Vögel und Amphibien zu, weil die Flächen entweder als Verkehrsweg genutzt werden oder durch Baukörper versiegelt sind. Nach dem Abriss der sog. Remondishalle ist jedoch nicht auszuschließen, dass die Attraktivität des Bereichs für Kreuzkröten und ausgewählten Brutvogelarten zunehmen könnte.

Aktivitätsschwerpunkte von Fledermäusen wurden vor allem am Krupp-See festgestellt. Hier nutzten eine Reihe von Fledermausarten das Gewässer einschließlich der Randbereiche als Jagd- bzw. Nahrungshabitat. Eine Besonderheit war dabei sicherlich der Nachweis der Mücken- und der Teichfledermaus. Aber auch die Nachweise von Großem Abendsegler und Kleinabendsegler sind in urbanen Bereichen nicht alltäglich. Die Anzahl an Fledermauskontakten war innerhalb des B-Plangebietes insgesamt gering.

Die Empfindlichkeit der nachgewiesenen Tierarten gegenüber projektbedingten Beeinträchtigungen wird unterschiedlich eingeschätzt: In Bezug auf die Artengruppe der Vögel werden baubedingte Beeinträchtigungen überwiegend als gering angesehen, weil die betroffenen Flächen entweder als bestehende Verkehrswege genutzt werden und entsprechend hohe Vorbelastungen aufweisen oder aber großflächig mit Gebäuden bestanden sind. Betriebs- und anlagebedingt wird potentiell mit einer gewissen Zunahme von Störungen auf die angrenzenden Brachflächen ausgegangen.

Hinsichtlich der Artengruppe der Amphibien (und hier vor allem der Kreuzkröte) ergeben sich vor allem betriebs- und anlagebedingte Konflikte: Betriebsbedingt kann es ohne die Einplanung von geeigneten Querungshilfen i. V. m. Leit- und Sperreinrichtungen zu Verkehrstopfern kommen. Anlagebedingt bestehen Gefahrenquellen (Tierfallen) vor allem an Straßenabläufen. Hier sind – soweit möglich – Maßnahmen vorzusehen, um die Konflikte zu entschärfen. Baubedingte Beeinträchtigungen sind vor allem dann nicht auszuschließen, wenn Reproduktionsgewässer beeinträchtigt werden. Inwieweit diesbezügliche Gefährdungen bestehen, kann derzeit nicht abschließend eingeschätzt werden. In jedem Fall sind zum Schutz von Reproduktionsgewässern für Amphibien geeignete Maßnahmen vorzusehen. Die Empfindlichkeit des Vorhabens in Bezug auf die Fledermäuse wird als eher gering eingeschätzt, sofern Maßnahmen zur Verminderung von Lichtemissionen umgesetzt werden und Grünstrukturen vorgesehen werden, die die strukturgebundene Orientierung von Fledermäusen weiterhin ermöglichen.

Sofern die Vorgaben aus den jeweiligen Artenschutzprüfungen zur Umsetzung von Maßnahmen eingehalten werden und die o.g. Aussagen beachtet werden, ergeben sich zum Schutzgut Flora/ Fauna/ Habitate keine grundsätzlichen Aspekte, die gegen das Vorhaben sprechen.

Baubedingt kommt es zunächst zu einem nahezu vollständigen Verlust von Grün- und Vegetationsbeständen innerhalb des Plangebietes. Als Vermeidungsmaßnahme ist u.a. festgelegt, dass Baumfällungen und Baustellenfreimachungen außerhalb der Brutzeit von Vögeln erfolgen. Vor dem Fällen von Höhlenbäumen sind zudem Baumhöhlenkontrollen zur Überprüfung ggf. vorhandener Lebensstätten von Baum bewohnenden Fledermäusen durchzuführen. Durch die Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung können baubedingte Konflikte mit der Kreuzkröte vermieden werden (Abfangen und Umsetzen von Tieren, Errichtung von temporären Absperreinrichtungen während der Bauphase etc.).

Anlage- und betriebsbedingt kommt es zunächst zu einem Verlust von Brach- Vegetationsflächen insbesondere im Randbereich von bestehenden Straßen und im Umfeld der Remondis-Halle. Der Verlust dieser Biotopstrukturen wird aufgrund der aktuellen Ausprägung und der hier nachgewiesenen Arten überwiegend als nicht erheblich eingeschätzt. Eine Ausnahme stellen lediglich die Bereiche dar, die unmittelbar an Reproduktionsräume von Kreuzkröten grenzen.

Soweit Kleingewässer betroffen sind, sind diese funktional zu ersetzen. Gleichzeitig ist zu überprüfen, ob im Zusammenhang mit dem Straßenneu- und -ausbau Leit- und Sperreinrichtungen für Amphibien vorzusehen sind. Auf diese Weise kann ausgeschlossen werden,

dass Kreuzkröten anlage- und betriebsbedingt an Straßenabläufen oder durch den Straßenverkehr zu Tode kommen. Eine unmittelbare anlage- und betriebsbedingte Betroffenheit der Brutreviere von Flussregenpfeifer und Kiebitz besteht nicht, sofern Störungen auf die angrenzenden Flächen (z.B. durch Spaziergänger mit Hunden, widerrechtliches Befahren mit Autos und Motorrädern etc.) begrenzt werden können. Durch Regelungen zu Lichtemissionen ist gewährleistet, dass die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermäuse den Untersuchungsraum auch weiterhin als Nahrungshabitat nutzen können. Damit auch zukünftig Translokationsflüge der sich strukturgebunden orientierenden Fledermausarten möglich sind, ist es erforderlich, im Bebauungsplan Standorte für Straßenbäume entlang der Nordspange gemäß den Darstellungen im Masterplan vorzusehen.

