

Bebauungsplan Nr. 2/18 „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huysenallee“

Stadtbezirk: I
Stadtteil: Südviertel

Begründung* einschließlich Umweltbericht

vom 16.05.2019

Satzungsbeschluss gem. § 10 Baugesetzbuch (BauGB)

*Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) in der derzeit gültigen Fassung

Amt für Stadtplanung und Bauordnung



**STADT
ESSEN**

Inhalt

I.	Räumlicher Geltungsbereich	5
II.	Anlass der Planung und Entwicklungsziele	6
1.	Anlass der Planung	6
2.	Entwicklungsziel	6
III.	Planungsrechtliche Situation	8
1.	Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)	8
2.	Bebauungspläne	8
3.	Fachplanungen	8
IV.	Bestandsbeschreibung	9
1.	Städtebauliche Situation	9
2.	Denkmalschutz	9
3.	Verkehr	10
4.	Technische Infrastruktur	11
5.	Private und öffentliche Infrastruktur	11
6.	Natur, Landschaft und Artenschutz	11
7.	Wasser	11
7.1.	Oberflächengewässer	11
7.2.	Versorgung	11
7.3.	Entsorgung	11
7.4.	Grundwasser	12
7.5.	Hochwasser- und Überflutungsschutz	12
8.	Klima und Lufthygiene	12
9.	Bergbau	12
10.	Kampfmittel	13
11.	Altlasten	14
12.	Immissionen	14
12.1.	Lärm	14
V.	Städtebauliches Konzept	15

1.	Variantenuntersuchung	15
2.	Entwurfsbeschreibung	18
2.1.	Bebauungskonzept	18
2.2.	Grün und Freiflächen	20
2.3.	Erschließung	20
2.4.	Entwässerung	21
2.5.	Geländemodellierung	22
2.6.	Umsetzung der Planung	22
3.	Auswirkungen der Planung	22
VI.	Planinhalt	28
1.	Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 1–3 BauGB)	28
1.1.	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB)	28
1.2.	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB)	29
1.3.	Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	32
1.4.	Tiefe der Abstandsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB)	33
1.5.	Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)	34
1.6.	Verkehr, Ver- und Entsorgung (§ 9 Abs. 1 BauGB)	35
1.7.	Leistungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)	35
1.8.	Natur, Landschaft und Begrünung (§ 9 Abs. 1 BauGB)	35
1.9.	Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	37
1.10.	Höhenlage (§ 9 Abs. 3 i.V.m. Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 1 Nr. 4 BauGB)	38
2.	Landesrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 4 BauO NRW)	38
2.1.	Gestalterische Festsetzungen nach BauO NRW (§ 86 Abs.1 BauO NRW)	38
3.	Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)	39
3.1.	Flächen, unter denen der Bergbau umgeht (§ 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB)	39
4.	Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)	39
4.1.	Naturdenkmal im Sinne des Naturschutzrechts	39
4.2.	U-Bahn	39
5.	Hinweise	39
5.1.	Relevante Unterlagen	39
5.2.	Gutachten	39
5.3.	Verträge	40
5.4.	Städtische Satzungen	40
5.5.	Umgang mit Bodendenkmälern	40
5.6.	Einleitung von Grundwasser	40
5.7.	Altlastenverdachtsflächen/Umgang mit anfallendem Bodenaushub	40
5.8.	Kampfmittel	41
5.9.	Grundwassermessstellen	41
5.10.	Höhen baulicher Anlagen > 30,0 m	41
5.11.	Geländeaufbereitung/Baureifmachung	41
5.12.	Beeinträchtigung des Luftverkehrs	41
VII.	Städtebauliche Kenndaten	42

VIII. Umweltbericht	43
1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan	43
2. Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	43
2.1. Ziele in Gesetzen und Verordnungen	43
2.2. Ziele in Plänen und Programmen	45
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	47
3.1. Basisszenario: Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	47
3.2. Nullvariante: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung unter Berücksichtigung des bisherigen Planungsrechtes	52
3.3. Planfall: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	54
3.4. Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen	68
3.5. Planungsvarianten	68
3.6. Zusammenfassende Bewertung und Abwägungsgrundsätze	69
4. Kumulation mit anderen Plänen und Projekten	69
5. Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung	69
6. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	70
7. Referenzliste	70
8. Zusammenfassung des Umweltberichtes	72
IX. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte	78
X. Bodenordnung	84
XI. Entwicklung aus dem Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP)	85
XII. Überlagerung bisheriger rechtsverbindlicher Festsetzungen	86
XIII. Kosten und Finanzierung	87

I. Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 3,8 ha große Plangebiet liegt im Stadtbezirk I, Stadtteil Südviertel, und wird maßgeblich begrenzt

- im Norden durch die Kruppstraße,
- im Osten durch die Huyszenallee,
- im Süden durch die Baedekerstraße und
- im Westen durch den Bismarckplatz.

Die Abgrenzung des Plangebietes ist in der Abbildung 1 dargestellt.

