

## **Bebauungsplan Nr. 4/11 „Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt“**

Stadtbezirk: I  
Stadtteil: Westviertel

### **Begründung einschließlich Umweltbericht**

vom: 16.06.2014

Satzungsbeschluss gem. § 10 Baugesetzbuch (BauGB)

Amt für Stadtplanung und Bauordnung



**STADT  
ESSEN**

**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.	Entwicklungsziele	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.	Verkehr	8
4.	Technische Infrastruktur	8
4.1.	Entwässerung	8
5.	Natur, Landschaft und Artenschutz	8
6.	Baugrund / Altlasten / Bergbau	9
7.	Immissionen	10
<b>V.</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b>	<b>11</b>
1.	Variantenuntersuchung	11
2.	Entwurfsbeschreibung	11
3.	Auswirkungen der Planung	11
<b>VI.</b>	<b>Planinhalt</b>	<b>15</b>
1.	Planungsrechtliche Festsetzungen	15
1.1.	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)	15
1.2.	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)	15
1.3.	Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB)	15
1.4.	Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB)	16

1.5.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr.25a BauGB)	16
1.6.	Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs.1 Nr.24 BauGB)	17
<b>2.</b>	<b>Kennzeichnungen</b>	<b>18</b>
2.1.	Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr.3 BauGB)	18
<b>3.</b>	<b>Textliche Kennzeichnung</b>	<b>18</b>
3.1.	Flächen unter denen der Bergbau umgeht (§ 9 Abs. 5 Nr.2 BauGB)	18
<b>4.</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen</b>	<b>18</b>
4.1.	Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen (§9 Abs.6 BauGB)	18
<b>5.</b>	<b>Hinweise</b>	<b>19</b>
5.1.	Gutachten und sonstige relevanten Unterlagen	19
5.2.	Städtische Satzungen	20
5.3.	Schienenverkehr	20
5.4.	Umgang mit Bodendenkmälern	20
5.5.	Altlastenverdachtsflächen/Umgang mit anfallendem Bodenaushub	20
5.6.	Kampfmittel	21
5.7.	Bergbau	21
<b>VII.</b>	<b>Städtebauliche Kenndaten</b>	<b>22</b>
<b>VIII.</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>23</b>
<b>1.</b>	<b>Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan</b>	<b>23</b>
<b>2.</b>	<b>Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes</b>	<b>23</b>
2.1.	Ziele in Gesetzen und Verordnungen	23
2.2.	Ziele in Plänen und Programmen	25
<b>3.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>25</b>
3.1.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	25
3.2.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	26
3.3.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	32
3.4.	Zusammenfassende Bewertung und Abwägungsgrundsätze	32
<b>4.</b>	<b>Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung</b>	<b>33</b>
<b>5.</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)</b>	<b>34</b>
<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung des Umweltberichtes</b>	<b>34</b>
<b>IX.</b>	<b>Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte</b>	<b>37</b>
<b>X.</b>	<b>Bodenordnung</b>	<b>38</b>
<b>XI.</b>	<b>Entwicklung aus dem Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP)</b>	<b>39</b>

<b>XII. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen</b>	<b>40</b>
<b>XIII. Kosten und Finanzierung</b>	<b>41</b>

## I. Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 4,95 ha große Plangebiet liegt im Stadtbezirk I, Stadtteil Westviertel und wird maßgeblich begrenzt

- im Norden durch die Frohnhauser Straße, die Grundstücke Westendhof 15-17, die Straße Westendhof und die Grundstücke Westendhof 5-9,
- im Osten durch die östliche Seite der Hans-Böckler Straße,
- im Süden durch die Flächen der Deutschen Bahn und
- im Westen durch das Grundstück Frohnhauser Straße 95.

Die Abgrenzung des Plangebietes ist in der Abbildung 1 dargestellt

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

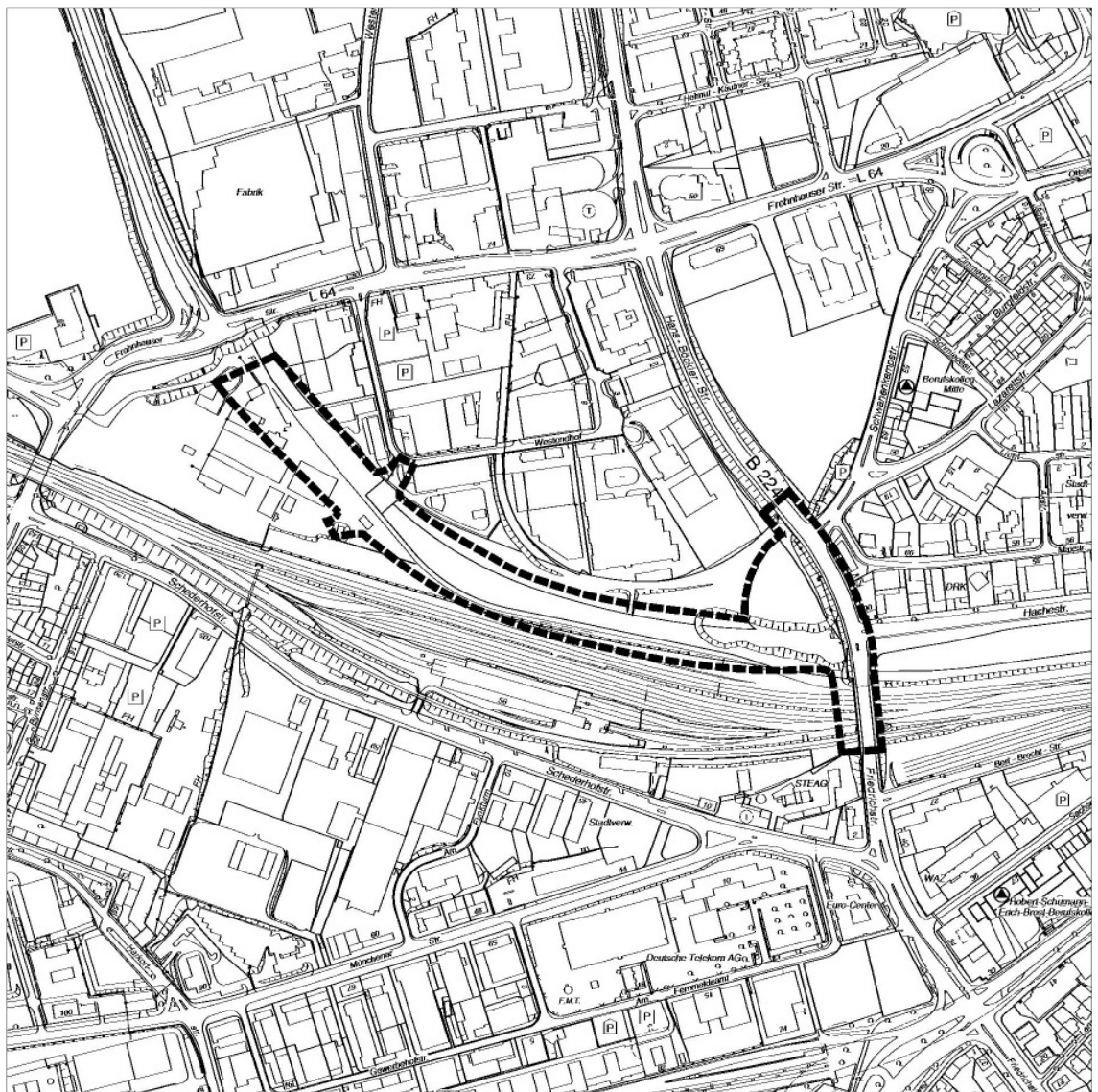


Abb. 1

## **II. Anlass der Planung und Entwicklungsziele**

### **1. Anlass der Planung**

Der Rat der Stadt Essen hat nach einem einleitenden Beschluss im November 2000, zur Entwicklung eines Leitbildes am 31.10.2001, am 30.10.2002 und am 04.12.2003 Grundsatzbeschlüsse zur Entwicklung des Krupp-Gürtels gefasst.

Im Rahmen der Umstrukturierung des Krupp-Gürtels erfolgt der Bau des Berthold-Beitz-Boulevards, dessen zweiter Bauabschnitt weitgehend abgeschlossen ist. Nach Abschluss des zweiten Bauabschnittes soll die Realisierung des dritten Bauabschnittes erfolgen, für den nun das notwendige Planungsrecht geschaffen werden soll.

### **2. Entwicklungsziele**

Der Krupp-Gürtel soll in den nächsten Jahren und Jahrzehnten weiterhin zu einem in das Stadtgefüge integrierten attraktiven Stadtraum entwickelt werden. Gewerbe, Wohn- und Freizeitnutzungen stehen im Mittelpunkt der Neunutzung der weiträumigen Industriebrachen. Rückgrat der Planung sind der Krupp-Park und der Berthold-Beitz-Boulevard als zentrale Erschließungsachse und Teil des geplanten dritten Stadtringes. Der Berthold-Beitz-Boulevard soll zur Entlastung des vorhandenen Straßennetzes beitragen und die weitere Entwicklung des Krupp-Gürtels stärken und beschleunigen.

Der aufzustellende Bebauungsplan soll Planungsrecht für den 3. Bauabschnitt des Berthold-Beitz-Boulevards schaffen. Er ist planungsrechtliche Grundlage zur Umsetzung der Baumaßnahme.

Mit der Fertigstellung des Berthold-Beitz-Boulevards wird mit einer deutlichen Entlastung der Straßen im umliegenden Verkehrsnetz des künftigen 3. Stadtrings gerechnet, zum Beispiel auf der Hans-Böckler-Straße zwischen Altendorfer Straße und Pferdebahnstraße. Von ähnlichen Entlastungswirkungen kann auch ausgegangen werden sowohl für die Radialstraßenzüge Bottroper-, Altendorfer- und Pferdebahnstraße wie auch für die den Stadtteil Altendorf durchziehenden Straßenabschnitte der Haedenkampstraße und Oberdorf-, Heleen- und Haus-Berge-Straße.

### 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 Bebauungsplans „Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt“ auf regionalplanerischer Ebene „Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“ und „Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr“ und auf flächennutzungsplanerischer Ebene „Flächen für die örtlichen Hauptverkehrlinien“ dar.

Der B-Plan ist somit aus dem wirksamen Regionalen Flächennutzungsplan entwickelt.

#### 2. Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt kein Planungsrecht im Sinne des § 30 (1) BauGB vor, mit Ausnahme eines Streifens im östlichen Bereich. Hier bestehen die B-Pläne Nr. 185 und Nr. 7/83.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, für den der Rat der Stadt am 31.10.2001 beschlossen hat, den Bebauungsplan „Neue Hauptverkehrsstraße zwischen Bamlerstraße und Hachestraße (Ostumgehung Altendorf)“ aufzustellen.

#### 3. Sonstige Planungen

Rahmenplanung Krupp-Gürtel

Der städtebauliche Rahmenplan „Krupp-Gürtel“ von 2001 beinhaltet das flexible und fortschreibungsfähige Grundgerüst zur Einbindung der ehemaligen industriellen Altflächen des zwischen der Innenstadt und dem Stadtteil Altendorf gelegenen Areals der ehemaligen Krupp'schen Gusstahlwerke in eine langfristig geordnete Stadtentwicklung und Erneuerung.

Auf einer Fläche von rund 230 ha sollen im Krupp-Gürtel urbane Räume für Arbeiten, Wohnen, Freizeit, Kultur und Erholung entstehen, eine ausgewogene und lebendige Mischung für moderne Lebens- und Arbeitswelten inmitten eines bereits vorhandenen und intakten Umfelds. Das Nutzungskonzept des Rahmenplans „Krupp-Gürtel“ berücksichtigt hierbei die Bedürfnisse und Potenziale der Nachbarschaften. So werden Anbindungen und Verknüpfungen aufgegriffen, Übergänge geschaffen und mit den Qualitäten des Krupp-Gürtels die umliegenden Quartiere gestärkt.

Das „räumliche Rückgrat“ der Rahmenplanung bildet die neue Hauptverkehrsstraße zwischen Bamlerstraße und Hachestraße (Berthold-Beitz-Boulevard). Sie ergänzt als dritter Innenstadtring das innerstädtische Hauptverkehrsstraßennetz und nimmt zugleich die übergeordnete Haupterschließungsfunktion für den Entwicklungsbereich wahr.

Mit der Realisierung dieser Planung ist nach vorliegenden Prognosen mit einer wesentlichen Entlastung der B 224, der B 231 (Altendorfer Straße) und der L 64 (Bottroper Straße) zu rechnen.