### 3.2.3. Schutzgut Boden

Große Teile des Plangebietes sind bereits jetzt durch Straßenkörper, Fuß- und Radwege, Stellplatzflächen und Gebäude versiegelt. Aber auch die derzeit nicht versiegelten Flächen des Planungsraums waren in den vergangenen Jahrzehnten einer intensiven baulichen Nutzung unterzogen, vor allem durch Zechen und ihnen zugeordnete Anlagen und Verkehrswege.

Zur Schaffung einheitlicher Geländehöhen wurden bei Baumaßnahmen häufig wesentliche Veränderungen der Geländetopografie durch Auffüllungen vorgenommen. Die flächendeckend vorgenommenen Anschüttungen erfolgten dabei häufig mit mineralischen Stoffen aus industriellen Prozessen (v.a. Schlacken und sonstige Produktionsrückstände) sowie mit Bauschutt und Kriegstrümmern. Zudem ist im Untergrund aufgrund der unvollständigen Demontage alter Anlagen mit massiven Fundamenten, Resten alter Bodenplatten und nicht verfüllten Hohlräumen (Montagegruben, Kanäle, Schächte etc.) zu rechnen, wie Sondierungen in verschiedenen Teilen des Krupp-gürtel-Areals belegen.

Natürlich anstehende Böden oder schützenswerte Bodenarten sind aufgrund der historischen Entwicklung im Plangebiet nicht vorhanden. Pufferfunktion und die biotischen Potentiale des Schutzgutes Boden sind somit erheblich beeinträchtigt oder – in Bezug auf die bereits versiegelten Böden – nicht mehr gegeben.

Das Plangebiet ist im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen erfasst. Es ist insofern davon auszugehen, dass die Böden im Plangebiet, wie fast jede Fläche im industriell genutzten Krupp-Gürtel, belastet sind. Entsprechend sind die Vorgaben des Bodengutachtens zu berücksichtigen.

Der Krupp-Gürtel-Nord zwischen der Bottroper Straße im Norden, den Grundstücken der Entsorgungsbetriebe Essen und der Metro im Osten, der Pferdebahnstraße im Süden und der Haus-Berge-Straße im Westen soll für Wohn- und Gewerbenutzungen bebaut sowie mit Grünflächen und einer Wasserachse städtebaulich aufgewertet werden. Im Zuge der Bau-reifmachung ist/sind

- sicherzustellen, dass das Grundstück frei von Kampfmitteln aus dem Zweiten Weltkrieg ist,
- die Infrastruktur sowie Bauwerksreste und Hohlräume früherer Nutzungen zu beseitigen,
- das bestehende Gelände durch Umlagerung so zu profilieren, dass es regelkonform entwässert werden kann.

Im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten muss/müssen

- der durch Brechen der Bauwerksreste aufbereitete Bauschutt,
- aufgefülltes und stellenweise verunreinigtes mineralisches Bodenmaterial ausgehoben und innerhalb des Grundstücks wiedereingebaut (umgelagert),
- mineralisches Bodenmaterial aus externen Lieferstellen eingebaut werden.

Beim Einbau/Wiedereinbau mineralischer Abfälle ist sicherzustellen, dass

- die Verwertung der mineralischen Abfälle ordnungsgemäß und schadlos erfolgt (§ 7 Abs. 3KrwG),
- Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen getroffen ist (§ 7

- BBodSchG),
- eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist (§ 48 Abs. 2 WHG),
- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung berücksichtigt sind (§ 1 Abs. 6 Nummer 1 BauGB).

Eine dezentrale Versickerung des im Plangebiet anfallenden nicht verunreinigten Niederschlagswassers wird gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan aufgrund der bestehenden Bodenbelastungen ausgeschlossen.

Die o.g. Ausführungen zum Schutzgut Boden lassen keine Aspekte erkennen, die grundsätzlich gegen das Vorhaben sprechen. Für die Bauausführung sind die Vorgaben aus den Bodenuntersuchungen zu beachten.

In Bezug auf das Schutzgut Boden bestehen innerhalb des Plangebietes durch die vorhandenen Straßenkörper, die versiegelten Flächen und durch Bodenanschüttungen erhebliche Vorbelastungen.

Auf den derzeit nicht versiegelten Flächen kommt es baubedingt durch die Beanspruchung bzw. durch das Befahren des Bodens mit schweren Baumaschinen zu Schäden der oberflächlichen Bodenstruktur (Bodenverdichtungen). Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtungen können dabei durch eine flächensparsame Bauabwicklung minimiert werden. Weitere potentielle Beeinträchtigungen des Bodens während der Bauphase können durch das Austreten von umweltgefährdenden Stoffen aus Fahrzeugen und Baumaschinen entstehen. Bei einer sachgemäßen Durchführung der Bauarbeiten sind diese Beeinträchtigungen jedoch zu vermeiden.

Anlagebedingt kommt es durch den Straßenaus- und Straßenneubau sowie durch die Errichtung von Baukörpern in dem Gewerbegebiet zu Bodenversiegelungen. Da der größte Teil der Gewerbeflächen aber bereits jetzt mit Baukörpern, Stellplatzflächen oder Hofflächen versiegelt ist, ist die Netto-Neuversiegelung gering.

Im Zuge der Baureifmachung für die zukünftige Nutzung werden oberflächennahe Schadstoffnester beseitigt oder im Zuge der Geländeprofilierung mit unbedenklichem Bodenmaterial überdeckt, die zukünftige Geländeoberfläche teilweise versiegelt und unversiegelt bleibende Flächen mit natürlichem Boden, welcher die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung einhält, in der für die jeweilige Nutzung erforderlichen Dicke überdeckt. Bei sach- und fachgerechter Durchführung ist eine Gefährdung von Menschen durch die im Untergrund verbliebenen Schadstoffe nicht zu besorgen.

Eingriffe in den Untergrund unterliegen den Vorschriften für Arbeiten in kontaminierten Bereichen. In der Planung, der Ausschreibung und der Ausführung solcher Arbeiten sind alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten, der Nachbarschaft und der sonstigen Schutzgüter zu beachten. Bei der Entsorgung kontaminierten Bodenaushubs sind die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu beachten.