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

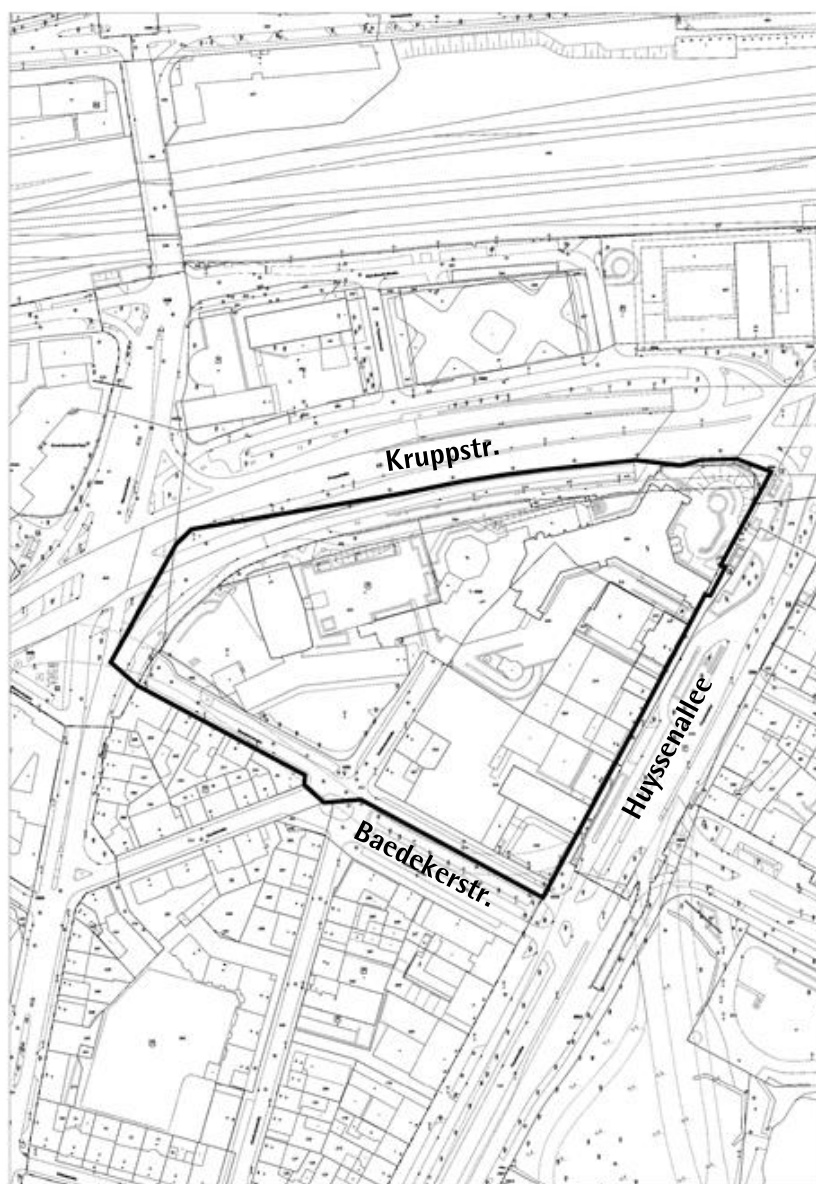


Abb. 1: Übersichtsplan (verkleinerter Maßstab)

II. Anlass der Planung und Entwicklungsziele

1. Anlass der Planung

Im Zuge der dynamischen Umstrukturierungs- und Modernisierungsprozesse im Südviertel an der Huyssenallee soll auch die Bausubstanz des innerstädtischen Büroviertels zwischen Kruppstraße, Huyssenallee und Baedekerstraße zukunftsfähig erneuert werden. Zu diesem Zweck hat ein Investor das Gesamtareal für eine Neubebauung erworben und eine neue städtebauliche und architektonische Planung unter Berücksichtigung städtebaulicher Vorgaben der Stadt entwickelt.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Der aufzustellende Bebauungsplan wird einen nennenswerten Beitrag dazu leisten, die in der Nachbarschaft begonnene städtebauliche Modernisierung fortzusetzen und Essen als attraktiven Konzern- und Verwaltungsstandort zu stärken.

Hinweis:

Im laufenden Bebauungsplanverfahren hat sich nach der Durchführung der öffentlichen Auslegung ergeben, dass die Nutzung einiger der geplanten neuen Bürogebäude im Plangebiet durch den ursprünglich vorgesehenen künftigen Hauptnutzer nicht mehr vorgesehen ist. Es ist darauf hinzuweisen, dass dieser Umstand das Planungserfordernis nicht in Frage stellt und keinerlei Auswirkungen auf die Realisierbarkeit des Bebauungsplans und das Ergebnis der Gutachten und der Abwägung hat. Die Herstellung und Vermarktung der geplanten Bürogebäude sind unabhängig von einem bestimmten Nutzer und können durch den Investor flexibel durchgeführt werden.

2. Entwicklungsziel

Die Stadt Essen verfolgt grundsätzlich das allgemein geltende Ziel einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Bei dieser städtebaulichen Leitidee wird mit Vorrang die Innenentwicklung vor der Außenentwicklung betrieben. Der Grund dafür liegt u. a. darin, dass verschiedene Infrastruktureinrichtungen im Innenbereich des Stadtgebietes bereits vorhanden sind. Die zentrale Lage des Plangebietes innerhalb der Stadt Essen und die unmittelbare Anbindung an die vorhandene Verkehrs-, Versorgungs- und Verwaltungsinfrastruktur bilden gute Voraussetzungen zur Sicherung der bestehenden zentralen Verwaltungsstrukturen und zur städtebaulichen Aufwertung in einem dynamischen und attraktivem Umfeld.

Für die Umsetzung sind die baulichen Strukturen weitgehend zurückzubauen. Im Kreuzungsbereich Huyssenallee / Baedekerstraße ist der Abriss der 9- bzw. 3-geschossigen Eckbebauung bereits erfolgt.