Die Straßentrasse orientiert sich zwischen Hans-Böckler-Straße und Altendorfer Straße grundsätzlich an der Lage der ehemaligen Krupp'schen Ringbahn.

Fortschreibung Nahverkehrsplan Stadt Essen 2008-2012

Im Nahverkehrsplan ist als Kernstück des Hauptmaßnahmenfeldes A die Neuordnung des Straßenbahnnetzes im Bereich des Berthold-Beitz-Boulevards („Krupp-Gürtel“) enthalten. In Ausrichtung auf die geplanten Entwicklungen im Bereich des Berthold-Beitz-Boulevards wird hiermit eine Optimierung des ÖPNV-Angebotes in Richtung Innenstadt/ Hauptbahnhof vorangetrieben.

## **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. Im Jahre 2010 wurde die ThyssenKrupp-Hauptverwaltung im Krupp-Gürtel angesiedelt.

### **2. Städtebauliche Situation**

Der Krupp-Gürtel bildet das zentrale Gewerbeband der Stadt Essen, das sich ausgehend von der A 40 im Süden an der westlichen Seite des Stadtzentrums entlang über das Westviertel, Altenessen-Süd nach Norden bis in die Stadtteile Vogelheim und Bergeborbeck erstreckt. Das Plangebiet ist geprägt durch brachliegende Flächen der ehem. Krupp'schen Baubetriebe sowie der ehem. Rüstungsbetriebe. Es liegt zwischen gewerblich geprägten Flächen sowie Flächen der Deutschen Bahn.

Direkt nördlich angrenzend befindet sich das Gewerbegebiet Westendhof.

### **3. Verkehr**

Die Autobahnen A 42 im Norden und A 40 und weiterführend auf die A 52 im Süden befinden sich in einer Entfernung von ca. 5 km bzw. 500 m zum Plangebiet.

Das heutige Straßennetz im Umfeld des Plangebietes ist sehr stark ausgelastet, teilweise sind schon Überlastungen zu verzeichnen. Es fehlt insbesondere eine leistungsfähige, die vorhandene B 224 (Hans-Böckler-Straße) in Nord-Süd-Richtung entlastende Hauptverkehrsstraße. In Ost-West-Richtung ist das Plangebiet durch die Frohnhauser Straße in das innerstädtische Hauptverkehrsstraßennetz eingebunden.

### **4. Technische Infrastruktur**

#### **4.1. Entwässerung**

Im Umfeld des Plangebietes sind Kanäle vorhanden.

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

Als eine leicht gewellte, lössbedeckte Fastebene steigt das Gelände großräumig im Ruhrgebiet in Nord-Süd-Richtung von 60 auf 120 m ü. NN allmählich an. Unter der zusammenhängenden, bis 10 m mächtigen Lössdecke des Bereiches „Westenhellweg“ liegen saaleeis-

zeitliche 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.

Im Plangebiet haben sich zum überwiegenden Teil waldartige Gehölzbestände mit Pioniergehölzen entwickelt. Die Bestände haben eine lineare Struktur und sind lediglich an der Hans-Böckler-Straße flächenhaft ausgeprägt. In den Randbereichen finden sich auch kleinere Brachflächen und ruderales Grasfluren.

Im zentralen Teil des Plangebietes ragt eine Stellplatzanlage des nördlichen Gewerbegebietes in das Plangebiet hinein.

Der geplante Berthold-Beitz-Boulevard verläuft im Bereich der Trassierung der ehemaligen Krupp'schen Ringbahn. Zum Teil finden sich noch Schotterkörper und Gleise im Plangebiet. Der Planungsraum ist in den vergangenen über 100 Jahren einer intensiven baulichen Nutzung unterzogen gewesen. Zur Schaffung einheitlicher Geländehöhen wurden bei Baumaßnahmen häufig wesentliche Veränderungen der Topografie durch Auffüllungen vorgenommen.

Die Böden des Plangebiets sind massiv anthropogen überformt.

Im Plangebiet sind aktuell keine Oberflächengewässer vorhanden.

Detaillierte Ausführungen zu Natur, Landschaft und Artenschutz sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan und der Artenschutzprüfung zu entnehmen (Landschaftspflegerischer Begleitplan und Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan „Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt“, Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung, Essen, Juli 2013).

Eine ausführliche Beschreibung von Natur, Landschaft und Artenschutz erfolgt im Kapitel VIII des Begründungsentwurfes.

## **6. Baugrund / Altlasten / Bergbau**

Das Plangebiet und dessen Umfeld unterlagen im Laufe der letzten Jahrhunderte umfangreichen anthropogenen Einflüssen in Form von Abgrabungen und Anschüttungen. Die Anschüttungen setzen sich aus umgelagerten, natürlichen Bodenmaterialien (u. a. Bergematerialien des früheren Steinkohlebergbaus) sowie aus Rückständen von Siedlungstätigkeiten (Bauschutt und Trümmerschutt) und industrieller Produktion (Schlacken und Aschen) zusammen. Sie erreichen im Bereich der Trasse Mächtigkeiten zwischen 2 m und 10 m.

Das Plangebiet ist im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen erfasst, und zwar unter folgenden Katasternummern:

04/3.14 ehem. Gusstahlfabrik Fried. Krupp, Baubetriebe

04/3.15 ehem. Gusstahlfabrik Fried. Krupp, Walzwerk

04/3.17 ehem. Gusstahlfabrik Fried. Krupp, Warmbehandlung

Im Rahmen von Erkundungsarbeiten wurden im Bereich zwischen Frohnhauser Straße und Hans-Böckler-Straße Bodenverunreinigungen durch PAK und KW festgestellt. Diese, an lokale Schadstoffherde gebundenen Bodenverunreinigungen sind größtenteils im Rahmen des Abtrags zu separieren und zu entsorgen. Zur Bewertung der Bodenverhältnisse liegt ein Bericht über Untergrunduntersuchungen im Bereich des „Berthold-Beitz-Boulevards, BA 3“ vor.

Die Überdeckung des Steinkohle-führenden Oberkarbons nimmt von Norden nach Süden stetig ab. Im Teilabschnitt südlich der Frohnhauser Straße beträgt die Überdeckungsmächtigkeit durchgehend unter 20 m – stellenweise sogar unter 10 m. Innerhalb der Festgesteine des Karbons sind im Plangebiet Flöze eingeschaltet. Mit mehr als einem Dutzend abbauwürdiger, zwischen 0,5 m und 1,9 m mächtiger Steinkohleflöze zählt diese Schichtfolge der Mittleren und Oberen Bochumer Schichten zu den flözreichsten des gesamten Ruhrkarbons. Aufgrund der zum Teil geringen Tiefenlage der flözführenden Schichten des Karbons ist von einem vorindustriellen Abbau der Steinkohleschichten auszugehen. Daher ist im gesamten Trassenabschnitt südlich der Frohnhauser Straße mit Tagbrüchen in Folge dieses (Uralt-) Bergbaus zu rechnen. Sie sind bei den weiteren Erkundungsmaßnahmen daher durch gezielte Bohrungen zu erkunden und im Bedarfsfall vor Baumaßnahmen zu sanieren.

**7. Immissionen**

Es liegen aus der Umgebung keine Emissionen vor, die dem Planvorhaben entgegenstehen. Umgekehrt ist die Umgebung des Vorhabens weitgehend von gewerblichen Nutzungen geprägt, auf die sich das Planvorhaben nur unwesentlich auswirkt. Zu den Auswirkungen durch Lärm; Staub und Lufthygiene wurden Untersuchungen durchgeführt. Auf das Kap. V.3 und den Umweltbericht wird verwiesen.

## V. Städtebauliches Konzept

### 1. Variantenuntersuchung

Auf Grund der vorgefundenen Zwangspunkte (Anschlüsse 1. Bauabschnitt, Kreuzung Frohnhauser Straße, vorhandene Topografie und Bebauung) kommt ein anderer Trassenverlauf nicht in Betracht. Planungsvarianten wurden nicht untersucht.

### 2. Entwurfsbeschreibung

Der Geltungsbereich für den Bebauungsplan umfasst die geplante Straßentrasse einschließlich Böschungen, eine Straßenbahntrasse sowie einen Bereich der Hans-Böckler-Straße.

Die Straßenplanung für den Berthold-Beitz-Boulevard sieht einen 4-spurigen Ausbau vor, der mit begleitenden Rand- und Mittel-Grünstreifen als Allee angelegt wird. Auf beiden Seiten der Straße sind Parkbuchten sowie kombinierte Rad-/ Fußwege geplant. Des Weiteren soll hier eine Straßenbahnlinie von Borbeck über den Hauptbahnhof nach Steele geführt werden. Der Bebauungsplan stellt die genaue Aufteilung der Verkehrsfläche nur beispielhaft dar, diese wird nicht im Bebauungsplan festgesetzt.

Es ist vorgesehen, die Straße anbaufrei zu halten.

An der Frohnhauser Straße sowie an der Hans-Böckler-Straße, mit Anschluss an die Hachestraße, sollen neue Knotenpunkte entstehen. Im Verlauf des 3. Bauabschnittes ist nach Nordosten der Anschluss an die Straße Westendhof sowie nach Südwesten an das dortige Gewerbegebiet Frohnhauser Straße 95 vorgesehen.

In diesem Zuge soll auch die Hans-Böckler-Straße mit einer neuen Brücke über die Eisenbahn bis zur Friedrichstraße ausgebaut werden.

Am Kreuzungspunkt Berthold-Beitz-Boulevard/Hans-Böckler-Straße ist eine Bebauung vorgesehen, die als Landmark auf den Beginn des Berthold-Beitz-Boulevards hinweisen soll.

Für die Erschließung des Grundstücks wurden verschiedene Varianten untersucht. Hierbei hat sich gezeigt, dass mit der Erschließung über die Verbindungsstrecke zwischen Hans-Böckler-Straße sowie Berthold-Beitz-Boulevard die geringsten Umwege aufgrund der Abbiege- und verbote an den Knotenpunkten gegeben sind. Zudem wird den Zielverkehren eine gute Orientierung zur geplanten Ansiedlung gegeben. Die Kombination von Ein- und Ausfahrt an einer Einmündung trägt zusätzlich zu einer klaren Erschließungsstruktur bei. Die Einfahrt in das Grundstück ist von beiden Seiten geplant, von Norden als Linksabbieger und von Süden als Rechtsabbieger. Die Ausfahrt hingegen ist nur in Richtung Hans-Böckler-Straße (als Rechtsabbieger) möglich.

### 3. Auswirkungen der Planung

#### 3.1 Städtebau

Die Umsetzung der Planung vervollständigt das Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Essen und führt zu einer besseren Erreichbarkeit der City sowie der Wohngebiete und der Gewerbeflächen im Essener Westen. Im Bereich des Krupp-Gürtels stellt der Berthold-Beitz-Boulevard die übergeordnete Erschließung dar, die erstmals die kleinteilige und hochwertige Nutzung der industriellen Brachflächen ermöglicht.

#### 3.2 Verkehr

Im Zuge der Verlängerung des Berthold-Beitz-Boulevards über die Frohnhauser Straße bis zur Hans-Böckler-Straße sind umfangreiche Verlagerungen im Verkehrsnetz zu erwarten. Die maximal zu erwartende Verkehrsbelastung auf dem Berthold-Beitz-Boulevard liegt bei ca. 32.000 Kfz/24h im Streckenabschnitt zwischen Altendorfer Straße und der Frohnhauser Straße. Im gesamten Streckenabschnitt sind Belastungen von über 25.000 Kfz/24h zu erwarten. Der 4-spurige Ausbau des Berthold-Beitz-Boulevards ist für diese Verkehrsmengen ausgelegt und ausreichend leistungsfähig.

Mit Fertigstellung des 3. Bauabschnittes wird eine durchgehende Nord-Süd-Verbindung parallel zur Hans-Böckler-Straße realisiert. Die Entlastungswirkungen auf der Hans-Böckler-Straße liegen bei 5-7 %.

Mit Durchbindung des Berthold-Beitz-Boulevards bis zur Hans-Böckler-Straße steigen die Verkehrsbelastungen auf der Hachestraße um 66 % auf ca. 12.200 Kfz/24h und werden so in den Bahnhofsbereich geleitet. Durch einen reduzierten Knotenpunktausbau mit nur einer Geradeausspur in die Hachestraße sowie entsprechender Signalplanung kann eine Drosselung dieser Verkehrsströme erreicht werden.