Die Durchführung der Planung stellt keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar.

#### 3.2.4. Schutzgut Wasser

Die natürlichen Funktionen der Gewässer als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Wasserorganismen sind im Plangebiet aufgrund der gering ausgeprägten Gewässerstrukturen in Verbindung mit der anthropogenen Überformung deutlich eingeschränkt bzw. in Bezug auf Fließgewässer nicht mehr gegeben.

Für die wirtschaftliche Nutzbarkeit von Grundwasser hat das Plangebiet keine planungserhebliche Bedeutung, da eine Grundwassernutzung im Plangebiet weder bekannt noch zu erwarten ist.

Die Grundwasserschutzfunktion, die eine Fläche durch die Filterleistung des Bodens in Verbindung mit der Durchlässigkeit des Grundgesteins haben kann, ist bei versiegelten Flächen hoch.

Für die unversiegelten Flächen des Plangebietes können wegen der Heterogenität der Substrate und der sehr unterschiedlichen Grundwasserflurabstände keine pauschalisierten Aussagen getroffen werden. Die in weiten Teilen bestehende Versiegelung des Plangebietes schränkt die Grundwasserneubildung erheblich ein, weil die befestigten Flächen an die Kanalisation angeschlossen sind.

Die o.g. Ausführungen zum Schutzgut Wasser lassen keine Aspekte erkennen, die grundsätzlich gegen das Vorhaben sprechen. Für die Bauausführung sind die Vorgaben aus den Bodenuntersuchungen und weiteren Gutachten zur Niederschlagswasserbeseitigung zu beachten.

Die Grundwasserneubildungsrate ist durch bestehende Versiegelungen stark eingeschränkt und es besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser durch die bestehenden Bodenbelastungen.

Eine nennenswerte baubedingte Verschlechterung der Infiltration von Niederschlagswasser aufgrund von Bodenverdichtungen ist aufgrund des temporären Charakters und der bestehenden Bodenversiegelungen nicht erheblich. Eine begrenzte Absenkung des Grundwasserspiegels durch Wasserhaltungsmaßnahmen kann bauzeitlich nicht ausgeschlossen werden, wird aufgrund der Vorbelastungen aber ebenfalls als nicht erheblich angesehen, da grundwassergespeiste Gewässer im Untersuchungsraum offensichtlich nicht auftreten. Erhebliche Grund- und Oberflächenwasserqualitätsbeeinträchtigungen sind bei einer umsichtigen Bauausführung nicht zu erwarten. Grundsätzlich besteht eine potenzielle Gefährdung durch Verschmutzungen und Verunreinigen von Grund- und Stauwasser während der Bauphase (Schadstoffeinträge), die aber nach dem heutigen Stand der Technik und unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und Schutzmaßnahmen vermieden werden können. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen sind baubedingt unter Beachtung von Vorschriften, Regelwerke etc. nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Anlage- und betriebsbedingt ist vorgesehen, dass nicht verunreinigte Niederschlagswasser aus dem Plangebiet gedrosselt in den Sälzerbach abzuschlagen, um so ein natürlicheres Wasserregime in Gewässer und Aue wiederherzustellen. Demgegenüber soll die Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund von Bodenverunreinigungen ausgeschlossen werden, um so den Eintrag von im Boden gebundene Schadstoffe in den Grundwasserkörper zu minimieren.

Die Durchführung der Planung hat keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zur Folge.

### 3.2.5. Schutzgut Luft

Zur Abschätzung der Auswirkungen des Planvorhabens auf die lufthygienische Situation wurde eine Luftschadstoffuntersuchung durchgeführt (Luftschadstoffuntersuchung zum Bauungsplan Nr. 7/14 „Krupp-Gürtel Nord: Südlich Bottroper Straße (Erschließung/M2-Gewerbegebiet)“ in Essen, Peutz Consult, Dortmund Oktober 2015).

Grundlage für die Berechnungen der Schadstoffemissionen, der innerhalb und außerhalb des Plangebietes verlaufenden Straßen, sind Verkehrsmengen gemäß des Verkehrsgutachtens und ergänzender Angaben zu den LKW-Anteilen auf den Straßenabschnitten hierzu.

Für das Bauungsplanverfahren wurden Luftschadstoffausbreitungsberechnungen in Bezug auf die Luftschadstoffemissionen für die relevanten Luftschadstoffe Feinstaub (PM10 und PM2,5) und Stickstoffdioxid (NO2) durchgeführt. Die hiermit ermittelten Immissionen wurden mit den Grenzwerten der 39. BImSchV verglichen und beurteilt.

Der Jahresmittelwert für Feinstaub (PM10) von 40 µg/m<sup>3</sup> wird an allen betrachteten Immissionsorten mit maximal 21,9 µg/m<sup>3</sup> im Nullfall 2020 und 22,0 µg/m<sup>3</sup> im Planfall 2020 (jeweils Immissionsort 5) sowie im gesamten Untersuchungsgebiet deutlich eingehalten.

Ausgehend von den Erkenntnissen des LANUV NRW, dass es ab 29 µg/m<sup>3</sup> mit geringer Wahrscheinlichkeit, ab 32 µg/m<sup>3</sup> mit hoher Wahrscheinlichkeit zu mehr als 35 Überschreitungstagen mit mehr als 50 µg/m<sup>3</sup> Feinstaub kommt, ist bei Jahresmittelwerten von bis zu 21,9 µg/m<sup>3</sup> im Nullfall 2020 und 22,0 µg/m<sup>3</sup> im Planfall 2020 an allen Immissionsorten im Untersuchungsgebiet nicht mit mehr als 35 Überschreitungstagen zu rechnen.