Folgende Ziele werden mit der Planung verfolgt:

- Entwicklung eines modernen Bürostandortes in einer Campusstruktur für bis zu 4.750 Arbeitsplätze auf einer BGF (oberirdisch) von rund 100.000 m² in neuen nachhaltigen Gebäudestrukturen überwiegend in ca. 10-geschossiger Bauweise.
- Erhalt des 21-geschossigen Hochhauses an der Kruppstraße 5 mit einer BGF (oberirdisch) von rund 20.000 m² im Sinne des beabsichtigten Denkmalschutzes und dessen städtebauliche Einbeziehung oder Neubau eines 18 bis 21-geschossigen Hochhauses an gleicher Stelle.
- Energie- und umweltschonende Bauweise für Erstellung, Betrieb und Rückbau.

- Einsatz regenerativer Energieerzeugungsmethoden und innovativer Energiemanagementsysteme.
- Dauerhafte Begrünung von Flachdächern.
- Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen und autofreie Gestaltung des Campus.
- Gestaltung der Außenanlagen für die Erholung der Mitarbeiter und gastronomische Angebote.
- Angebote zur Querung und zum Aufenthalt für die Allgemeinheit in Abstimmung mit dem zukünftigen Nutzungskonzept.
- Attraktivitätssteigerung der Straßenräume entlang der Kruppstraße und der Huyssenallee.
- Entwidmung und Verzicht auf den nördlich der Baedekerstraße gelegenen Ast der Dreilindenstraße.

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 Regionalplans. Insofern wird für den Geltungsbereich des vorliegenden Bauverfahrens sowohl die flächennutzungsplanerische als auch die regionalplanerische Festlegung des RFNP benannt.

Der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) stellt in seinem regionalplanerischen Teil für den gesamten Geltungsbereich des Bauverfahrens „Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)“, am nördlichen Randbereich „Straßen für den vorwiegend großräumigen Verkehr unter Angabe der Anschlussstelle“ (hier A 40) sowie im südwestlichen und im südöstlichen Randbereich „Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr“ (hier U-Bahn) dar. Auf bauleitplanerischer Ebene stellt der RFNP für den gesamten Geltungsbereich „gemischte Bauflächen“ und im nördlichen Randbereich „Flächen für die örtlichen Hauptverkehrszüge“ (hier Kruppstraße) dar.

2. Bauverfahren

Das Plangebiet liegt zum einen innerhalb des großräumig angelegten rechtskräftigen Bauverfahrens Nr. 260 "U-Strab (Unterpflasterstraßenbahn)" aus dem Jahr 1965 mit Regelungen zum U-Bahn-Ausbau im Essener Stadtzentrum.

Darüber hinaus liegt das Plangebiet innerhalb des rechtskräftigen Bauverfahrens Nr. 32/75 "Kruppstraße / Huyssenallee / Baedekerstraße" aus dem Jahr 1975, der den Bauverfahrens Nr. 260 teilweise überdeckt. Das Plangebiet umfasst deckungsgleich dessen gesamten Geltungsbereich. Außerhalb der eigentlichen privaten Grundstücksflächen setzt der Bauverfahrensplan die umgebenden Straßen einschließlich der in das Plangebiet führenden Dreilindenstraße entsprechend dem vorherrschenden Bestand als öffentliche Verkehrsflächen fest. Für den Bereich der privaten Grundstücksflächen setzt der Bauverfahrensplan als Art der baulichen Nutzung Kerngebiet (MK) fest.

Da die Planung auf der Grundlage des o.g. rechtskräftigen Bauverfahrens hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung, der überbaubaren Grundstücksflächen sowie der Regelungen zum ruhenden Verkehr nicht umsetzbar ist, soll ein Bauverfahrensplan aufgestellt werden, der die Umsetzung der Planung ermöglicht.

3. Fachpläne

Im Norden tangiert die Trasse der unterirdisch unter der Kruppstraße verlaufenden BAB 40 das Plangebiet. Innerhalb des Plangebietes befindet sich zudem eine Zufahrt der planfestgestellten Autobahn.

Des Weiteren erfasst das Plangebiet in den Randzonen in geringfügigem Umfang Teilbereiche der unter den Straßen Kruppstraße (tlw.), Huyssenallee und Baedekerstraße verlaufenden planfestgestellten U-Bahntrasse. Im Kreuzungsbereich der Huyssenallee mit der Baedekerstraße sowie im weiteren Verlauf der Baedekerstraße liegen Teile der Trasse innerhalb des Entwicklungsgrundstückes. Die hier verlaufende Trasse ist in den Bauverfahrensplan nachrichtlich übernommen.

IV. Bestandsbeschreibung

1. Städtebauliche Situation

Die Lage des Plangebietes zeichnet sich durch einen vielfältigen städtebaulichen Kontext aus. Im Nordosten befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet an der Freiheit der Südzugang des Hauptbahnhofes. Nördlich davon schließt die Fußgängerzone der Innenstadt an. Südöstlich des Plangebietes bindet der Stadtgarten mit der Essener Philharmonie und dem Aalto-Theater an die Huyssenallee an. An der Huyssenallee befinden sich überwiegend Büro- und Verwaltungsgebäude in 4- bis 6-geschossiger Blockrandbebauung. Beidseitig zweigen Stichstraßen ab, die wesentlich durch 3- bis 4-geschossige Wohn- und gemischte Bauungen der Wiederaufbaujahre geprägt sind. Dies gilt insbesondere auch für die Baedekerstraße und die Dreilindenstraße, die an das Plangebiet südlich angrenzen. An der Kruppstraße befinden sich nördlich vis-à-vis des Plangebietes Verwaltungsgebäude als Solitärbebauungen.