Auf dem südlichen Streckenabschnitt der Hans-Böckler-Straße zwischen Berthold-Beitz-Boulevard und Kruppstraße sind die höchsten Belastungszunahmen mit 44 % auf über 65.000 Kfz/24h zu erwarten. Je Fahrtrichtung ist eine weitere Fahrspur geplant, um diese Verkehrsmengen aufzunehmen.

Der Knotenpunkt Berthold-Beitz-Boulevard/B 224/Hachestraße wird durch den zusätzlichen vierten Arm des Berthold-Beitz-Boulevards mit ca. 27.000 Kfz/24h mehr belastet. Zur Verbesserung des Verkehrsflusses in Richtung Friedrichstraße trägt ein freifließender Rechtsabbieger bei, der in eine eigene Spur auf der Hans-Böckler-Straße mündet und so ohne Einfädeln in den fließenden Verkehr unabhängig von der Signalschaltung im Knotenpunkt auf die B 224 geführt wird. Zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsabläufe im Knotenpunkt wird auf das Linksabbiegen von der Hans-Böckler-Straße (B 224) in die Hachestraße verzichtet.

In Gegenrichtung (B 224 > Berthold-Beitz-Boulevard) werden die Linksabbieger über zwei Spuren in einem nördlich nachgeordneten Knotenpunkt (Schwanenkampstraße) und eine Rampe auf den Berthold-Beitz-Boulevard geleitet. Die entsprechenden Aufstellflächen für die Linksabbieger müssen freigehalten werden.

Am Knotenpunkt Schwanenkampstraße sind aufgrund der eigenen Phase für den von Süden kommenden Linksabbieger in den Berthold-Beitz-Boulevard Grünzeiten für einen Linksabbiegeverkehr aus der Gegenrichtung möglich. Da aber eine eigene Linksabbiegespur von Norden in Richtung Schwanenkampstraße im begrenzten Straßenraum nur zu Lasten der Geradeausspuren möglich ist, ist diese Abbiegebeziehung nicht vorgesehen.

Die Leistungsfähigkeitsberechnung für die Spitzenstunden am Vormittag und Nachmittag weisen für die betrachteten Knotenpunkte zwischen Frohnhauser Straße und Schederhofstraße Qualitätsstufen im Bereich von A (Sehr gut) bis C (Befriedigend) aus. Lediglich für den „durchsetzenden“ Linksabbieger von der Frohnhauser Straße am Knotenpunkt mit der Hans-Böckler-Straße ergibt sich eine Qualitätsstufe D.

Auch wenn diese Leistungsfähigkeitsberechnung ohne Berücksichtigung von Busbevorrechtigungen, erhöhtem Zwischenzeitbedarf sowie Fußgängerströmen erfolgt, so ist sie doch ein Indiz für die grundsätzliche Leistungsfähigkeit der geplanten Spurenaufteilung in den Knotenpunkten. In einer Detailplanung sind die ermittelten Verkehrsverlagerungen in die bestehenden Signalzeitenpläne zu integrieren.

Basierend auf diese Verkehrsuntersuchung wurden im Nachhinein auch die Auswirkungen bei einer Bebauung des Eckgrundstücks im Bereich Hans-Böckler-Straße/Berthold-Beitz-Boulevard untersucht. Hierbei hat sich gezeigt, dass die zusätzliche Belastung im umgebenden Straßennetz sehr gering ausfällt. Die Berechnungen zeigen an 26 der 27 betrachteten Referenzquerschnitte nur Mehrbelastungen von bis zu 1 %. Lediglich an der Ausfahrt in Richtung Hans-Böckler-Straße wird durch die Bündelung der Verkehrsströme ein Zuwachs von bis zu 7 % zu erwarten sein.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Spitzenstunden am Morgen und Nachmittag weisen für alle Knotenpunkte im Umfeld der Ansiedlung einen leistungsfähigen Verkehrsablauf aus. Die Einmündung zum Eckgrundstück wird nicht signalisiert und weist eine sehr gute Leistungsfähigkeit auf.

### 3.3 Schallimmissionen

Zur schalltechnischen Bewertung der Situation und Festlegung der Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ist bei einem Neubau einer Straße bzw. eines durchgehenden Fahrstreifens oder bei einem erheblichen baulichen Eingriff die 16. BImSchV maßgeblich.

Für den Neubau des 3. Bauabschnittes des Berthold- Beitz-Boulevards und den 6-spurigen Ausbau der Hans-Böckler-Straße innerhalb des Bebauungsplangebietes ist aufgrund der damit direkt vorliegenden wesentlichen Änderung nach § 1 Abs. 2 Nr. 1 der 16. BImSchV die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte an der vorhandenen umliegenden Bebauung durch die von dem Straßenverkehr auf den geplanten Straßenneubau innerhalb des Bebauungsplangebietes allein hervorgerufenen Geräuschbelastungen jeweils zu prüfen.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Verkehrlichen Untersuchung (s. o.) wurde daher eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Schalltechnische Untersuchung zum 3. Bauabschnitt des Berthold-Beitz-Boulevards in Essen, Peutz Consult, Dortmund, Mai 2013).

Das Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

Straßenverkehr

Die Immissionsberechnungen für den Neubau des Berthold-Beitz-Boulevards, 3. Bauabschnitt innerhalb des Bebauungsplangebietes wurden für 45 Immissionsorte durchgeführt. Gemäß der gutachterlichen Prüfung sind die Grenzwerte (Gewerbegebiete tags 69 dB(A), nachts 59 dB(A) und Mischgebiete tags 64 dB(A), nachts 54 dB(A)) an Fassaden von folgenden Gebäuden im Untersuchungsbereich in einzelnen Stockwerken nicht eingehalten:

- Frohnhauser Straße 95
- Westendhof 11
- Hans-Böckler-Straße 2
- Hachestraße 76

Hier ist infolge der wesentlichen Änderung Anspruch dem Grunde nach auf Schallschutz gegeben. Bei den übrigen Gebäuden liegt keine Anspruchsvoraussetzung zum Schallschutz vor.

An den Gebäuden Frohnhauser Straße 95, Westendhof 11 und Hachestraße 76 liegt nur eine Grenzwertüberschreitung zum Nachtzeitraum vor, es existiert daher nur ein Anspruch auf Schallschutz, wenn diese Gebäude auch zum Wohnen (Nutzungszeitraum tags und nachts) und nicht nur gewerblich (Nutzungszeitraum nur tags) genutzt werden.

Schallschutzmaßnahmen sollen vorrangig in Form von aktiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände) vorgesehen werden, um insbesondere auch die Außenwohnbereiche zu schützen. Sofern aktive Maßnahmen keinen ausreichenden Schallschutz erfüllen können (z. B. bei mehrgeschossigen Gebäuden), technisch nicht realisierbar sind oder der Aufwand für aktive Schallschutzmaßnahmen außer Verhältnis zum objektbezogenen Nutzen (z. B. bei allein stehenden Gebäuden oder kaum Pegelminderung, weil Straße im Einschnitt) steht, ist auf alleinige passive Maßnahmen zurückzugreifen. Diese Vorgehensweise ist konform mit § 41 Abs. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Als aktive Schallschutzmaßnahmen entlang eines Straßenweges kommen Lärmschutzwände, Lärmschutzwälle sowie Wall- / Wandkombinationen in Frage.

Im vorliegenden Fall kann aufgrund der städtebaulich-räumlichen Situation im Bereich Hans-Böckler-Straße / Hachestraße ein zusätzlicher Schallschutz aus Platzgründen technisch nicht hergestellt werden. Die Gebäude liegen zwar nicht direkt an der Bürgersteigkante, die Errichtung einer Lärmschutzwand vor den Gebäuden wäre städtebaulich keineswegs tragfähig, da eine unerwünschte räumliche, - der innerörtlichen Lage entsprechend auch untypisch-fremde Situation - entstünde, die zur Bildung einer ‚Straßenschlucht‘ beitragen würde. Auch ist durch eine Lärmschutzwand ein ungehinderter Zugang für Rettungs- und Versorgungsfahrzeuge nicht mehr gewährleistet. Ferner können auch die oberen Stockwerke der mehrgeschossigen Gebäude nicht geschützt werden, bzw. der Aufwand für vollständigen Lärmschutz nimmt deutlich zu, wenn höher gelegene Geschosse optimal geschützt werden sollen. Eine Lärmschutzwand wäre zum Schutz von Außenwohnbereichen nicht erforderlich, da die zu schützenden Außenwohnbereiche nach hinten orientiert und durch das Gebäude selbst abgeschirmt sind. Von den Lärmschutzwänden würde daher nur eine geringe Anzahl von Personen profitieren. Die Kosten würden somit außer Verhältnis zum Schutzzweck stehen.

Im Bereich der gewerblich genutzten Gebäude Frohnhauser Str. 95 und Westendhof 11 liegt die Straße im Einschnitt, so dass ein aktiver Schallschutz an der Quelle nicht effektiv ist. Ggf. müssen hier 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.

Nach gutachterlicher Einschätzung liegen die aus dem Straßenverkehr entstehenden Immissionspegel an dem geplanten Gebäude im Sonstigen Sondergebiet noch höher als an dem gegenüberliegenden Gebäude Hans-Böckler-Straße 2 (hier tags 71 dB(A), nachts 65 dB(A)). Es zeigt sich, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Sonstige Sondergebiete, hier gleichzusetzen mit Gewerbegebieten, von tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A) um mehr als 10 dB(A) überschritten werden.

Für Gebäude, an denen die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden, sind Schallschutzmaßnahmen zu untersuchen. Dabei sind grundsätzlich folgende Prioritäten einzuhalten:

1. Erhöhung der Abstände zwischen Quelle und Immissionsort.
2. Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes (Lärmschutzwände / -wälle).
3. Maßnahmen der „architektonischen Selbsthilfe“ (Stellung und Gestaltung von Gebäuden, Anordnung der Wohn- und Schlafräume) und (nachrangig) Maßnahmen des passiven Schallschutzes.

Eine Erhöhung des Abstandes zwischen Quelle und Immissionsort ist hier aufgrund der Größe und Lage des Grundstückes nicht zielführend.

Aktive Schallschutzmaßnahmen würden hohe Wandkonstruktionen erfordern (7-geschosige Bebauung möglich). Derartige Konstruktionen sind neben der städtebaulichen Unverträglichkeit auch mit unverhältnismäßigem Kostenaufwand verbunden und daher hier ebenfalls nicht zielführend.

Aus diesem Grund erscheinen hier vor allem die Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe sowie des passiven Schallschutzes angezeigt. In diesem Zusammenhang wird empfohlen, an den der Hans-Böckler-Str. und des Berthold-Beitz-Boulevards zugewandten Gebäudeseiten nur nicht zu öffnende Fenster und mechanische Lüftungen zu verwenden. Was hier aufgrund der vorgesehenen Nutzung (Büro- und Verwaltungsgebäude) auch vertretbar ist. Schienenverkehr

Die Immissionsberechnungen für die geplante Straßenbahn entlang des Berthold-Beitz-Boulevards, 3. Bauabschnitt innerhalb des Bebauungsplangebietes wurden für 45 Immissionsorte durchgeführt.

Es ergibt sich an keinem der betrachteten Gebäude eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zum Tages- und Nachtzeitraum. Daher besteht infolge dieser Straßenbahnneubaumaßnahme auch an keiner der berücksichtigten Fassaden dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutz.

### 3.4 Umwelt

Die Planung hat Umweltauswirkungen insbesondere auf die Bereiche Lärm und Luftthygiene durch das erhöhte Verkehrsaufkommen, sowie auf Natur und Landschaft durch die Beseitigung von Vegetationsbeständen und die Versiegelung von Flächen. Für alle Schutzgüter enthält der Umweltbericht Angaben zur Ausgangssituation, zu Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen und zu den Auswirkungen.

## VI. Planinhalt

### 1. Planungsrechtliche Festsetzungen

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

##### 1.1.1. Sonstiges Sondergebiet SO – Büro / Verwaltung (§ 11 BauNVO)

Ziel der Planung ist es, am Kreuzungsbereich Berthold-Beitz-Boulevard/Hans-Böckler-Straße eine Landmark zu setzen. Hier soll ein architektonisch ansprechendes Bürogebäude entstehen. Die Planung trägt dem anhaltenden Bedarf an citynahen Büroflächen Rechnung. Der Bereich wird entsprechend als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO – SO mit der Zweckbestimmung Büro und Verwaltung festgesetzt.