Im gesamten Untersuchungsgebiet liegen für den Nullfall 2020 wie auch den Planfall 2020 keine Immissionen oberhalb von 29 µg/m<sup>3</sup> Feinstaub (PM<sub>10</sub>) im Jahresmittelwert vor. Somit ist auch für das gesamte Untersuchungsgebiet für das Jahr 2020 nicht mit mehr als 35 Überschreitungstagen zu rechnen.

Der Jahresmittelwert für Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) von 25,0 µg/m<sup>3</sup> wird an allen betrachteten Immissionsorten mit maximal 15,5 µg/m<sup>3</sup> im Nullfall 2020 und 15,8 µg/m<sup>3</sup> im Planfall 2020 sowie im gesamten Untersuchungsgebiet deutlich eingehalten.

Der Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) von 40 µg/m<sup>3</sup> wird an allen betrachteten Immissionsorten mit maximal 26,1 µg/m<sup>3</sup> im Nullfall 2020 und 27,2 µg/m<sup>3</sup> im Planfall 2020 sowie im gesamten Untersuchungsgebiet deutlich eingehalten.

Ausgehend von den berechneten Jahresmittelwerten der NO<sub>x</sub>-Zusatzbelastung und der entsprechenden Messwerte der Hintergrundbelastung NO<sub>x</sub>, wurde die Wahrscheinlichkeit einer Überschreitung der zulässigen 18 Stunden mit Stundenmittelwerten einer NO<sub>2</sub>-Konzentration > 200 µg/m<sup>3</sup> für ausgewählte Immissionsorte abgeschätzt.

Die Wahrscheinlichkeiten, dass das Kurzzeitkriterium der 39. BImSchV nicht eingehalten wird, ist für den Nullfall 2020 wie auch den Planfall 2020 mit maximal 1,5 % sehr gering. Auswertungen von Messergebnissen an Verkehrsmessstationen des LANUV NRW zeigen, dass auch bei NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerten mit deutlich höheren Konzentrationen wie im vorliegenden Fall für alle Immissionsorte ermittelt, das Kurzzeitkriterium der 39. BImSchV eingehalten wurde. Daher kann davon ausgegangen werden, dass in der Realität das Kurzzeitkriterium der 39. BImSchV im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten wird.

Obwohl es durch die Planungen zu deutlichen Erhöhungen der Verkehrsmengen auf der Bottroper Straße, dem Berthold-Beitz-Boulevard und Teilen der Pferdebahnstraße kommt, gehen die Emissionen und Immissionen auf der Bottroper Straße deutlich zurück. Dies liegt im Ausbau der Bottroper Straße begründet, wodurch ein verbesserter Verkehrsfluss erreicht wird, welcher zu geringeren Emissionen führt.

Im Bereich des Berthold-Beitz-Boulevards und der Pferdebahnstraße kommt es durch die erhöhten Verkehrsmengen auch zu Erhöhungen der Emissionen und Immissionen. Sowohl im Nullfall wie auch im Planfall werden aber die Grenzwerte der 39. BImSchV für die Jahresmittelwerte und Kurzzeitbelastungen für die untersuchten Luftschadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) im gesamten Untersuchungsgebiet für das Prognosejahr 2020 deutlich eingehalten.

Im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet – Teilbereich West – sind für die Stadt Essen insgesamt 22 lokale Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität aufgeführt, die zum großen Teil bereits umgesetzt sind bzw. werden; die geplante Baustruktur und die damit verbundene Durchgrünung steht im Einklang mit den Zielsetzungen zur Verbesserung der lufthygienischen Bedingungen.

Während der Bauarbeiten sollte die Arbeitshilfe „Maßnahmen zur Bekämpfung von Staubemissionen durch Baustellen“ (Quelle: Luftreinhalteplan Ruhrgebiet – Teilbereich West) als Grundlage für baustellenspezifische Vorgaben Anwendung finden.

Die lufthygienischen Verhältnisse im Plangebiet sind bereits heute durch verkehrsbedingte Abgasemissionen geprägt. Mit der Realisierung des Vorhabens sind keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzzutes Luft zu erwarten.

### 3.2.6. Schutzgut Klima (Klimaschutz und Klimafolgeanpassung)

Für das Schutzgut Klima sind mit Planrealisierung keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Bei Realisierung einer guten Begrünung und Durchgrünung des Plangebietes sowie dem geplanten ökologischen Umgang mit dem Regenwasser ist davon auszugehen, dass die bestehenden stadtklimatologischen Defizite wie Wärmeinseleffekt, Hitzestress und geringe Luftfeuchtigkeit abgemildert werden.

Die Anforderungen an den Klimaschutz werden wesentlich durch die heutigen und künftigen gesetzlichen Vorgaben bestimmt. Die darin verankerten technischen Anforderungen zur Reduzierung des Energiebedarfes eines Gebäudes sowie die Verwendung erneuerbarer Energien leisten den entscheidenden Beitrag zur Verbesserung der CO<sub>2</sub> Bilanz.

In der Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (EnEV) werden bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergieverbrauch eines Gebäudes vorgeschrieben. Die am 01.10.2007 in Kraft getretene Verordnung, geändert Ende April 2009, wurde mit der EnEV 2014, die am 1. Mai 2014 in Kraft trat, erneut novelliert. Die EnEV 2009 hatte die energetischen Anforderungen für Neubauten im Vergleich zur vorhergehenden EnEV 2007 bereits um 30% verschärft. Die EnEV 2014 schreibt die EnEV 2009 fort und erhöht die Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden um durchschnittlich 20 % und soll bis 2020 rechnerisch beinahe zu Nullenergiehäusern führen.

Insofern kann für die Umsetzung der vorliegenden Planung mit einer Energieeffizienz gerechnet werden, die den hohen gesetzlichen Anforderungen zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes unter Berücksichtigung des Wirtschaftlichkeitsgebotes Rechnung trägt. Weiterhin enthält das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG) Verpflichtungen zur anteiligen Nutzung von erneuerbaren Energien bei der Wärmeversorgung von Gebäuden.