Wesentliches Merkmal des Plangebietes und dessen Umfeldes ist die durch Hochhäuser geprägte Skyline beidseitig von Freiheit und Kruppstraße. Hier prägen sechs rund 20-geschossige Büro- und Verwaltungsgebäude das Stadtbild.

Im Plangebiet selbst liegen mit dem 21-geschossigen Hochhaus Kruppstraße 5 und dem 18-geschossigen Ypsilon-förmigen Gebäude an der Freiheit (Huyssenallee 2) zwei dieser Hochpunkte. Sie werden derzeit durch den Hauptnutzer der Bestände im Plangebiet noch genutzt. Neben den beiden Hochhäusern befinden sich im Plangebiet 6-8-geschossige Bürogebäude als geschlossene Blockrandbebauung an der Huyssenallee sowie weitere bis zu viergeschossige Gebäudeeinheiten unterschiedlicher architektonischer Ausprägung im Inneren des Büroquartiers.

Ein Teil der vorhandenen Bebauung im Eckbereich Baedekerstraße/Huyssenallee wurde bereits zur Vorbereitung eines ersten Bauabschnitts zurückgebaut.

Die Freiflächen im Plangebiet sind überwiegend durch private Verkehrsflächen und Parkplätze für Mitarbeiter und Besucher versiegelt. Zufahrten erfolgen zum einen über die Baedekerstraße im Westen sowie die von der Baedekerstraße in das Plangebiet abzweigende Dreilindenstraße im Süden und eine Parallelerschließung zur Kruppstraße im Norden. Die Gebäude im Plangebiet sind weitgehend noch in Nutzung, zum Teil aber im Hinblick auf die Neuentwicklung bereits leergezogen. An der Dreilindenstraße befinden sich zwei kleinere Fremdgrundstücke mit Wohn- und Büronutzungen in viergeschossiger Bauweise. Diese werden in das Eigentum des Investors übergehen und somit in den Entwicklungsprozess eingebunden.

Ohne Einbeziehung des jüngst bereits zurückgebauten Grundstücksteils im Eckbereich Baedekerstraße/Huyssenallee besteht im Plangebiet ein Umfang an Bruttogeschossflächen von rund 114.000 m².

Im Plangebiet bestehen topografische Unterschiede. Insgesamt fällt das Plangebiet von Süd nach Nord und Ost ab. Der höchste Punkt befindet sich an der Huyssenallee Ecke Baedekerstraße mit 95,25 m ü. NN. Entlang der Baedekerstraße Richtung Kruppstraße Ecke Bismarckstraße fällt das Gelände auf 87,60 m ü. NN, entlang der Huyssenallee Richtung Norden auf 89,60 m ü. NN.

2. Denkmalschutz

Alte RWE Hauptverwaltung Hochhaus Kruppstraße 5:

Im Plangebiet liegt das Gebäude Kruppstraße 5/ Dreilindenstraße 6, Alte RWE Hauptverwaltung. Bei dem Gebäude handelt es sich um ein bedeutendes Objekt der „Architektur und Städtebau 1960 – 1972“ in Essen. Laut gutachterlicher Stellungnahme des Landschaftsverbandes Rheinland, Amt für Denkmalpflege im Rheinland ist das ehemalige RWE-Verwaltungsgebäude bedeutend für die Geschichte des Menschen für Städte und Siedlungen. Eine Erhaltung und Nutzung sei aus wissenschaftlichen – hier insbesondere aus architekturgeschichtlichen und unternehmensgeschichtlichen – und städtebaulichen Gründen von öffentlichem Interesse. Die städtebaulichen Gründe ergeben sich auch aus dem Zusammenspiel mit den Baudenkmalern Am Thyssenhaus 1 (ehem. Rheinstahlhaus) und Kruppstraße 2 (ehem. Postscheckamt). Für das Hochhaus wurde ein entsprechendes Verfahren für die Eintragung des Gebäudes in die Denkmalliste eingeleitet. Dieses Verfahren ist noch nicht mit dem Ergebnis einer Bestandskraft abgeschlossen.

Das Hochhaus benötigt in seiner unmittelbaren Umgebung eine ausreichende Freifläche.

Der Bebauungsplan berücksichtigt diese Anforderungen durch Festsetzung einer Baugrenze, die der heutigen Grundfläche des Gebäudes folgt und sichert eine entsprechende Freifläche um das Gebäude.

Naturdenkmal:

Im Plangebiet befindet sich an der Kruppstraße im Bereich des heutigen Parkplatzes des Hochhauses Kruppstraße 5 ein geschütztes Naturdenkmal in Form eines Steins (Eiszeitrelikt). Dieser hat in etwa die Maße 1,0 x 1,4 x 1,8 m und ist zu erhalten. Im Falle einer Verlegung ist eine entsprechende naturschutzrechtliche Befreiung zu beantragen.