In Verfolgung dieser Zielsetzung sind folgende Nutzungen zulässig:  
Büro- und Verwaltungsgebäude

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

Als Maß der baulichen Nutzung werden im Sonstigen Sondergebiet Festsetzungen zur Grund- und Geschossfläche und zur Zahl der Vollgeschosse getroffen.

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

Die Grundflächenzahl (GRZ) für das Baugebiet im Plangebiet ist entsprechend den Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO festgesetzt.

Für das Sonstige Sondergebiet ergibt sich dadurch eine GRZ von 0,8. Auf diese Weise wird eine dem städtebaulichen Zielkonzept entsprechende Ausnutzung ermöglicht.

##### 1.2.2. Zulässige Geschossfläche (§20 BauNVO)

Im Sonstigen Sondergebiet folgt die Festsetzung der GFZ den Obergrenzen der BauNVO. Sie ist mit 2,4 festgesetzt.

Weiter setzt der Bebauungsplan fest, dass im gesamten Verfahrensgebiet die zulässige Geschossfläche gemäß § 21a Abs. 5 BauNVO um die Flächen notwendiger Garagen, die unter der Geländeoberfläche hergestellt werden, bis zu einer Obergrenze der GFZ von 2,6 im SO-Gebiet zu erhöhen ist.

Diese Vergünstigung folgt unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse den Zielen des § 21a BauNVO, nämlich die öffentlichen Verkehrsflächen vom ruhenden Verkehr zu entlasten und gleichzeitig die Freiflächen des Baugebietes nicht zusätzlich zu belasten.

##### 1.2.3. Zahl der Vollgeschosse

Für das Sonstige Sondergebiet sind min. 3, max. 7 Vollgeschosse festgesetzt. Hierdurch kann an dieser Stelle das gewünschte Stadtbild hinreichend bestimmt werden, ohne dass ein zu flaches bzw. überhöhtes Gebäude entsteht. Da die umgebende Bebauung bis zu 5 Vollgeschosse aufweist, soll am Kreuzungsbereich Berthold-Beitz-Boulevard/Hans-Böckler-Straße eine bis zu 7-geschossige Bebauung für eine entsprechende Landmark möglich sein.

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

Die überbaubare Grundstücksfläche wird ausschließlich durch Baugrenzen definiert.

#### 1.4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB)

##### 1.4.1. Öffentliche Verkehrsflächen

Auf der Grundlage der Vorentwurfsplanung des Amtes für Straßen und Verkehr werden öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Diese Flächen umfassen die Straßenflächen für den Berthold-Beitz-Boulevard und einen Abschnitt der Hans-Böckler-Straße einschließlich der Flächen für begleitende Geh- und Radwege, Flächen für die geplanten Grünstreifen und die notwendigen Flächen für Böschungen und Stützmauern. Im Bereich der Hans-Böckler-Straße ist die Erweiterung der vorhandenen Brücke, die über die Bahnanlagen der Deutschen Bahn führt, vorgesehen.

Im westlichen Drittel des Berthold-Beitz-Boulevards sind zwei Einmündungen vorgesehen. Hier können untergeordnete Erschließungsstraßen der benachbarten Gewerbegebiete an den Berthold-Beitz-Boulevard angebunden werden. Die geplante Haupteerschließungsstraße ist als „Bereich ohne Ein- und Ausfahrt“ festgesetzt. Der Berthold-Beitz-Boulevard soll als Hauptverkehrsstraße nicht zur unmittelbaren Erschließung von Baugrundstücken dienen damit die übergeordnete Erschließungs- und Verbindungsfunktion nicht beeinträchtigt wird und damit ein zügiger Verkehrsfluss erreicht werden kann.

Die Verkehrsflächen sind so dimensioniert, dass auch eine Straßenbahnlinie in Mittellage als besonderer Bahnkörper mit zwei barrierefreien Haltestellen (Nutzlängen je 30 m) in Höhe der neuen Einmündung Westendhof und im Kreuzungsbereich Berthold-Beitz-Boulevard/Friedrichstraße/Hans-Böckler-Straße/Hachestraße dort eingerichtet werden kann. Die Straßenbahnlinie soll über die Hachestraße nach Osten weitergeführt werden.

Die zugehörigen Fahrleitungsmaste werden im Regelfall zwischen den beiden Gleisen angeordnet.

Die Höhenlage der geplanten Straße ist dem Höhenplan zu entnehmen.

Die im Bebauungsplan dargestellte Aufteilung der Verkehrsflächen wird nicht festgesetzt, sie bleibt der endgültigen Entwurfsplanung durch das Amt für Straßen und Verkehr vorbehalten.

In Randbereichen betrifft die Trasse private Grundstücksflächen, die anzukaufen sind.

##### 1.4.2. Ein- und Ausfahrtsbereiche

Im Bebauungsplan werden – der Verkehrsuntersuchung folgend – Ein- und Ausfahrtsbereiche für das Sonstige Sondergebiet festgesetzt. Zur Sicherstellung geordneter Verkehrsverhältnisse wird hierzu insbesondere geregelt, dass

- eine zentrale Zu- und Abfahrt zum Grundstück gemäß der Ausbauplanung vorgesehen wird,
- zur Wahrung der Sichtbeziehungen die Einmündung in das Grundstück so gelegt wird, dass zum Berthold-Beitz-Boulevard und zur Hans-Böckler-Str. ein Abstand von ca. 40 m eingehalten wird.

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

Zur Verdeutlichung der definierten Ein- und Ausfahrtsbereiche wird festgesetzt, dass im Bereich der übrigen, an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücksflächen eine Ein- und Ausfahrt ausgeschlossen ist.

#### 1.5. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr.25a BauGB)

Der Bebauungsplan enthält folgende Pflanzfestsetzungen:

„Im Bereich der festgesetzten Straßenverkehrsfläche ist eine dreireihige Bepflanzung aus insgesamt mindestens 115 standortgerechten Laubbäumen vorzunehmen.

Im Bereich der festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind die Böschungen fachgerecht zu begrünen. Dabei ist zumindest auf Böschungen mit einer Mindestbreite von drei Metern je angefangene 30 qm Pflanzfläche mindestens ein standortgerechtes Laubgehölz (Pflanzqualität: verpflanzte Sträucher, mindestens Höhe 60-100 cm) anzupflanzen. Die Gehölze sind in über die Pflanzfläche verteilten Gruppen zu pflanzen.

Dort, wo eine entsprechende Bepflanzung vorhanden ist, ist eine Pflanzung nicht erforderlich.

Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, ausfallende Pflanzen sind nachzupflanzen.“

Die festgesetzten Pflanzungen sollen die Hauptverkehrsstraße gliedern und beleben. Die Bepflanzung dient der Verschattung der versiegelten Flächen um die Aufheizung zu minimieren. Durch Bäume und Böschungsbepflanzung wird das Plangebiet attraktiv und in Fortsetzung des südlichen ersten Bauabschnittes einheitlich gestaltet, außerdem entsteht kühle und feuchte Luft (Verdunstungskühle). Tieren wird durch die Begrünung die Überquerung des Verkehrsbandes erleichtert.

1.6. Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs.1 Nr.24 BauGB)

Als relevante Lärmemissionsquellen lassen sich die Hans-Böckler-Straße und mit dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen der Berthold-Beitz-Boulevard identifizieren.

In Anlehnung an die „Schalltechnische Untersuchung zum 3. Bauabschnitt des Berthold-Beitz-Boulevards in Essen“ werden Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Sonstige Sondergebiete, hier gleichzusetzen mit Gewerbegebieten, von tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A) erwartet.

Die Überschreitungen liegen tags bei über 6 dB(A) und nachts bei über 10 dB(A).

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Verkehrslärm sind daher Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Aufgrund der städtebaulichen und straßenräumlichen Situation sind die Möglichkeiten einer lärmindernden Planung (größerer Abstand zur Lärmquelle) hier nicht gegeben. Ebenso kann hier aufgrund der städtebaulich-räumlichen Situation ein zusätzlicher aktiver Schallschutz (Lärmschutzwand) nicht hergestellt werden. Die Errichtung einer Lärmschutzwand vor dem Gebäude wäre städtebaulich keineswegs tragfähig. Auch können so die oberen Stockwerke des mehrgeschossigen Gebäudes (bis zu 7 Geschosse) nicht geschützt werden. Da demzufolge aktive Maßnahmen nicht vertretbar sind, müssen entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen zum Einsatz kommen.

Im Bebauungsplan wird folgende Festsetzung getroffen:

Im Sonstigen Sondergebiet sind bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung der Hans-Böckler-Straße und des Berthold-Beitz-Boulevards für die Gebäude bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Die zu treffenden baulichen oder sonstigen Vorkehrungen müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Nicht-Überschreitung folgender Innenraumpegel durch Verkehrslärm (Mittelungspegel gem. VDI-Richtlinie 2719, August 1987, „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“) führt:

Raumart	Mittelungspegel
1. Schlafräume nachts	
1.1 in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	30 dB(A)
1.2 in allen übrigen Gebieten	35 dB(A)
2. Wohnräume tagsüber	
2.1 in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	35 dB(A)
2.2 in allen übrigen Gebieten	40 dB(A)
3. Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber	
3.1 Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeits-	

	Räume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen	40 dB(A)
3.2	Büros für mehrere Personen	45 dB(A)
3.3	Großraumbüros, Gaststätten, Schalterräume, Läden	50 dB(A)

Die Tabelle ist nur insoweit anwendbar, als die dort genannten Raumarten nach den Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung zulässig sind. Die Innenraumpegel sind vorrangig durch die Anordnung der Baukörper und/oder geeignete Grundrissgestaltung einzuhalten. Ist dies nicht möglich, muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an den Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Der maßgebliche Innenschallpegel von Schlafräumen muss bei teilgeöffneten Fenstern eingehalten werden. Andernfalls sind schallgedämpfte Lüftungssysteme einzubauen.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 2719 zu erbringen. Dabei darf zum Schutz von Außenwohnbereichen ein Mittelungspegel von 62 dB(A) nicht überschritten werden.

Mit den Festsetzungen kann insgesamt sichergestellt werden, dass gesunde Arbeitsverhältnisse im Plangebiet gewahrt sind.

## **2. Kennzeichnungen**

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

Das Plangebiet ist im Kataster über altlastenverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter der Kataster-Nr. 04/3.14 ehem. Gussstahlfabrik Fried. Krupp, Baubetriebe, Kataster-Nr. 04/3.15 ehem. Gussstahlfabrik Fried. Krupp, Walzwerk und Kataster-Nr. 04/3.17 ehem. Gussstahlfabrik Fried. Krupp, Warmbehandlung, erfasst.

Im Rahmen künftiger Abbruch- und/oder Baugenehmigungsverfahren ist möglichen Bodenbelastungen durch entsprechende Auflagen und Nebenbestimmungen (z. B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch/-auftrag) zu begegnen.

## **3. Textliche Kennzeichnung**

### **3.1. Flächen unter denen der Bergbau umgeht (§ 9 Abs. 5 Nr.2 BauGB)**

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.

Im gesamten Plangebiet ist mit Tagbrüchen in Folge tagesnahen (Uralt-) Bergbaus zu rechnen; sie sind bei den weiteren Erkundungsmaßnahmen daher durch gezielte Bohrungen zu erkunden und im Bedarfsfall vor Baumaßnahmen zu sanieren. Hierzu ist zunächst eine Grubenbildeinsichtnahme bei der Bezirksregierung Arnsberg zu beantragen und durchzuführen.

## **4. Nachrichtliche Übernahmen**

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

Bahnstromleitung

In den Bebauungsplan wurde die planfestgestellte 110 kV-Bahnstromleitung 0461 Abzw. Essen mit Schutzstreifen, jeweils 10 m beidseitig der Leitungssachse, übernommen, soweit sie das Plangebiet betrifft.