### 3.2.7. Schutzgut Kultur und Sachgüter

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschafts-/ Stadtbild und Erholungsnutzung bestehen innerhalb des Plangebietes erhebliche Vorbelastungen durch bestehende Verkehrswege und Baukörper, versiegelte Flächen und fehlende Erschließungen von Grünstrukturen.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Landschafts-/ Stadtbildes und der Erholungsnutzung bleiben auf den Zeitraum der Bautätigkeit begrenzt und werden daher nicht als erheblich betrachtet.

Anlage- und betriebsbedingt kommt es durch die Errichtung von Baukörpern und Erschließungsstraßen zu einer deutlichen Veränderung des Stadtbildes. In Abhängigkeit von der tatsächlichen Gestaltung und Durchgrünung des Umfeldes der Gewerbeflächen sowie der Anlage von offenen Wasserkörpern zur Niederschlagswasserbeseitigung kann dies in Bezug auf die visuelle Wahrnehmung des Stadtbildes auch eine Verbesserung gegenüber dem Status quo darstellen.

Hinsichtlich der Erholungsnutzung ergeben sich durch den Bau der Radwegebrücken entlang der Pferdebahnstraße und durch die Querung der Bottroper Straße positive Aspekte.

Das Plangebiet berührt Bereiche, in denen sich die ehem. Krupp-Gussstahlfabrik ausdehnte. Es ist daher nicht völlig ausgeschlossen, dass bei den Maßnahmen archäologisch relevante Befunde (beispielsweise unbekannte Überreste älterer, nicht weiter verzeichneter Gebäude oder Schachtanlagen), die sich als Bodendenkmäler erhalten haben, gefunden werden können. Über den Umgang mit Bodendenkmälern ist ein Hinweis im Plan aufgenommen worden.

### 3.2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Komponenten des Naturhaushaltes sind durch ein komplexes Beziehungsgefüge gekennzeichnet. Vorhabenbedingte Veränderungen der Ausprägung einzelner Schutzgüter können aufgrund dieses Beziehungsgefüges indirekt zu Zustandsveränderungen auch anderer Schutzgüter führen.

Wechselwirkungen bzgl. der inneren Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Schutzgütern, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Funktionen führen könnten, sind nicht zu erwarten, soweit sie die bereits unter den jeweiligen Schutzgütern beschriebenen Effekte überschreiten.

### 3.2.9. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Das Vorhaben führt zu baubedingten Beeinträchtigungen, die durch nachfolgend formulierte allgemeine Maßnahmen gemindert bzw. vermieden werden können:

- Beachten der einschlägigen Vorschriften und Richtlinien zum Bodenschutz,
- fachgerechtes Lösen und Abtragen von Böden mit Trennung nach Bodenarten,
- Wiederverwendung von Mutterboden unter Beachtung des BauGB,
- kontrolliertes und fachgerechtes Entsorgen von belastetem Boden und Aushubmaterial,
- Erstellen eines Entsorgungskonzeptes bei Auffinden umweltschädigender Stoffe,
- Beachten der einschlägigen Vorschriften und Richtlinien zum Gewässerschutz,
- Einhaltung und Überprüfung der Vorgaben und Auflagen aus ggf. erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungen,
- Schutz vor Gewässerverunreinigungen (schadloses Beseitigen von verunreinigtem Wasser sowie Entnahme und Ableitung von zu sickerndem Wasser während der Bauphase,
- Meldung von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen,
- Aufstellen eines Konzeptes zur Beseitigung des nicht verunreinigten Niederschlagswassers,
- Beachtung der technischen Bestimmungen/ Richtwerte für Baumaschinen, technisches Gerät etc. (z.B. TA Luft, TA Lärm, Baumaschinenverordnung, u.a.),
- Einhaltung der im Plangebiet geltenden Immissionsrichtwerte. Die Baustelle ist so einzurichten und zu betreiben, dass die Beurteilungspegel des Baulärms unter Berücksichtigung der zulässigen Zeitkorrekturen die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten,
- Berücksichtigung der in den Artenschutzprüfungen aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, Maßnahmen zum Risikomanagement und Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen,
- Einrichten einer ökologischen Baubegleitung für die Zeit der Baumaßnahme,
- Regelungen in den textlichen Festsetzungen zur Minimierung von Lichtemissionen, insbesondere zu großflächigen Leuchtreklametafeln an Fassaden,
- Einplanung von Querungshilfen sowie von Leit- und Sperreinrichtungen für die Kreuzkröte in Abhängigkeit von der Verortung von CEF-Maßnahmen (bzw. lebensraumverbessernder Maßnahmen) für die Art. Grundsätzlich ist zu prüfen, ob Leiteinrichtungen im Zusammenhang mit Planungen zur Niederschlagswasserbeseitigung kombiniert werden können.
- Schaffung von 4 Ersatzquartieren als CEF-Maßnahme zur Kompensation des potentiellen Verlustes von Einzelquartieren von Gebäude bewohnenden Fledermausarten,
- Linienhafte Anordnung von Straßenbäumen entlang der Nordspange gemäß Darstellung im Masterplan als Orientierungsmöglichkeit für Fledermäuse,
- Einhaltung von Schutzbestimmungen (z.B. DIN 18920) für Bäume und Grünzonen.

### 3.3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einem Fortbestand der derzeitigen Nutzungen auszugehen. Die oben beschriebenen Vorbelastungen bzw. Beeinträchtigungen blieben erhalten.

### 3.4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsvarianten

Das Projekt steht im Einklang mit den übergeordneten städtebaulichen Zielen der Stadt Essen. Es entspricht dem Ziel, der Innenentwicklung und Reaktivierung von Flächen im bebau-

ten Innenbereich den Vorrang zu geben vor weiterer Inanspruchnahme von Flächen an der Peripherie der Städte. Andere Planungsvarianten wurden nicht untersucht.