Das Naturdenkmal ist nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

3. Verkehr

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Durch die kurze fußläufige Entfernung zum Essener Hauptbahnhof ist das Plangebiet hervorragend an das straßen- und schienengebundene ÖPNV-Netz angebunden. Über den Hauptbahnhof bestehen Verbindungen zu benachbarten Stadtteilen und zu regionalen und überregionalen Zielen. Darüber hinaus befindet sich ein Zugang zum U-Bahn-Verknüpfungspunkt im Essener Hauptbahnhof direkt an der Huyssenallee.

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Über die Kruppstraße und die Huyssenallee ist das Plangebiet an das örtliche und überörtliche verkehrliche Erschließungsnetz angebunden. In kurzer Entfernung zum Plangebiet befindet sich an der Kruppstraße eine Anschlussstelle zur BAB 40 in Richtung Bochum, die Anschlussstelle der BAB 40 Richtung Duisburg ist ebenfalls über die Kruppstraße/Freiheit Richtung Osten und Westen zu erreichen. Die Anschlussstellen ermöglichen eine Anbindung an das weitere überregionale Verkehrsnetz.

Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Kruppstraße, der Huyssenallee, der Baedekerstraße und der sonstigen betroffenen Kreuzungsbereiche bei einem Anschluss des Vorhabens wurde ein Verkehrsgutachten erstellt. Siehe hierzu Kapitel V.3. Auswirkungen der Planung.

Radverkehr

Die Huyssenallee ist beidseitig der Fahrbahn mit einem Radweg ausgestattet und Bestandteil des Hauptradroutennetzes der Stadt Essen als wesentliche Nord-Süd-Verbindung.

4. Technische Infrastruktur

Für die technische Versorgung stehen in den umliegenden öffentlichen Straßen (Kruppstraße, Huyssenallee, Baedekerstraße) alle Anschlussmöglichkeiten an das Fernwärme-, Strom- und Telekommunikations-/ Datennetz zur Verfügung.

5. Private und öffentliche Infrastruktur

In der fußläufig in nördlicher Richtung zu erreichenden City Essen befinden sich vielfältige Versorgungsangebote mit Gütern des täglichen bis periodischen Bedarfs, kulturelle Einrichtungen und Gastronomie sowie die überwiegenden städtischen Verwaltungsstrukturen. Vergleichende Strukturen sind im Stadtteil Rüttenscheid, der südlich an das Essener Südviertel angrenzt, ebenfalls vorhanden.

Aufgrund der innerstädtisch zentralen Lage des Plangebietes stellt sich die Versorgungssituation in Bezug auf Anzahl der Schulen als sehr gut dar. In der näheren Umgebung sind sowohl Grundschulen als auch weiterführende Schulen, wie z.B. Gymnasien und Berufskollegs, vorhanden. Auch zahlreiche Kindertagesstätten sind im Umfeld des Plangebietes zu finden, ohne Aussagen über die Versorgungskapazitäten der Kindertagesstätten im Detail machen zu können. Im Plangebiet ist die Einrichtung einer Kindertagesstätte vorgesehen, die sowohl von Kindern der dortigen künftigen Mitarbeiter als auch von Kindern in der Umgebung genutzt werden kann.

6. Natur, Landschaft und Artenschutz

Im Plangebiet liegen nur sehr untergeordnet Gehölzbestände vor. Die nicht überbauten Flächen sind weitestgehend versiegelt. Pflanzflächen ergeben sich lediglich als randliche Gebäude- und Grundstückseinfassungen.

Eine ausführliche Beschreibung der Belange von Natur, Landschaft und Artenschutz erfolgt im Kapitel VIII. Umweltbericht.

7. Wasser

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich innerhalb der Baedekerstraße zwei Grundwassermessstellen, die grundsätzlich zu erhalten sind. Eine ggf. notwendige Verlegung ist mit dem Umweltamt der Stadt Essen abzustimmen. Ein entsprechender zeichnerischer Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

7.1. Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Oberflächengewässer.

7.2. Versorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser und Löschwasser (Grundschatz) ist gewährleistet.

7.3. Entsorgung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt heute über die Berne, nach Abschluss der Entflechtungsmaßnahmen der Emschergenossenschaft über den Abwasserkanal Berne. Die Entwässerung ist durch den Generalentwässerungsplan „Essen, Berne-Oberlauf“ geregelt. Die innere abwassertechnische Erschließung des Plangebietes wird gegenwärtig durch Kanalstränge in der Baedekerstraße, Dreilindenstraße, Kruppstraße und Huyssenallee sichergestellt.

§ 44 Landeswassergesetz (LWG), der i. V. m. § 55 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes eine Regenwasserversickerung auf erstmalig ab 1996 bebauten Grundstücken vorschreibt, ist im

Planverfahren nicht anzuwenden, da eine erstmalige Bebauung vor 1996 auf dem Grundstück bereits vorhanden war.