Folgende Auflagen sind zu beachten:

1. Eine örtliche Kontrolle der Höhenlage vom Leiterseil wird empfohlen.
2. Alle Aufschüttungen bzw. Abtragungen des Erdbodens innerhalb des Schutzstreifens sind der DB-Energie zeitnah anzuzeigen und zu dokumentieren.
3. Die DB-Energie haftet nicht für Schäden an Objekten, die infolge von Witterungseinflüssen – z. B. von den Stromseilen herabfallendes Eis – auftreten.
4. Im Schutzstreifen und sich darin befindliche Gebäude dürfen keine feuergefährlichen Stoffe hergestellt oder gelagert werden.
5. In der Nähe von stromführenden Hochspannungsleitungen ist mit elektromagnetischen Beeinflussungen zu rechnen. Die DB-Energie erstattet weder Entschädigungen noch die Kosten für eventuell erforderliche Abschirmungen.
6. Neuanpflanzungen dürfen im Schutzstreifen eine Höhe von 3,50 m nicht überschreiten. Der Rückschnitt sämtlicher Vegetation im Schutzstreifen bei Unterschreitung der Sicherheitsabstände gem. EN 50341/VDE 0210 ist durch den Antragsteller/in oder deren Rechtsnachfolger auszuführen.
7. Der Schutzstreifenbereich muss der DB-Energie für die Entstörung und Leitungsarbeiten jederzeit zugänglich bleiben.
8. Werden später Änderungen oder Erweiterungen der Bahnstromleitung notwendig, wird dieses vom Bauherrn/Betreiber geduldet. Dabei wird davon ausgegangen, dass dem Bauherrn/Betreiber keine finanziellen Kosten entstehen.
9. Die DB-Energie ist bei der weiteren Planung direkt zu beteiligen.  
Vor Beginn der Arbeiten ist die DB-Energie rechtzeitig (min. 14 Tage) zur Unterweisung der bauausführenden Firmen zu verständigen.

## 5. Hinweise

### 5.1. Gutachten und sonstige relevanten Unterlagen

Die nachstehenden Gutachten, sowie sämtliche bei der Planaufstellung angewandte Richtlinien, Verordnungen, Satzungen, Erlasse, technische Regelwerke, DIN-Normen und sonstige Vorschriften (z.B. TA Lärm, VDI 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.

Folgende Gutachten liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

- Verkehrsuntersuchung Berthold-Beitz-Boulevard, III. Bauabschnitt, Ingenieurbüro Helmert, Aachen, Mai 2013
- Verkehrsuntersuchung Eckgrundstück Berthold-Beitz-Boulevard, Ingenieurbüro Helmert, Aachen, Oktober 2013
- Schalltechnische Untersuchung zum 3. Bauabschnitt des Berthold-Beitz-Boulevards in Essen, Peutz Consult, Dortmund, Mai 2013
- Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplanentwurf Nr. 4/11 „Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt“ in Essen, Peutz Consult, Dortmund, Mai 2013
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 4/11 „Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt“, Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung, Essen, Juli 2013
- Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan Nr. 4/11 „Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt“, Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung, Essen, Juli 2013

- Bewertung der Kanal- und Straßentrasse für die Haupterschließung des Krupp'schen Gürtels im Essener Westviertel, Asmus + Prabucki, Essen, Juli 2002
- Bericht über Untergrunduntersuchungen im Bereich des „Berthold-Beitz-Boulevards, BA 3“, Asmus + Prabucki, Essen, Juni 2013

#### 5.2. Städtische Satzungen

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).

#### 5.3. Schienenverkehr

Der Bebauungsplan ist für seinen Geltungsbereich auch hinsichtlich der Anlagen für den Schienenverkehr planfeststellungsersetzend.

#### 5.4. Umgang mit Bodendenkmälern

Beim Vollzug der Planung können bisher unbekannte Bodenfunde / -denkmäler entdeckt werden. Diese sind unverzüglich der Stadt Essen (Untere Denkmalbehörde) anzuzeigen.

Der Baubeginn sollte 14 Tage vor der geplanten Maßnahme der Stadtarchäologie (Dr. Hopp) schriftlich mitgeteilt werden.

#### 5.5. Altlastenverdachtsflächen/Umgang mit anfallendem Bodenaushub

Vor Beginn der Baumaßnahme ist dem Umweltamt (Untere Abfallwirtschaftsbehörde, UAWB) ein entsprechendes Entsorgungskonzept für die anfallenden Aushubmassen vorzulegen.

Der bei den Erdarbeiten als Abfall anfallende Aushub bzw. Bauschutt ist ordnungsgemäß und schadlos gem. § 7 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz 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 Bundesbodenschutzrechts 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 UAWB im Umweltamt der Stadt Essen, Rathaus, 45121 Essen, E-Mail: [uawb@umweltamt.essen.de](mailto:uawb@umweltamt.essen.de), durch Vorlage geeigneter Belege (möglichst in digitaler Listenform) nachzuweisen. Ansprechpartner: Umweltamt, Untere Abfallwirtschaftsbehörde, Herr Pressert, Tel.: 0201-8859508, Fax: 0201-8859559.

Anfallender schadstofffreier Bodenaushub/Bauschutt ist zu verwerten. Die Ablagerung von unbelastetem Bodenaushub/Bauschutt auf Deponien ist untersagt.

Die Erdarbeiten sind von einem unabhängigen Fachgutachter in geeignetem Umfang zu begleiten und chronologisch zu dokumentieren (Abschlussdokumentation). Sie ist dem Umweltamt zeitnah vorzulegen.

Der Gutachter hat streng darauf zu achten, dass kontaminierte Aushubmaterialien getrennt gefasst und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Die Straßenentwässerung muss nicht-versickerungsfähig ausgelegt werden (Abdichtung gegenüber dem Untergrund) und es muss eine Ableitung des Drainagewassers vorgesehen werden. Die Versiegelung von Kontaminationspunkten muss dauerhaft gesichert werden und ggf. zukünftig erneuert oder wiederhergestellt werden, falls sich diese Notwendigkeit

ergibt. Ansprechpartner bei der Unteren Wasserbehörde (UWB) ist Herr Kuhn, Tel.: 0201-8869210, bei der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) Herr Braun, Tel.: 0201-8859115.

#### 5.6. Kampfmittel

Es liegt ein diffuser Kampfmittelverdacht vor. Eine geophysikalische Untersuchung der zu überbauende Fläche ist daher vorzunehmen. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben. Diese bauseitig durchzuführende Arbeit vorbereitender Art sollte, falls keine anderen Gründe dagegen sprechen, zweckmäßigerweise mit Baubeginn durchgeführt werden. Zur genauen Festlegung des abzuschiebenden Bereichs und der weiteren Vorgehensweise wird um Terminabsprache für einen Ortstermin mit einem Mitarbeiter des Kampfmittelbeseitigungsdienstes gebeten.

Erfolgen zusätzliche Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

#### 5.7. Bergbau

Der Bereich des Plangebietes liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Essen I“. Vor Errichtung von neuen Bauvorhaben ist eine Sicherheitsanfrage an den zuständigen Bergwerkseigentümer zu richten.

## VII. Städtebauliche Kenndaten

<b>Flächenbilanz</b>	
	<b>Fläche in qm</b>
<b>Plangebiet</b> <small>Gesamt</small>	<b>49.550</b>
<b>Sonstiges Sondergebiet</b>	<b>2.730</b>
<b>Erschließung</b> <small>Gesamt</small>	<b>46.820</b>
darin: Öffentliche Verkehrsflächen (ÖV)	46.820

Tab. 1 Städtebauliche Kenndaten

## VIII. Umweltbericht

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

Der Berthold-Beitz-Boulevard ist Teil des geplanten dritten Hauptstraßenringes um die Essener Innenstadt. Er schließt im Endausbau im Süden in Verlängerung der Hachestraße an die Hans-Böckler-Straße an und im Norden jenseits der Bottroper Straße an die Bamlerstraße. Der Berthold-Beitz-Boulevard führt in Nord-Süd-Richtung durch den sog. Krupp-Gürtel, d.h. durch die Flächen der ehemaligen Krupp'schen Fabriken, deren Revitalisierung zurzeit als eines der wichtigsten Stadtentwicklungsprojekte der Stadt Essen und des Ruhrgebietes gilt.

Der Berthold-Beitz-Boulevard wird als vierstreifige Allee ausgebaut, die auf Teilabschnitten in Mittellage auch eine Straßenbahntrasse ermöglicht. Der erste Teilabschnitt zwischen Frohnhauser Straße und Pferdebahnstraße ist auf der Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 4/04 fertiggestellt und der zweite Bauabschnitt auf Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 5/08.

Der nun vorliegende Bebauungsplan Nr. 4/11 soll die planungsrechtliche Grundlage für den dritten Bauabschnitt schaffen. Dieser umfasst den Berthold-Beitz-Boulevard von der Frohnhauser Straße bis zur Hans-Böckler-Straße.

Außerdem soll an der Kreuzung Berthold-Beitz-Boulevard/Hans-Böckler-Straße ein Geschäfts-, Büro- oder Verwaltungsgebäude entstehen.

Der Bebauungsplan setzt ein daher ein „Sonstiges Sondergebiet“ und „öffentliche Verkehrsflächen“ fest.

### 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 Pflanzenarten 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 Oberflächengewässern 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.

## 3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 3.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der Planungsraum ist in den vergangenen über 100 Jahren einer intensiven baulichen Nutzung unterzogen gewesen. Zur Schaffung einheitlicher Geländehöhen wurden bei Baumaßnahmen häufig wesentliche Veränderungen der Topografie durch Auffüllungen vorgenommen. Die Böden des Plangebiets sind massiv anthropogen überformt.

Im Plangebiet sind aktuell keine Oberflächengewässer vorhanden.

Das Plangebiet ist im Wesentlichen gekennzeichnet durch große, z. T. mit Gehölzen bestandene Brachflächen und unterschiedlich stark versiegelte Hof- und Lagerflächen.

Die Vegetation ist geprägt von ruderalen Hochstauden- und Grasfluren und ruderalen Gehölzbeständen. Das Plangebiet hat eine weit überwiegend geringe Strukturvielfalt.

Da im Umfeld des Plangebiets keine Bebauungspläne vorliegen, ist die zur Bestimmung der relevanten Immissionsgrenz-, Richt- bzw. Orientierungswerte erforderliche Einschätzung der Gebietstypen anhand der tatsächlichen maßgebend. Von der Stadt Essen wurde eine Gebietseinstufung vorgenommen, der sich die nachstehenden Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV zuordnen lassen:

- Mischgebiet im Bereich östlich der Hans-Böckler-Straße, der Hachestraße, der Maxstraße und der Bert-Brecht-Straße (max. 64 dB (A) tags, max. 54 dB (A) nachts)

- Gewerbegebiet im Bereich südöstlich der Frohnhauser Straße, der Haedenkampstraße, des Bereiches Westendhof und der Schederhofstraße (max. 69 dB (A) tags, max. 59 dB (A) nachts).

In der Synthetischen Klimafunktionskarte der Klimaanalyse Essen ist für den mittleren und nördlichen Planbereich „Gewerbeklima“, Sanierungszone II, dargestellt. Für den restlichen Teil des Verfahrensgebietes ist „Waldklima“ dargestellt.

### 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

##### Verkehr und Verkehrslärm

Im Zuge der Verlängerung des Berthold-Beitz-Boulevards über die Frohnhauser Straße bis zur Hans-Böckler-Straße sind umfangreiche Verlagerungen im Verkehrsnetz zu erwarten. Die maximal zu erwartende Verkehrsbelastung auf dem Berthold-Beitz-Boulevard liegt bei ca. 32.000 Kfz/24h im Streckenabschnitt zwischen Altendorfer Straße und der Frohnhauser Straße. Im gesamten Streckenabschnitt sind Belastungen von über 25.000 Kfz/24h zu erwarten. Der 4-spurige Ausbau des Berthold-Beitz-Boulevards ist für diese Verkehrsmengen ausgelegt und ausreichend leistungsfähig.

Die Schallimmissionen aus Straßen- und Schienenverkehr wurden im Rahmen einer Schalltechnischen Untersuchung berechnet und beurteilt.

Die schalltechnischen Untersuchungen zeigen, dass durch den Straßenverkehr an insgesamt 4 Gebäuden im Untersuchungsgebiet ein grundsätzlicher Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen infolge Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nach § 2 der 16. BImSchV besteht. In wie weit daraus tatsächliche Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen entstehen, ist abhängig von der Schutzwürdigkeit der Nutzungen in den betroffenen Räumen, dies war jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung und ist in nachgeordneten Verfahren zu prüfen.

Infolge der geplanten Straßenbahnneubaumaßnahme hat sich gezeigt, dass sich an keinem der betrachteten Gebäude eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zum Tages- und Nachtzeitraum ergibt. Daher besteht auch an keiner der berücksichtigten Fassaden dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutz.

Nach gutachterlicher Einschätzung liegen die aus dem Straßenverkehr entstehenden Immissionspegel an dem geplanten Gebäude im Sonstigen Sondergebiet noch höher als an dem gegenüberliegenden Gebäude Hans-Böckler-Straße 2 (hier tags 71 dB(A), nachts 65 dB(A)). Es zeigt sich, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Sonstige Sondergebiete, hier gleichzusetzen mit Gewerbegebieten, von tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A) um mehr als 10 dB(A) überschritten werden.