### 3.5. Zusammenfassende Bewertung und Abwägungsgrundsätze

Der Abgleich der Planung mit der Nullvariante (Beibehaltung der heutigen Situation) zeigt, dass bei Verzicht auf die Bauleitplanung in der vorgesehenen Form tendenziell die Vorbelastungen der Schutzgüter unverändert fortbestehen. Unter Umweltschutzgesichtspunkten ist die Planung daher dem planungsrechtlichen Status-Quo vorzuziehen.

Mit Ausnahme des Schutzgutes Pflanzen und Tiere (Verlust von Bäumen) sind die Auswirkungen des Bebauungsplanes nach derzeitigem Kenntnisstand grundsätzlich positiv zu beurteilen bzw. als neutral einzustufen. Der Eingriff in den Baumbestand kann vollständig kompensiert werden.

Artenschutzrechtliche Aspekte wurden detailliert untersucht und bewertet. Da durch das Vorhaben keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7

BNatSchG nicht erforderlich. Projektbedingt kommt es zudem nicht zu einer Zerstörung von Biotopen (Habitaten), die für die vorkommenden streng geschützte Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und die streng geschützten europäischen Vogelarten nicht ersetzbar sind.

Die Geräuschmissionen durch Verkehrs- und Gewerbelärm und ggf. zu berücksichtigende Vorbelastungen wurden im Verfahren gutachterlich untersucht.

Ein fachgerechter Umgang mit den aus der industriellen Vornutzung möglichen Bodenbelastungen wird über eine entsprechende Baubegleitung durch einen Fachgutachter sichergestellt.

Die Planung steht insgesamt im Einklang mit den städtebaulichen Zielsetzungen im Entwicklungsgebiet Krupp-Gürtel Nord der Stadt Essen.

## 4. Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung

Die Darstellungen der Auswirkung der Maßnahmen auf die Schutzgüter basieren auf Fachgutachten.

Es kann vorausgesetzt werden, dass die im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes ausgewerteten Gutachten unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Richtlinien und Normen erarbeitet wurden.

Unter Zugrundelegung der Aussagen in den verzeichneten Gutachten ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung der im Rahmen der Planung zu behandelnden Fragestellungen.

## 5. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen. So sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. (Umwelt-) Behörden sind gem. § 4 Abs. 3 BauGB zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern ihnen Erkenntnisse über derartige Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanes vorliegen.

Die Realisierung von Kompensationsmaßnahmen (Ersatzpflanzungen), zusätzlich deren dauerhafter Bestand und die Pflege sind regelmäßig zu überprüfen. Da es sich um Straßenbäume handelt, ist dies im Rahmen der kommunalen Baumkontrolle sichergestellt.

Durch die Lage des Plangebietes innerhalb der Umweltzone Ruhrgebiet unterliegt das Schutzgut Luft bzw. die Luftqualität bereits einer Überwachung. Für das Schutzgut Klima sind bei Planrealisierung weder erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten noch bestehen Prognoseunsicherheiten. Ein spezielles, über die allgemeine Umweltbeobachtung hinaus gehendes Monitoring ist somit für dieses Schutzgut nicht erforderlich.

Im Hinblick auf die anderen Schutzgüter wurde bisher kein Bedarf an Monitoringmaßnahmen mitgeteilt.



## 6. Zusammenfassung des Umweltberichtes

### **Kurzbeschreibung des Vorhabens:**

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Etablierung hochwertiger gewerblicher Nutzungen
- Ertüchtigung der Verkehrsinfrastruktur im Sinne einer weiteren Entwicklung des „Krupp-Gürtel Nord“ sowie der Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes (Möbelhaus IKEA) in unmittelbarer Nähe des Plangebietes
- Sicherung von Flächen zur ökologischen Regenwasserbewirtschaftung
- Sicherung überregional bedeutsamer Radverkehrstrassen

### **Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes:**

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Gemäß § 1 Abs.6 und § 1a BauGB sind insbesondere zu berücksichtigen:

- Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden.
- Die Eingriffsvermeidung: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach BNatSchG) mit Regelungen zum Ausgleich (über Darstellungen, Festsetzungen oder Verträge).

Ebenso sind zu berücksichtigen die Ziele:

- des Bundesnaturschutzgesetzes
- des Bundes-Bodenschutzgesetzes
- des Wasserhaushaltsgesetzes
- des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
- Technische Anleitung Luft (TA Luft)
- Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)

Das Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept der Stadt Essen ist ebenfalls zu beachten.

### **Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes::**

Mit der Bottroper Straße, der Helenenstraße, dem Berthold-Beitz-Boulevard und der Pferdebahnstraße liegen verschiedene, z.T. mehrspurige und stark befahrene Straßen mit ihren Böschungsrändern innerhalb des B-Plangebietes. Darüber hinaus umfasst das Plangebiet aber auch die Hallen und Nebengebäude einer ehemals gewerblich genutzten Fläche zur Abfallbeseitigung (sog. „Remondishalle“). Lediglich zwischen Remondishalle und der Bottroper Straße liegt eine kleinere waldartig bewachsene Fläche der Bahnanlagen.