7.4. Grundwasser

Die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für das Plangebiet durchgeführte Baugrunduntersuchung (Orientierende Baugrunduntersuchung RWE-Gelände an der Huyssenallee in Essen, Grundstücke Huyssenallee 16-18 und Huyssenallee 20, Dipl. Ing. J.U. Kügler, Essen, 11.01.2017) enthält zum Thema Grundwasser die folgenden Aussagen:

„Mit den maximal 6,0 m tief reichenden Rammkernbohrungen wurde kein Grundwasser festgestellt. Etwa 250 m nördlich wurde vor zwei Jahren eine Baugrube etwa bis zur Kote 80,5 m NHN im trockenen Grünsand aufgefahren. Vorbehaltlich tieferer Bohrungen ist auch hier ein Grundwasserspiegel deutlich über der genannten Kote im gleichen gut wasserdurchlässigen Schichtglied unwahrscheinlich.“

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

7.5. Hochwasser- und Überflutungsschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt weder in einem Hochwassergefahrengebiet noch in einem Hochwasserrisikogebiet. Auch sind Hinweise zu Gefährdungen durch Starkregenereignisse oder andere Wassereinflüsse im Bereich des Plangebietes nicht bekannt. Des Weiteren liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

8. Klima und Lufthygiene

Die Innenstadt grenzt sich als übergeordnetes Kerngebiet hinsichtlich der Funktion durch die Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur ab. Als typische Merkmale erweisen sich die extrem hohe Versiegelung, der sehr geringe Grünanteil, hohe Grundflächen- und Geschoßflächenzahlen sowie Baukörperlängen, die den „Straßenschluchtencharakter“ im Citybereich hervorrufen.

Das Plangebiet zeichnet sich dementsprechend durch ein Innenstadtklima aus. Charakteristisch ist ein tagsüber erhöhtes Belastungspotential durch Hitzestress und Schwüle aufgrund eingeschränkter Austauschverhältnisse und geringer Verdunstungskühlung im Bereich enger Straßenschluchten.

9. Bergbau

Zur Untersuchung der bergbaulichen Verhältnisse im Bereich des Plangebietes wurde eine Einsichtnahme in das amtliche Grubenbild vorgenommen (Einsichtnahme in das amtliche Grubenbild Essen, Kruppstraße/Huyssenallee/Rolandstraße, Dipl. Ing. J. U. Kügler, Essen, 12.08.2017). Im Folgenden sind die wesentlichen Ergebnisse dargestellt:

Im Bereich des Plangebietes stehen die steinkohleflözführenden Schichten des Oberkarbons in einer Teufe von rund 5,0 bis 7,0 m unter Geländeoberkante an. Hier beißen die bauwürdigen Flöze Plaßhofsbank und Girondelle an der Karbonoberfläche aus.

Im Bereich des Plangebietes wurde voraussichtlich schon sehr früh durch die Zeche Vereinigte Hoffnung und Sekretarius Aak Bergbau betrieben. Nördlich des Plangebietes liegt der „Steinbruch Schmidt“ und an dessen östlichem Rand befindet sich der Stollen der Zeche Vereinigte Hoffnung und Sekretarius Aak. Die Eintragung des Stollens endet knapp vor dem nördlichen Rand des Plangebietes.

Das Plangebiet wird durch eine auf der 1. Sohle aufgefahrenen Strecke unterquert. Die 1. Sohle liegt knapp 130,0 m unter der Geländeoberkante. Zum Ende des 19. Jahrhunderts

wurde in den o.g. Flözen Plaßhofsbank und Girondelle ein Abbau bis in den oberflächennahen Bereich (< 100,0 m unter der Felsoberkante des Karbongebirges) geführt. In späterer Zeit ist auch in deutlich größeren Tiefen ein Abbau von Steinkohle erfolgt.

Nach der allgemeinen Lehrmeinung sind Auswirkungen aus im Tiefbau geführten Gewinnungstätigkeiten heute nicht mehr zu erwarten. Aufgrund der im Vergleich zum tiefen Bergbau geringeren Gebirgsüberdeckung < 100 m, kann nicht ausgeschlossen werden, dass aus den im oberflächennahen Bereich geführten Gewinnungstätigkeit nach wie vor Setzungen und Senkungen an der Geländeoberfläche resultieren.

Hinsichtlich des tagesnahen Bergbaus ist festzustellen, dass der in etwa in Höhe der Kote 72,6 mNN aufgefahrene Stollen Vereinigte Hoffnung und Sekretarius Aak bis an die nördliche Plangebietsgrenze heran reicht. Einem Artikel der Zeitschrift „Unser Pütt“, 9/1969, ist jedoch zu entnehmen, dass bei der Auffahrung des U-Bahn-/Straßenbahntunnels im Bereich der Huyssenallee bzw. des Abzweiges in südliche Richtung (zwischen Huyssenallee und Rolandstraße) ein „alter“ Bergbaustollen angetroffen wurde. Entsprechend dieser Literatur handelt es sich dabei um den o.g. alten Stollen des Grubenfeldes Sekretarius Aak. Die Stollensohle lag 13,0 m unter der Tagesoberfläche. Weiter ist aufgeführt, dass ein Teil des alten Stollens nun zum U-Bahn-/Straßenbahntunnel erweitert wurde. Das bedeutet, es ist davon auszugehen, der Stollen der Zeche Vereinigte Hoffnung und Sekretarius Aak – dieser Stollen wurde im Bereich der Hauptbahnhofs Essen und des Neubaus DB Schenker im Winter 2013/14 gesichert – das Plangebiet unterquert. Da aus diesem Stollen heraus, insbesondere im Bereich des Essener Hauptbahnhofes ein Abbau des Steinkohleflöze erfolgte, ist nicht auszuschließen bzw. sogar anzunehmen, dass ausgehend von dem Stollen auch ein Abbau in den o.g. bauwürdigen Flözen Plaßhofsbank und Girondelle erfolgte. Zudem wurden bei den Bauarbeiten zur Herstellung des A 40-Tunnels unter der Kruppstraße bergbaulich bedingte Unstetigkeitsstellen (Abbau in Flöz Plaßhofsbank) festgestellt.