In diesem Zusammenhang wird empfohlen, an den der Hans-Böckler-Straße und des Berthold-Beitz-Boulevards zugewandten Gebäudeseiten nur nicht zu öffnende Fenster und mechanische Lüftungen zu verwenden. Was hier aufgrund der vorgesehenen Nutzung (Büro- und Verwaltungsgebäude) auch vertretbar ist.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass (unter Voraussetzung der Umsetzung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen) dem Ziel einer Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch die im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 4/11 vorgesehene Planung nach § 1 BImSchG hinsichtlich des Lärmschutzes ausreichend Rechnung getragen werden kann.

Zur Feinstaubproblematik siehe Punkt 3.2.5 (Lufthygiene)

##### Ortsbild/Erholung:

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

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

Auf den Flächen des Plangebietes haben sich zum überwiegenden Teil waldartige Gehölzbestände mit Pioniergehölzen entwickelt. Die Bäume im Plangebiet weisen vorwiegend ein geringes Alter auf. Vier markante Altholz-Bäume wachsen verstreut im Gebiet. Kleinflächig finden sich Baumgruppen, Gebüsche und ruderaler Grasfluren.

Brombeeren, Sommerflieder und Japan-Knöterich wachsen im Bereich offener Brachflächen, die zumeist am Rand der Gewerbeflächen liegen. Als charakteristische Arten kommen Nachtkerze, Natterzunge und Kanadisches Berufskraut vor. Die Flächen liegen vorwiegend im Südwesten. Daneben können auch Ruderalfluren nur lückenhaft auf offenen, teilbefestigten Flächen vorhanden sein.

Die versiegelten und teilversiegelten Flächen umfassen drei industriell genutzte Gebäude, einen Parkplatz im Zentrum des Plangebietes, einige Stell- und Lagerflächen sowie die Hans-Böckler-Straße im Osten. Westlich des Parkplatzes befindet sich ein gemauerter Tunnel, der im hinteren Bereich mit Spritzbeton verkleidet ist und nach 80 m nicht mehr begehbar ist.

Der zum Bebauungsplanentwurf erstellte Landschaftspflegerische Begleitplan kommt zu dem Ergebnis, dass anlagebedingt Biotoptypen mit unterschiedlichen Wertigkeiten beansprucht werden müssen. Von untergeordneter Bedeutung ist die großflächige Inanspruchnahme von bereits versiegelten Bereichen im Plangebiet. Die im Zuge des Vorhabens beanspruchten Grünanlagen, Böschungen und Brachflächen haben eine untergeordnete Wertigkeit für die Tier- und Pflanzenwelt. Der Lebensraum bzw. Funktionswertverlust ist als relativ gering zu bewerten.

Des Weiteren werden Gehölze mit mittlerer und hoher Wertigkeit in Anspruch genommen. Die Realisierung des 3. Bauabschnittes des Berthold-Beitz-Boulevards erfolgt im Bereich von ehemals baulich und verkehrlich genutzten Flächen, so dass die Planung dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden, der Wiedernutzbarmachung von Flächen und der Realisierung von Maßnahmen der Innenentwicklung entspricht. Insbesondere aus dem Luftbild von 1943 wird ersichtlich, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in der Vergangenheit bereits vollständig baulich oder verkehrlich genutzt wurde, so dass Eingriffe in die ursprünglichen Vegetationsbestände bereits stattgefunden haben. Unter Anwendung des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB sind die Eingriffe also bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt. Ein Ausgleich ist demnach nicht erforderlich.“

In der Artenschutzprüfung wurde geprüft, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Realisierung des Planvorhabens verwirklicht werden und ob ein Ausnahmeverfahren erforderlich wird.

Unter Berücksichtigung der Abfrage des Messtischblattes 4508 Essen und der Befunde aus der faunistischen Kartierung wurden die betroffenen Arten aus insgesamt 31 Tierarten der Artengruppen Säugetiere, Vögel, Amphibien und Reptilien ermittelt.

Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung des Plangebietes lag der Schwerpunkt der Betrachtungen bei den Kulturfolgern. Potenzielle Vorkommen wurden im Rahmen des Vorsorgeprinzips in einem Worst-Case-Szenario betrachtet. Es wurden die Fledermausarten Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhauf-Fledermaus und Zwergfledermaus aufgrund der Nachweise näher betrachtet. Es wurden keine dauerhaften Fledermausquartiere nachgewiesen. Erhebliche Störungen der ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang sind nicht zu erwarten. Da somit keine Verbotstatbestände für planungsrelevante Fledermausarten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG verwirklicht werden, ist eine weitergehende Prüfung der Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.

Die Abfrage des Messtischblattes ergab das potenzielle Vorkommen von 18 Brutvogelarten. Lediglich der Sperber wurde als möglicher Nahrungsgast aus der Umgebung beobachtet. Horstbäume wurden in den Baumbeständen im Plangebiet nicht nachgewiesen. Es liegen keine Hinweise auf essenzielle Nahrungshabitate planungsrelevanter europäischer Vogelarten vor.

Da somit keine Verbotstatbestände für Nahrungsgäste gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG verwirklicht werden, ist eine weitergehende Prüfung der Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich. Es wird davon ausgegangen, dass bei den sonsti-

gen europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei Eingriffen unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsvorschriften (z. B. zeitliche Beschränkung zum Entfernen der Gehölze) nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird und somit keine erheblichen Beeinträchtigungen der Planung auf diese Arten ausgehen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG werden nicht verwirklicht. Somit ist eine weitergehende Prüfung der Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.

### 3.2.3. Schutzgut Boden

Das komplette Areal ist von langjähriger, sehr intensiver industrieller Nutzung mit entsprechend massiven Eingriffen in den Boden gekennzeichnet. Naturnahe schützenswerte Böden sind dort auch ansatzweise nicht mehr anzutreffen.

Basierend auf den Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen ist festzustellen, dass es sich bei den festgestellten Bodenverunreinigungen um kleinräumige, an lokale Schadstoffherde gebundene Belastungen handelt.

Die im Bereich der Rammkernbohrung RKB 87 festgestellten mit Kohlenwasserstoffen verunreinigten Bodenpartien befinden sich in einem Auftragsbereich der Trasse. Aufgrund der Tiefenlage der Verunreinigung ist eine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Mensch nicht zu besorgen. Diese Verunreinigung kann im Untergrund verbleiben.

Die im weiteren geplanten Trassenverlauf festgestellten, voraussichtlich an kleinräumige Schadstoffherde gebundenen Bodenverunreinigungen sind entsprechend ihrer abfalltechnischen Einstufung zu entsorgen.

Um einen fachgerechten Umgang mit den bereits festgestellten sowie der eventuell noch im Untergrund vorhandenen, im Rahmen des Untersuchungsrasters nicht identifizierten Bodenverunreinigungen zu gewährleisten, ist eine gutachterliche Überwachung des Ausbaus vorzusehen. Vor Beginn der Baumaßnahme ist dem Umweltamt ein entsprechendes Entsorgungskonzept vorzulegen.

Aus bodenmechanischer Sicht und basierend auf den Ergebnissen der Untersuchungen werden die beim Abtrag anfallenden Anschüttungsmaterialien zur Wiederverwendung im Bereich der Geländeanfüllungen und zur Herstellung eines Erdplanums als weitgehend geeignet angesehen.

Soweit im Zuge der Umsetzung der Planung schadstoffhaltige Böden entsorgt oder gesichert werden, verbessert sich die Bodenqualität.

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

### 3.2.4. Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Soweit im Zuge der Umsetzung der Planung schadstoffhaltige Böden entsorgt oder gesichert werden verbessert sich die Qualität des Grundwassers.

Den Grundsätzen des vorsorgenden Grundwasserschutzes folgend sollten die Oberflächen der durch Abtrag- und Auffüllung hergestellten Böschungsflanken mittels Bitumenspritzung versiegelt werden. Anschließend kann hier ähnlich zu den bisherigen Bauabschnitten des Berthold-Beitz-Boulevards die Abdeckung mit Rekultivierungsböden erfolgen. Die Durchführung der Planung hat keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zur Folge.

### 3.2.5. Schutzgut Luft / Lufthygiene

Das Verfahrensgebiet liegt in der mit Wirkung ab dem 01.01.2012 eingerichteten zusammenhängenden, großräumigen Umweltzone Ruhrgebiet, in der ein Fahrverbot für alle Fahrzeuge besteht, die nicht über ein in der Umweltzone zugelassene Plakette verfügen bzw. nicht von dem Verkehrsverbot ausgenommen sind.

Das Verfahrensgebiet selbst ist bislang hinsichtlich Kfz-bedingter Luftschadstoffe unauffällig. Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)-Belastungsschwerpunkte sind jedoch in der Nachbarschaft zum Planungsraum im Einmündungsbereich von Frohnhauser Straße, Westendhof und Westendstraße sowie auf der Hans-Böckler-Straße zwischen Frohnhauser Straße und Schwanenkampstraße vorhanden.

Mit Realisierung des Vorhabens wird eine Veränderung der lufthygienischen Verhältnisse im Umfeld der neuen Straße durch eine Umverteilung des Verkehrs eintreten. Das Gutachten „Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplanentwurf Nr. 4/11 Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt in Essen“ (Peutz Consult, Dortmund, 13.05.2013) kommt zu folgenden Ergebnissen:

„Es sind Luftschadstoffausbreitungsberechnungen für die relevanten Luftschadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) durchgeführt worden.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen für Feinstaub (PM<sub>10</sub>) zeigen eine deutliche Einhaltung des Jahresmittelwertes von 40 µg/m<sup>3</sup> an allen betrachteten Immissionsorten mit maximal 29,8 µg/m<sup>3</sup> (Immissionsorte 8 und 10, Friedrichstraße 38 und Kruppstraße 30) im „Nullfall 2020“ und maximal 32,2 µg/m<sup>3</sup> (Immissionsort 10, Kruppstraße 30) im „Planfall 2020“ sowie im gesamten Untersuchungsgebiet.

An den Immissionsorten 1, 2, 8 und 10 (Teilabschnitte der Frohnhauser Straße und Friedrichstraße) liegen im „Nullfall 2020“ und „Planfall 2020“ gemäß der abschätzenden Formel der Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne und mit lockerer Randbebauung – RLuS 2012 mehr als 35 Überschreitungstage mit einem Tagesmittelwert > 50,0 µg/m<sup>3</sup> Feinstaub (PM<sub>10</sub>) vor. Somit wird das Kurzzeitkriterium der 39. BImSchV für Feinstaub (PM<sub>10</sub>) hier nicht eingehalten.

Gemäß RLuS 2012 liegen mehr als 35 Überschreitungstage bereits ab einem Jahresmittelwert von 27,0 µg/m<sup>3</sup> vor. Ältere Verfahren gingen erst ab einem Jahresmittelwert von ca. 30 µg/m<sup>3</sup> von mehr als 35 Überschreitungstagen aus. Somit ergibt die Formel gemäß RLuS 2012 strengere Ergebnisse. Jedoch lägen auch nach den älteren Verfahren an den Teilabschnitten der Frohnhauser Straße und Friedrichstraße mehr als 35 Überschreitungstage vor. Der ab 2015 ohne Toleranzmarge gültige Jahresmittelwert für Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) von 25,0 µg/m<sup>3</sup> wird an allen betrachteten Immissionsorten mit maximal 17,2 µg/m<sup>3</sup> (Immissionsort 8, Friedrichstraße 38) im „Nullfall 2020“ und maximal 17,6 µg/m<sup>3</sup> (Immissionsorte 8 und 10, Friedrichstraße 38 und Kruppstraße 30) im „Planfall 2020“ sowie im gesamten Untersuchungsgebiet deutlich eingehalten.

Der Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) von 40 µg/m<sup>3</sup> im „Nullfall 2020“ mit 40,4 µg/m<sup>3</sup> (Immissionsort 8, Friedrichstraße 38) leicht und im „Planfall 2020“ mit 44,7 µg/m<sup>3</sup> und 44,9 µg/m<sup>3</sup> (Immissionsorte 8 und 10, Friedrichstraße 38 und Kruppstraße 30) deutlich überschritten. An den Immissionsorten 1 und 10 (Frohnhauser Straße 108 und Kruppstraße 30) liegen dann im „Planfall 2020“ erstmals Überschreitungen des Jahresmittelwertes vor. An allen betrachteten Immissionsorten liegen im „Nullfall 2020“ und „Planfall 2020“ maximal 8 Überschreitungsstunden mit einem Stundenmittelwert > 200,0 µg/m<sup>3</sup> Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) vor. Somit wird das Kurzzeitkriterium der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) deutlich eingehalten.