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich:</b>	
<b>Schutzgüter</b>	<b>Kurzerläuterung</b>
1. Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung	<p>Die Gesetzgebung fordert zur Energieeinsparung bereits unabhängig von der akustischen Situation den Einbau doppelschaliger Fenster, so dass diese Anforderungen allein bereits ausreichenden Schallschutz gewährleisten. Da in weiten Teilen des Plangebietes selbst unter den ungünstigen Freifeldbedingungen geringere Immissionspegel zu erwarten sind, entstehen keine darüber hinausgehenden Anforderungen an den Schallschutz.</p> <p>Der Bebauungsplan sieht vor, den gewerblichen Immissionschutz der Umgebung durch den Ausschluss bestimmter Betriebe entsprechend der Abstandsliste 2007 zum Abstandserlass zu gewährleisten.</p> <p>Beeinträchtigungen für die Naherholung werden durch die Umsetzung der Planung nicht eintreten.</p> <p>Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</p>
2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft	<p>Auf einer Teilfläche zwischen der Helenenstraße, der Bottroper Straße und dem Berthold-Beitz-Boulevard muss der Baumbestand beseitigt werden. Gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Essen ergibt sich hier ein Kompensationsbedarf. In der Summe sind 44 einheimische standortgerechte Laubbäume zu pflanzen. Eine Reihe von Fledermausarten nutzt den Untersuchungsraum als Nahrungshabitat. Schutzgebiete oder nach Landes- bzw. Bundesrecht geschützte Biotopstrukturen oder Lebensräume wurden innerhalb des Plangebietes nicht nachgewiesen.</p> <p>Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden durch plangebietsinterne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.</p>
3. Schutzgut Boden	<p>In Bezug auf das Schutzgut Boden bestehen innerhalb des Plangebietes durch die vorhandenen Straßenkörper, die versiegelten Flächen und durch Bodenanschüttungen erhebliche Vorbelastungen. Im Zuge der Baureifmachung wird die zukünftige Geländeoberfläche teilweise versiegelt und unversiegelt bleibende Flächen mit natürlichem Boden, welcher die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung einhält, in der für die jeweilige Nutzung erforderlichen Mächtigkeit überdeckt.</p> <p>Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</p>
4. Schutzgut Wasser	<p>Die Grundwasserneubildungsrate ist durch bestehende Versiegelungen stark eingeschränkt und es besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser durch die bestehenden Bodenbelastungen.</p> <p>Es ist vorgesehen, dass nicht verunreinigtes Niederschlagswasser aus dem Plangebiet gedrosselt in den Sälzerbach abzuschlagen, um so ein natürlicheres Wasserregime in Gewässer und Aue wiederherzustellen. Demgegenüber soll die Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund von Bodenverunreinigungen ausgeschlossen werden, um so den Eintrag von im Boden gebundene Schadstoffe in den Grundwasserkörper zu minimieren.</p> <p>Die Durchführung der Planung hat keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zur Folge.</p>

5. Schutzgut Luft	Die lufthygienischen Verhältnisse im Plangebiet sind bereits heute durch verkehrsbedingte Abgasemissionen geprägt. Mit der Realisierung des Vorhabens sind keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft zu erwarten.
6. Schutzgut Klima	Bei Realisierung einer guten Begrünung und Durchgrünung des Plangebietes sowie dem geplanten ökologischen Umgang mit dem Regenwasser ist davon auszugehen, dass die bestehenden stadtklimatologischen Defizite wie Wärmeinseleffekt, Hitzestress und geringe Luftfeuchtigkeit abgemildert werden. Für das Schutzgut Klima sind mit Planrealisierung keine Beeinträchtigungen zu erwarten.
7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Hinsichtlich des Schutzgutes Landschafts-/ Stadtbild und Erholungsnutzung bestehen innerhalb des Plangebietes erhebliche Vorbelastungen durch bestehende Verkehrswege und Baukörper, versiegelte Flächen und fehlende Erschließungen von Grünstrukturen. Durch das Planvorhaben kommt es zu einer Veränderung des Stadtbildes. In Abhängigkeit von der tatsächlichen Gestaltung und Durchgrünung des Umfeldes der Gewerbeflächen sowie der Anlage von offenen Wasserkörpern zur Niederschlagswasserbeseitigung kann dies in Bezug auf die visuelle Wahrnehmung des Stadtbildes auch eine Verbesserung gegenüber dem Status quo darstellen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Wechselwirkungen bzgl. der inneren Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Schutzgütern, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Funktionen führen könnten, sind nicht zu erwarten.

**Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einem Fortbestand der derzeitigen Nutzungen auszugehen. Die oben beschriebenen Vorbelastungen bzw. Beeinträchtigungen blieben erhalten.

**Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten:**

Das Projekt steht im Einklang mit den übergeordneten städtebaulichen Zielen der Stadt Essen. Es entspricht dem Ziel, der Innenentwicklung und Reaktivierung von Flächen im bebauten Innenbereich den Vorrang zu geben vor weiterer Inanspruchnahme von Flächen an der Peripherie der Städte. Andere Lösungen wurden nicht geprüft.

**Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung:**

Es traten keine grundsätzlichen Schwierigkeiten auf.

**Maßnahmen zur Überwachung:**

Spezielle Monitoringmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## IX. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte

Die Aufstellung des Bebauungsplanes folgt den Zielen des Masterplans Krupp-Gürtel Nord aus dem Jahre 2014 hier eine städtebauliche Aufwertung zu bewirken.

Wie auch in anderen Planungsbereichen im Entwicklungsgebiet Krupp-Gürtel wird mittels der Planung eine Entwicklung hin zu einer attraktiveren und auch modernen städtebaulichen Ansprüchen gerecht werdenden Nutzung und Gestaltung verfolgt. Damit sind weitestgehend positive Effekte für den Gesamtraum verbunden. Hierzu zählen:

- die Beseitigung gestalterisch-funktionaler Missstände
- städtebaulich-gestalterische Aufwertung des nördlichen Krupp-Gürtels mittels neuer Nutzungen
- Flächenaufbereitung für die städtebauliche Entwicklung hochwertiger gewerblicher Nutzungen
- die Entwicklung weiterer Arbeitsplätze
- die Anbindung der Fläche an ein modernes Entwässerungskonzept.

Im Rahmen der Abwägung sind diese positiven Aspekte möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter gegenüberzustellen.

### 1. Schallimmissionen

Das schalltechnische Fachgutachten (ACCON, Dezember 2015) kommt zu dem Ergebnis, dass die Planung in Bezug auf den Schallschutz nicht zu erheblichen Auswirkungen führt.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch vorhandene Gewerbeflächen kann die Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes durch die Festsetzung des Ausschlusses von zulässigen Betrieben (Negativliste) gemäß dem Abstandserlass 2007 geregelt werden. Die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet überschreiten nur in ungünstigen Bereichen die Orientierungswerte der DIN 18005 geringfügig. Aufgrund der gegenüber Wohnnutzungen weniger schutzempfindlichen geplanten GE-Nutzungen sind jedoch keine über die entsprechend der Gesetzgebung zum Wärmeschutz ohnehin notwendigen Bauausführungen der Fassadenbauteile erforderlich.