Vor diesem Hintergrund ist eine Tagesbruchgefährdung sowie damit einhergehende Setzungen und Senkungen an der Tagesoberfläche nicht auszuschließen. Zur Erkundung der tatsächlichen geologischen und bergbaulichen Gegebenheiten ist das Abteufen von Vollkronenbohrungen erforderlich. Bei Vollkronenbohrungen wird das durchteufte Gestein unter Beobachtung des Bohrandruckes bzw. der Bohrvortriebsgeschwindigkeit anhand des mit der Bohrspülung zutage geförderte Bohrklein angesprochen.

Zur standsicheren Gründung der geplanten Neubauten sind das Flöz Plaßhofsbank und die Flöze der Girondelle Gruppe, insbesondere das Flöz Girondelle 5, auf tagesnah geführte Abbautätigkeiten zu erkunden. Des Weiteren ist zu klären, inwieweit sich der nördlich des Plangebietes dargestellte Stollen der Zeche Hoffnung und Sekretarius Aak das Plangebiet unterquert. In den Bereichen, an denen der Stollen die Flöze Plaßhofsbank und Girondelle erschließt, sind diese gezielt tagesnah geführte Gewinnungstätigkeit zu untersuchen.

Aufgrund der o.g. Betroffenheit des Plangebietes durch Bergbau ist eine entsprechende textliche Kennzeichnung in den Bebauungsplan aufgenommen.

Da das Plangebiet heute bereits bebaut ist, kann von einer grundsätzlichen Bebaubarkeit der Grundstücke im Plangebiet ausgegangen werden.

10. Kampfmittel

Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen und Bombenabwürfe im Plangebiet. Die Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigungsdienst (KDB), empfiehlt eine Überprüfung des Plangebietes auf Kampfmittel.

Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschleifen.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. empfiehlt der KBD eine Sicherheitsdetektion. Die weitere Vorgehensweise ist dem Merkblatt für Baugründeingriffe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zu entnehmen.

Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

11. Altlasten

Innerhalb des Plangebietes befindet sich die Altlast-Verdachtsfläche (AV) Nr. 05/5.05. Hierbei handelt es sich um die „ehemalige Betriebstankstelle Ferrostaal AG“. Für die AV-Fläche sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich. Im Rahmen künftiger Abbruch- und/oder Baugenehmigungsverfahren ist wegen möglicher Bodenbelastungen mit entsprechenden Auflagen und Nebenbestimmungen (z.B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch/ -auftrag) zu rechnen.

Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

12. Immissionen

12.1. Lärm

Das Plangebiet ist durch die umliegenden Hauptverkehrsstraßen und die angrenzende BAB 40 hohen Verkehrslärmimmissionen ausgesetzt. Dazu kommen Schallimmissionen aus Schienenverkehr aufgrund des sich nördlich befindenden Hauptbahnhofes.

Bereits heute liegen an den größeren Erschließungsstraßen im Umfeld des Plangebietes (Kruppstraße, Bismarckstraße, Huyssenallee) Schallimmissionen über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) vor. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Kerngebiete (65 dB(A) tags/ 55 dB(A) nachts) bereits überschritten.

Gewerbliche Immissionen aus der Nachbarschaft sind nicht bekannt.

Zur Prüfung möglicher Auswirkungen der potentiell auf die geplante Nutzung einwirkenden Verkehrslärmimmissionen sowie Verkehrslärmerhöhungen im Umfeld des Plangebietes, bedingt durch zusätzlich erzeugte Verkehre, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Nähere Aussagen bezüglich der Thematik Schallschutz sind dem Kapitel V.3. Auswirkungen der Planung und VIII. Umweltbericht zu entnehmen.

V. Städtebauliches Konzept

1. Variantenuntersuchung

Mehrfachbeauftragung zur Campus-Entwicklung

Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurden durch den Investor und Projektentwickler KÖLBL KRUSE fünf Architekturbüros im Rahmen einer Mehrfachbeauftragung eingeladen, eine städtebaulich-hochbauliche Masterplanung für das Plangebiet zur Entwicklung eines modernen Bürostandortes in einer Campusstruktur zu erarbeiten. Die Mehrfachbeauftragung diente dazu, verschiedene Gebäudekonzepte in Form einer Volumenstudie zu erhalten und daraus geeignete Vorgaben für die Umsetzung eines Gesamtkonzeptes abzuleiten. Die Auslobung erfolgte durch den Investor KÖLBL KRUSE mit fachlicher Unterstützung der combine Consulting GmbH.

Die Mehrfachbeauftragung wurde in enger Zusammenarbeit mit Fachvertretern der Stadt Essen und dem ursprünglich vorgesehenen künftigen Hauptnutzer durchgeführt. Unterstützend wurde eine unabhängige Jury mit Architekten und Fachplanern einberufen:

- Prof. Gesine Weinmiller, Weinmiller Architekten, Berlin,
- Martin Halfmann, Halfmann Architekten, Köln
- Prof. Dr. Kattenbusch, KKP Ingenieure, Essen
- energetische Beratung LemonConsult, Schweiz
- combine Consulting GmbH, München

Die Teilnehmer der Mehrfachbeauftragung waren (in alphabetischer Reihenfolge):

- BAID (ehem. BN Architekten), Hamburg
- Gerber Architekten, Dortmund
- kadawittfeldarchitektur, Aachen
- Kaspar Kraemer Architekten, Köln
- RKW Architektur + Städtebau, Düsseldorf