Durch die Planungen zum „Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt“ kommt es im Untersuchungsgebiet auf den neu geplanten Straßenabschnitten sowie den Straßen Berthold-Beitz-Boulevard, 2. Bauabschnitt, Hachestraße und Friedrichstraße zu Zunahmen der Verkehrsmengen.

Auf den Straßen Frohnhauser Straße, Schederhofstraße und Hans-Böckler-Straße wird der Verkehr durch den „Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt“ entlastet.

Analog hierzu verhalten sich die Emissionen und Immissionen aus dem Straßenverkehr. An Straßenabschnitten mit Verkehrsmengensteigerungen ergeben sich Erhöhungen der Feinstaub-(PM<sub>10</sub>)-Immissionen von bis zu 2,6 µg/m<sup>3</sup>, der Feinstaub-(PM<sub>2,5</sub>)-Immissionen von bis zu 0,6 µg/m<sup>3</sup> und der Stickstoffdioxid-(NO<sub>2</sub>)-Immissionen von bis zu 5,4 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel.

In Bezug auf das Kurzzeitkriterium für Feinstaub ( $PM_{10}$ ), also die Anzahl der Überschreitungstage mit Konzentrationen von mehr als  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Tagesmittel ergeben sich Zunahmen der Anzahl Überschreitungstagen. Mehr als 35 Überschreitungstage liegen dabei sowohl im „Nullfall 2020“ wie auch im „Planfall 2020“ an Abschnitten der Frohnhauser Straße, Kruppstraße und Friedrichstraße vor.

Im „Nullfall 2020“ vorhandene Überschreitungen des Jahresmittelwertes für Stickstoffdioxid im Bereich der Friedrichstraße werden im „Planfall 2020“ verschlechtert und neue Bereiche mit erstmaligen Überschreitungen des Jahresmittelwertes im Bereich der Frohnhauser Straße und Kruppstraße kommen hinzu.

An Straßenabschnitten mit Verkehrsentlastungen aber auch Bereichen mit einer Verbesserung des Verkehrsflusses durch zusätzliche Fahrstreifen kommt es zu Verringerungen der Luftschadstoffimmissionen für Feinstaub- ( $PM_{10}$ ) von bis zu  $-0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , der Feinstaub- ( $PM_{2,5}$ ) von bis zu  $-0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und der Stickstoffdioxid- ( $NO_2$ ) von bis zu  $-2,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel.“

Überschreitungen von Grenzwerten der EU-Luftqualitätsrahmenrichtlinie haben im Ruhrgebiet seit 2005 zur Aufstellung von Aktions- und Luftreinhalteplänen geführt. Damit wurde ein breites Maßnahmenpektrum zur Verringerung der Immissionsbelastung festgeschrieben, die sich auf die Sektoren Gewerbe/Industrie, Energie und Verkehr beziehen.

Eine der wesentlichen Quellen für die hohe Luftbelastung in der Region stellt der Verkehr dar. Maßnahmen, wie die Einrichtung der Umweltzonen im Ruhrgebiet oder werktägliche Verkehrsbeschränkungen (B224/Gladbecker Straße, A40/Essen-Frillendorf) haben gezeigt, dass diese zwar eine Wirkung entfalten, die Vorgaben der EU bisher aber nicht an allen Standorten dauerhaft eingehalten sind. Die Messdaten des LANUV weisen darauf hin, dass über die bisherigen Aktivitäten hinaus weitere Maßnahmen gefunden werden müssen, um die Luftqualitätsziele der EU zu erreichen. Darüber hinaus muss bei verkehrlichen Maßnahmen auch deren Einfluss auf das weiträumige Straßennetz und die Entwicklung der Lärmbelastung geprüft werden.

Mit Umsetzung des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet sind die Möglichkeiten der Kommunen zur Verringerung der Luftbelastung zunächst ausgeschöpft. Zahlreiche Projekte sind mittel- bis langfristig angelegt. Auch die größten Effekte der Umweltzone Ruhrgebiet werden sich erst in den Messergebnissen der Jahre 2015 ff. zeigen.

Allgemein setzt sich die Belastung durch Luftschadstoffe im Straßenraum zusammen aus Beiträgen durch den Straßenverkehr, den übrigen Quellgruppen (Schifffahrt, Schienenverkehr, Flugverkehr, Offroad-Verkehr, Kleinf Feuerung, Industrie, Landwirtschaft) und der regionalen Hintergrundbelastung. Die Summe aus der regionalen Hintergrundbelastung, der Anteile aller übrigen Quellgruppen sowie des Straßenverkehrs im übrigen Stadtgebiet ist die Gesamthintergrundbelastung.

Den größten Anteil an der  $PM_{10}$ -Gesamtbelastung nimmt mit über 60 % der sogenannte „regionale Hintergrund“ ein. Dabei handelt es sich um eine in ihrer genauen Zusammensetzung nicht eindeutig bestimmbare Mischung von unterschiedlichen Verursachern. I. d. R. sind dies Schadstoffbelastungen, die über große Entfernungen durch meteorologische Einflüsse zugetragen werden und die – das ist entscheidend – nicht unmittelbar durch gezielte Maßnahmen bekämpft werden können. Aber auch die bekannten Schadstoffquellen Industrie und Verkehr geben einen nicht messbaren Teil ihrer Emissionen in den regionalen Hintergrund ab, so dass hierdurch das nicht mehr bestimmten Verursachern zuzuordnende Gemisch entsteht.

Um die Entwicklung der regionalen Hintergrundbelastung in Deutschland bis zum Jahr 2015 zu ermitteln, wurden Berechnungen mit einem komplexen Aerosol-Chemie-Transport-Modell (EURAD-Modell) durchgeführt.

Die mittlere Änderung des regionalen Hintergrundniveaus für Nordrhein-Westfalen wurde bestimmt, indem die Änderung des regionalen Hintergrundniveaus (Differenz der Jahre 2015 und 2009) über die Fläche von Nordrhein-Westfalen gemittelt wurde.

Die so ermittelte mittlere Änderung des regionalen  $NO_2$ -Hintergrundniveaus in NRW beträgt  $-2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $-5 \mu\text{g}/\text{m}^3 NO_x$ ). Bezogen auf den Feinstaub  $PM_{10}$  ergeben sich Abnahmen

der regionalen Hintergrundbelastung im Mittel um  $-1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bezogen auf das Jahresmittel, entsprechend einer Anzahl von  $-4$  Überschreitungstagen.

Insgesamt zeigt die Auswertung, dass die Einrichtung einer grünen Umweltzone die Luftqualität weiter verbessert. Bei der Feinstaubbelastung hat sich gezeigt, dass auch geringe Rückgänge beim Jahresmittelwert zu einer oft überproportionalen Abnahme der Anzahl von Überschreitungstagen führen und damit das grenzwertrelevante Kriterium deutlich reduziert wird.

Für eine langfristig erfolgreiche und nachhaltige Luftqualitätsstrategie sind Regelungen auf europäischer Ebene erforderlich, die zu einer wirkungsvollen Minderung insbesondere der Hintergrundbelastung führen.

Um die Grenzwerte einzuhalten, ist es auf Dauer erforderlich, die Hintergrundbelastung insgesamt zu verringern. Eine große Anzahl von Maßnahmen des Luftreinhalteplans zielt darauf ab, jedoch kann damit erst mittelfristig eine Wirkung erzielt werden. Hierzu gehören u. a. die Begrünung von Dächern und Fassaden, die Stärkung von ÖPNV und Radverkehr, die Förderung von Carsharing und Pendlernetz, die Umrüstung der städtischen Fahrzeugflotte. Aus den Analysen der lufthygienischen Situation hat sich ergeben, dass insbesondere der Straßenverkehr maßgeblich zu den lokalen Luftschadstoffbelastungen beiträgt.

Regional unterschiedlich leisten auch die übrigen Verursacher zum Teil deutliche Beiträge. Neben der weiteren Reduzierung der Emissionen aus letztgenannten Quellen müssen daher insbesondere die Kraftfahrzeugemissionen reduziert werden – sei es durch Fahrverbote wie z.B. im Zusammenhang mit der Umweltzonenregelung oder durch ein entsprechendes Mobilitätsmanagement. Die Umweltzone Ruhrgebiet nimmt als einheitliche, großflächige und zusammenhängende Maßnahme eine Sonderstellung ein. Sie soll durch eine Beschleunigung der Flottenmodernisierung eine verstärkte Reduzierung der Fahrzeugemissionen bewirken (Flottendurchdringung mit Euro 6/VI-Fahrzeugen).

Der Ausbau von Bus und Bahn und die Förderung des Radverkehrs sind grundsätzliche Ziele sowohl der Landesverkehrsplanung als auch der Stadt Essen (Integriertes Energie- und Klimakonzept der Stadt Essen (IEKK)).

Laufende Verbesserung und Förderung des ÖPNV-Angebots in Essen, u.a. durch:

- Einsatz moderner und emissionsarmer Niederflurwagen bei Bus und Bahn
- Anpassung der Buslinien an die Nachfrage
- Nachrüstung von Haltepunkten mit Aufzügen
- Marketingkampagne „Klimahelden“ (ausgezeichnet u.a. als „Climate Star 2007“)

Förderung des Radverkehrs u.a. durch:

- Ausbau des Hauptroutennetz Radverkehr
- Neubau von Radwegerouten im Grünen, u.a. auf ehemaligen Bahntrassen
- Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer wie Haltebügel,
- Verbesserung neuralgischer Gefahrenpunkte für Radfahrer
- Ausschilderungen, Marketing und Veranstaltungen für Radfahrer/innen

Maßnahmen zur Energieeffizienz (IEKK)

- Modernisierung des Gebäudebestandes
- Förderung des Einsatzes erneuerbarer Energien

Wie anhand des Gutachtens festzustellen ist, liegen an Abschnitten der Friedrichstraße, der Kruppstraße und der Frohnhauser Straße Überschreitungen vor.

Im Bereich der Friedrich- und der Kruppstraße ist allerdings keine Wohnbebauung betroffen. Hier kann auch nach Umsiedlung der WAZ durch eine Straßenraumverbreiterung eine Verbesserung erreicht werden.

Im Bereich der Frohnhauser Straße, hier ist Wohnbebauung betroffen, ist zu untersuchen, ob durch verkehrslenkende Maßnahmen (Herausnahme des Rechtsabbiegers in der Martin-Luther-Straße) und Ausbau der Straßenbahnlinie die Verkehrsbelastung und somit auch die Luftschadstoffe gesenkt werden können. (Anm.: Das hängt von der Straßengeometrie und der Pflanzdichte der Bäume ab. Es besteht die Gefahr, dass hierdurch die Belüftung der Straße reduziert wird!)

Aufgrund der konkreten Maßnahmen des Luftreinhalteplans und anderen genannten Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass im Zeitpunkt der Umsetzung des Bebauungsplanes die Maßnahmen bereits so greifen, dass trotz der planbedingten Zusatzbelastung die Werte eingehalten werden können.

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

Bei Fortsetzung der in den ersten Teilabschnitten des Berthold-Beitz-Boulevards zu realisierenden straßenbegleitenden Begrünung bzw. Allee im Kontext mit den planungsrechtlichen Festsetzungen zur weiteren Begrünung ist eine Verschlechterung der lokalklimatischen Verhältnisse nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Klima sind mit Planrealisierung keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### 3.2.7. Schutzgut Kultur und Sachgüter

Für die Belange des Denkmalschutzes ist zu beachten, dass Zeugnisse der historischen Nutzung des Plangebietes sich heute im Wesentlichen unterhalb des Geländenniveaus finden. Für den Gesamtbereich des Krupp-Gürtels liegt eine industriehistorische Recherche vor, eine sogenannte „multitemporale Untersuchung“, die den Nachweis geführt hat, dass die gesamte Fläche des Krupp-Gürtels vor und nach den Zerstörungen durch Kriegseinwirkungen, teilweise mehrfach eine Überbauung erfahren hat. Daraus ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu schließen, dass aufgrund dieser Tatsache auch die untertägigen Überreste mit bodendenkmalpflegerischer Relevanz weitestgehend zerstört sind. Möglicherweise sind bei Bodenbewegungen Relikte anzutreffen, die dokumentiert und ggf. geborgen oder gesichert werden können.