### 2. Nachbarbelange – 16. BImSchV

Aufgrund des erforderlichen Umbaus der Bottroper Straße bestehen Anspruchsberechtigungen betroffener Nachbarn für passive Schallschutzmaßnahmen. Aktive Schallschutzmaßnahmen kommen aufgrund der bestehenden und gewünschten örtlichen Situation nicht in Betracht. Auch würden die Kosten außer Verhältnis zum Schutzzweck stehen, da nur eine geringe Anzahl von Personen von den Lärmschutzwänden profitieren würde. Hierzu wird auch in der Verkehrslärmschutzrichtlinie 97 ausgeführt, dass aktiver Schallschutz unterbleiben kann, wenn solche Anlagen zum Lärmschutz mit dem Vorhaben unvereinbar sind. Daher sind passive Schallschutzmaßnahmen umzusetzen.

Insgesamt bestehen für die in Kap. VIII.3 aufgelisteten Gebäude nach gutachterlicher Ermittlung Entschädigungsansprüche für (passive) Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach.

Diese Ansprüche richten sich grundsätzlich gegen den Straßenbaulastträger (Gemeinde). Mit den durchgeführten Untersuchungen im Sinne der 16. BImSchV und der noch durchzuführenden Ermittlung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen im Sinne der 24. BImSchV kann sichergestellt werden, dass den Belangen der zu schützenden Nutzungen gemäß den gesetzlichen Anforderungen hinreichend Rechnung getragen wird und eine Verträglichkeit der Maßnahme sichergestellt ist.

### 3. Verkehr

Im Rahmen eines Verkehrsgutachtens wurde nachgewiesen, dass die durch das nördliche Entwicklungsareal ausgelösten Verkehre im umgebenden Straßennetz abgewickelt werden

können. Dazu sind jedoch einige Ausbaumaßnahmen im bestehenden Straßennetz erforderlich.

Die zu erwartenden verkehrlichen Belastungen des geplanten Vorhabens sind insofern aus verkehrsgutachterlicher Sicht vertretbar und auch unter Berücksichtigung der positiven Aspekte für den Gesamtentwicklungsbereich tolerabel.

#### 4. Lufthygiene

Die Luftschadstoffuntersuchung (Peutz Consult, Oktober 2015) zeigt, dass sowohl im Nullfall wie auch im Planfall die Grenzwerte der 39. BImSchV für die Jahresmittelwerte und Kurzzeitbelastungen für die untersuchten Luftschadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) im gesamten Untersuchungsgebiet für das Prognosejahr 2020 deutlich eingehalten werden.

#### 5. Einschränkung der Nutzungen

Die Einschränkung der Zulässigkeit von Einzelhandelnutzungen, die Einschränkung der Zulässigkeit emittierender Betriebe und Anlagen greifen in die Eigentumsrechte der Grundstückseigentümer ein. Gegenüber der heute zulässigen Nutzungen werden die Entwicklungsmöglichkeiten beschränkt. Die Einschränkungen sind, da früher bestehende Baurechte nicht ausgeschöpft wurden, entschädigungslos möglich.

Sie sind erforderlich,

- in Bezug auf den Immissionsschutz, um den heute gültigen Anforderungen an den Schutz der Wohnbevölkerung vor Immissionen zu genügen,
- in Bezug auf die Einschränkung des Einzelhandels, um die Ziele des Masterplans Einzelhandel (i. S. d. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB) umzusetzen, um eine verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung und im Sinne der Belange der Wirtschaft eine Verfügbarkeit von Flächen für das produzierende Gewerbe, Handwerk und Dienstleistungen sicherzustellen und
- in Bezug auf die Überbaubarkeit, um das Gewerbegebiet zu gliedern und abzuschirmen.

## **X. Bodenordnung**

Die Flächen, welche zur Realisierung des Bebauungsplanes den Eigentümer wechseln sollen, können im Rahmen privatrechtlicher Regelungen bzw. städtebaulicher Verträge behandelt werden.

Ein gesetzliches Bodenordnungsverfahren nach dem BauGB ist nicht erforderlich.

## **XI. Entwicklung aus dem Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP)**

Der Bebauungsplan ist aus dem Regionalen Flächennutzungsplan entwickelt.

## **XII. Überlagerung bisheriger rechtsverbindlicher Festsetzungen**

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 7/14 „Krupp-Gürtel Nord: südlich Bottroper Straße (Erschließung/M2-Gewerbegebiet)“ werden die ihm entgegen stehenden früher getroffenen Festsetzungen überlagert. Insbesondere werden die Festsetzungen der Bebauungspläne

- Nr. 5/68 „Bottroper Straße“
- Nr. 5/08 „Berthold-Beitz-Boulevard, 2. Bauabschnitt“
- Nr. 04/04 „Krupp-Gürtel: Neue Hauptverkehrsstraße zwischen Bamlerstraße und Hachestraße (Ostumgehung Altendorf), 1. Bauabschnitt“

verdrängt, soweit diese den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 7/14 „Krupp-Gürtel Nord: Südlich Bottroper Straße (Erschließung/M2-Gewerbegebiet)“ betreffen.



### **XIII. Kosten und Finanzierung**

Die Herstellung und Kostentragung der Erschließungsmaßnahmen erfolgt auf Grundlage des städtebaulichen Vertrages.

Amt für Stadtplanung  
und Bauordnung

Geschäftsbereich  
6B-Planen

gez. Graf

gez. Best

Ronald Graf  
Amtsleiter

Hans-Jürgen Best  
Stadtdirektor  
Geschäftsbereichsvorstand