#### 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.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung hätten in weiten Teilen des Plangebietes bauliche Anlagen verschiedenster Art auf der Grundlage des § 34 BauGB Anspruch auf Genehmigung. Das Gebiet würde sich weiterhin als eher minderwertiger Industrie- und Gewerbestandort entwickeln, mit negativen Folgen für das Image, das Stadt- und Landschaftsbild und auf die naturräumliche Ausstattung.

#### 3.4. 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 der Schutzgüter Luft / Lufthygiene und Pflanzen und Tiere sind die Auswirkungen des Bebauungsplanes nach derzeitigem Kenntnisstand grundsätzlich positiv zu beurteilen bzw. als neutral einzustufen.

Beim Schutzgut Pflanzen und Tier kann der Eingriff in den Baumbestand aber vollständig kompensiert werden.

Beim Schutzgut Luft / Lufthygiene kann davon ausgegangen werden, dass im Zeitpunkt der Umsetzung des Bebauungsplanes die konkreten Maßnahmen des Luftreinhalteplans und der anderen genannten Maßnahmen bereits so greifen, dass trotz der planbedingten Zusatzbelastung die Werte eingehalten werden können.

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 Geräuschimmissionen durch Verkehrs- und Gewerbelärm und ggf. zu berücksichtigende Vorbelastungen wurden ebenfalls gutachterlich untersucht. Insgesamt ist davon auszugehen, dass (unter Voraussetzung der Umsetzung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen) dem Ziel einer Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch die im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 4/11 vorgesehene Planung nach § 1 BImSchG hinsichtlich des Lärmschutzes ausreichend Rechnung getragen werden kann.

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

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

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

Der Umweltprüfung liegen die in Kapitel VI.4.1 verzeichneten Gutachten zugrunde, die jeweils auf Grundlage aktueller fachlicher Anforderungen erstellt und durch die jeweils zuständigen Fachämter geprüft wurden. Es wurden dazu die neuesten jeweils verfügbaren Datengrundlagen verwendet bzw. dort, wo die Datengrundlagen nicht hinreichend waren, ergänzende Erhebungen vorgenommen. Die Prognose-Modelle für immissionsökologische Fragestellungen sind in den diesbezüglichen Gutachten genauer erläutert. Unter Zugrundelegung der Aussagen in den verzeichneten Gutachten ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung der im Rahmen der Planung zu behandelnden Fragestellungen.

Für die einzelnen Schutzgüter sind im Rahmen der Fachgutachten die folgenden technischen Verfahren angewandt worden:

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Essener Modell; ADAM NOHL VALENTIN

Verwaltungsvorschrift Artenschutz (Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010)

Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung

Gemeinsamer Rd. Erl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr und des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport; Ministerialblatt NRW – Nr. 64 vom 02.11.2000

Schutzgut Boden

Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung; Abfälle, Bodenbelastungen TR-LAGA

Schutzgut Luft und Klima

Technische Anleitung (TA) Luft; Klimaanalyse Stadt Essen

39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV)

Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA, Hrsg. Umweltbundesamt)

Schutzgut Mensch

Technische Anleitung (TA) Lärm, DIN 18005; 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärm-Schutzverordnung) BImSchV

DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“;

Erschütterungslass; Gem. Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen u.a., IV A6 –46-63- vom 31.7.2000 und Änderung durch gem. Rd. Erl. V-5-882) (VNr. 6/03) vom -4.11.2003

## 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.

Für das Schutzgut Boden sind weitere, tlw. baubegleitende Untersuchungen erforderlich, da abschließende Erkenntnisse im Vorfeld der Maßnahme nicht gewonnen werden können.

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 kein Bedarf an Monitoringmaßnahmen mitgeteilt.

## 6. Zusammenfassung des Umweltberichtes

### Kurzbeschreibung des Vorhabens:

Es ist die Fertigstellung des Berthold-Beitz-Boulevards durch den 3. Bauabschnitt geplant.

### 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::

Das Plangebiet ist im Wesentlichen gekennzeichnet durch große, z. T. mit Gehölzen bestandene Brachflächen und unterschiedlich stark versiegelte Hof- und Lagerflächen.

<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>Durch den Straßenverkehr ergibt sich an 4 Gebäuden im Untersuchungsgebiet ein grundsätzlicher Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen infolge Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nach § 2 der 16. BImSchV. Insgesamt ist davon auszugehen, dass (unter Voraussetzung der Umsetzung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen) dem Ziel einer Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen nach § 1 BImSchG hinsichtlich des Lärmschutzes ausreichend Rechnung getragen werden kann.</p> <p>Im Sonstigen Sondergebiet sind an den der Hans-Böckler-Straße und des Berthold-Beitz-Boulevards zugewandten Gebäudeseiten ebenfalls Schallschutzmaßnahmen erforderlich.</p> <p>Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</p>
2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft	<p>Von untergeordneter Bedeutung ist die großflächige Inanspruchnahme von bereits versiegelten Bereichen im Plangebiet. Die beanspruchten Grünanlagen, Böschungen und Brachflächen haben eine untergeordnete Wertigkeit für die Tier- und Pflanzenwelt. Der Lebensraum bzw. Funktionswertverlust ist als relativ gering zu bewerten.</p> <p>Unter Anwendung des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB sind die Eingriffe also bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt. Ein Ausgleich ist demnach nicht erforderlich.</p> <p>Es wurden keine dauerhaften Fledermausquartiere nachgewiesen. Erhebliche Störungen der ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang sind nicht zu erwarten.</p> <p>Es liegen keine Hinweise auf essenzielle Nahrungshabitate planungsrelevanter europäischer Vogelarten vor.</p> <p>Es wird davon ausgegangen, dass bei den sonstigen europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei Eingriffen unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsvorschriften (z. B. zeitliche Beschränkung zum Entfernen der Gehölze) nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird und somit keine erheblichen Beeinträchtigungen der Planung auf diese Arten ausgehen.</p>
3. Schutzgut Boden	<p>Das komplette Areal ist von langjähriger, sehr intensiver industrieller Nutzung mit entsprechend massiven Eingriffen in den Boden gekennzeichnet. Naturnahe schützenswerte Böden sind dort auch ansatzweise nicht mehr anzutreffen.</p> <p>Es wurden Bodenverunreinigungen festgestellt. Hierbei handelt es sich um kleinräumige, an lokale Schadstoffherde gebundene Belastungen. Um einen fachgerechten Umgang mit den bereits festgestellten sowie der eventuell noch im Untergrund vorhandenen, im Rahmen des Untersuchungsrahmens nicht identifizierten Bodenverunreinigungen zu gewährleisten, ist eine gutachterliche Überwachung des Aushubs vorzusehen.</p> <p>Soweit im Zuge der Umsetzung der Planung schadstoffhaltige Böden entsorgt oder gesichert werden, verbessert sich die Bodenqualität.</p> <p>Die Durchführung der Planung stellt keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar.</p>

4. Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Durchführung der Planung hat keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zur Folge.
5. Schutzgut Luft	Mit Realisierung des Vorhabens wird eine Veränderung der luft-hygienischen Verhältnisse im Umfeld der neuen Straße durch eine Umverteilung des Verkehrs eintreten. Hierbei kommt es zu Erhöhungen der Feinstaub- und Stickstoffdioxid-Immissionen, insbesondere an der Frohnhauser Straße, der Friedrichstraße und der Kruppstraße, wo die Grenzwerte überschritten werden. Aufgrund der konkreten Maßnahmen des Luftreinhalteplans und anderer Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass im Zeitpunkt der Umsetzung des Bebauungsplanes die Maßnahmen bereits so greifen, dass trotz der planbedingten Zusatzbelastung die Werte eingehalten werden können.
6. Schutzgut Klima	Für das Schutzgut Klima sind mit Planrealisierung keine Beeinträchtigungen zu erwarten.
7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Für die Belange des Denkmalschutzes ist zu beachten, dass Zeugnisse der historischen Nutzung des Plangebietes sich heute im Wesentlichen unterhalb des Geländeniveaus finden. Für den Gesamtbereich des Krupp-Gürtels liegt eine industriehistorische Recherche vor. Möglicherweise sind bei Bodenbewegungen Relikte anzutreffen, die dokumentiert und ggf. geborgen oder gesichert werden können.
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 hätten in weiten Teilen des Plangebietes bauliche Anlagen verschiedenster Art auf der Grundlage des § 34 BauGB Anspruch auf Genehmigung. Das Gebiet würde sich weiterhin als eher minderwertiger Industrie- und Gewerbestandort einwickeln, mit negativen Folgen für das Image, das Stadt- und Landschaftsbild und auf die naturräumliche Ausstattung.

**Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten:**

Andere Planungsvarianten wurden im Rahmen dieses Verfahrens nicht geprüft. Die vorgefundenen Zwangspunkte (Anschluss im Bereich der Frohnhauser Straße und Hachestraße, vorhandene Gebäude und Deutsche Bahn) lassen keine alternative Trassenführung zu.

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

Es traten keine grundsätzlichen Schwierigkeiten auf.

**Maßnahmen zur Überwachung:**

Spezielle Maßnahmen zur Überwachung sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht vorgesehen.

## **IX. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte**

Die Planung beruht auf den Darstellungen des vom Rat der Stadt Essen beschlossenen Rahmenplanes für den Krupp-Gürtel. Der geplante Berthold-Beitz-Boulevard ist das Rückgrat des bedeutenden Stadtentwicklungsprojektes und gleichzeitig dritter Stadtring.

Der Bebauungsplan setzt die Ziele der Raumordnung um, die Trasse ist Gegenstand des Regionalen Flächennutzungsplanes.

Die Trasse betrifft in Randbereichen private Grundstücksflächen Dritter. Da es sich dabei um nicht überbaubare Grundstücksflächen von großen Gewerbegrundstücken in geringem Umfang handelt, ist der wirtschaftliche Nachteil unbedeutend, es überwiegt das öffentliche Interesse an einer leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur.

Die Planung führt am nordwestlichen und am südöstlichen Rand des Plangebietes zu erhöhten Lärm- und Schadstoffimmissionen auch im Bereich angrenzender Wohnbebauung. In die Abwägung sind die erhebliche Vorbelastung und die ebenfalls erhebliche Belastung im Nullfall einzubeziehen.

Die Lärmauswirkungen können durch passive Schallschutzmaßnahmen, auf die ein Anspruch entsteht, gemindert werden.

Die erhöhten Schadstoffwerte müssen in der gesamtstädtischen Luftreinhalteplanung berücksichtigt werden. Es handelt sich um ein nicht lokal eingrenzbares Problem, für das Lösungen im Gesamtsystem erarbeitet werden.

In der Gesamtbetrachtung muss sich das übergeordnete Interesse an einer leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur (Straße und Straßenbahn) und der Erreichbarkeit der umgebenden Gebiete durchsetzen.

## **X. Bodenordnung**

Die für den Straßenbau benötigten Flächen (ca. 4,68 ha) wurden bereits zu ca. 85 % durch die Stadt Essen erworben. Die Restflächen sollen freihändig erworben werden.

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

Der Bebauungsplan ist aus dem Regionalen Flächennutzungsplan entwickelt.

## **XII. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen**

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 4/11 „Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt“ werden die ihm entgegen stehenden früher getroffenen Festsetzungen aufgehoben. Insbesondere treten außer Kraft die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 7/83 „Maxstraße/Lazarettstraße“ und des Durchführungsplanes Nr. 185 „Burgfeld“, soweit diese den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.4/11 „Berthold-Beitz-Boulevard, 3. Bauabschnitt“ betreffen.

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

Die Baukosten für den Abschnitt zwischen Frohnhauser Straße und Hans-Böckler-Straße belaufen sich auf rund 40,5 Mio. Euro. Hiervon entfallen ca. 17 Mio. Euro auf den Brückenbau über die Bahnanlagen im Bereich der Hans-Böckler-Straße.

Die Grunderwerbskosten belaufen sich auf ca. 1,66 Mio. Euro. Hinzu kommen Abbruchkosten für aufstehende Gebäude von ca. 518.500,- Euro.

Essen, den 16.06.2014

Amt für Stadtplanung  
und Bauordnung

gez. Graf

Ronald Graf  
Amtsleiter

Geschäftsbereich  
6B-Planen

gez. Best

Hans-Jürgen Best  
Stadtdirektor  
Geschäftsbereichsvorstand