Seitens der Stadt Essen wurden hinsichtlich der Aufgabenstellung städtebauliche Rahmenbedingungen formuliert, die von den teilnehmenden Architekturbüros zu beachten waren. Hierzu zählten u.a. die Qualifizierung und Profilierung der Essener Skyline durch den Erhalt des Hochhauses Kruppstraße 5 sowie die Prüfung eines neuen Hochpunktes an der Huyssenallee 2 und eine Steigerung der stadträumlichen Attraktivität entlang der Kruppstraße. Der exponierte Eckbereich Huyssenallee mit der Baedekerstraße vis-à-vis des Stadtgartens sollte durch ein prägnantes Gebäude betont werden; von hier aus sollte eine attraktive Grünverbindung über die Baedekerstraße in Richtung Bismarckplatz ausgebildet werden. Entlang der Huyssenallee war eine Raumkante mit einer bis zu achtgeschossigen Straßenrandbebauung gefordert.

Unter Berücksichtigung dieser stadträumlichen Vorgaben wurden vom Auslober Vorgaben für die städtebauliche und hochbauliche Entwicklung formuliert:

Auf dem Planungsgrundstück von 3 ha war der Abriss der Bestandsgebäude vorzusehen, um dort Raum für eine neue zeitgemäße Planung von Bürogebäuden zu ermöglichen. Insgesamt sollten ca. 100.000 m² Bruttogrundfläche für die Neubauten der neuen Büro- und Verwaltungsflächen entstehen. Das Gebäude Kruppstraße 5, für das eine

denkmalrechtliche Unterschutzstellung erfolgen soll, sollte erhalten und in das Gesamtkonzept integriert werden.

Die zukünftige Büronutzung sollte sich in die gegebenen Stadtstrukturen einbinden und ein urbanes Quartier mit eigenständigem Campuscharakter entstehen lassen.

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs von Beschäftigten und Besuchern sollte weitestgehend in Tiefgaragen erfolgen, um im Campus einen Freiraum mit hoher Aufenthaltsqualität zu schaffen. Die Planung soll insbesondere auch dazu beitragen, den Stadtraum entlang der Kruppstraße und der Huyssenallee zu attraktivieren.

Da der Trend zu agilen bzw. tätigkeitsorientierten Arbeitsstilen und neuen Organisationsformen geht, die auch Einfluss auf die Funktionen und Gestaltung haben, war es daher Ziel, die Büroflächen so zu gestalten, dass die Mitarbeiter innovativ und lösungsorientiert zusammenarbeiten können und die Räumlichkeiten ein flexibles Arbeiten in wechselnden Projektgruppen erlauben. Sonderflächen wie Projekträume, Kreativitätszonen, Netzwerkflächen sowie Rückzugsräume waren zu berücksichtigen.

Für die mittel- und langfristige Deckung des Flächenbedarfs des ursprünglich vorgesehenen künftigen Hauptnutzers wurde ein Raumprogramm zugrunde gelegt. Es bildete die planerische Grundlage bei der Erarbeitung der Entwurfskonzepte.

Alle Entwürfe der teilnehmenden Architekturbüros wurden in den Bereichen Städtebau, Architektur und Hochbau, Wirtschaftlichkeit und Flächennutzung in einem engen Abstimmungsprozess mit den Fachvertretern der Stadt Essen untersucht und von der Fachjury bewertet. Zu diesem Zweck wurde ein abgestuftes Entwurfsverfahren gewählt. Auf der Grundlage von gemeinsamem Kolloquium und der Präsentation von Zwischenergebnissen, die von den fachlichen Gremien des Auslobers und der Planungsverwaltung der Stadt Essen geprüft wurden, konnten die Entwürfe weiter qualifiziert werden. In diesem abgestuften Prozess mit Diskussions- und Überarbeitungsphasen konnten im Ergebnis von allen an der Mehrfachbeauftragung teilnehmenden Büros städtebaulich und architektonisch hochwertige Konzepte entwickelt werden, die abschließend vom Auslober, der Fachjury und der Fachverwaltung der Stadt Essen zu bewerten waren.

Bewertung und Entscheidung

Alle Entwürfe zeigen ein Erscheinungsbild als harmonisches Gebäudeensemble. Das große Plangebiet, das sich in 3 Bauabschnitte gliedert, befindet sich in allen Entwürfen wie eine Insel inmitten zentraler Verkehrsachsen, heterogener Bebauung und der unmittelbaren Nähe zum Hauptbahnhof im städtebaulichen Kontext. Die Entwürfe zeigen eine Variation an Campusstrukturen, die mit dem Außenbezug im Einklang stehen. Klare Quartiersgrenzen zu den begleitenden Straßenräumen erwecken auf der einen Seite für den außenstehenden Besucher Neugierde zum Campusinneren, jedoch auch klare Abgrenzung einer Büroarbeitswelt nach außen. In fast allen Entwürfen öffnen einzelne Solitäre den Campus zu den angrenzenden Straßen; insbesondere an der Huyssenallee kann so eine Verbindung von den innenliegenden Freiräumen zum öffentlichen Raum geschaffen werden. Somit werden wichtige städtebauliche Grünachsen des Stadtgartens durch die Verbindung mit der Huyssenallee bis ins Zentrum des Campus fortgeführt. In allen Entwürfen wirkt eine parkähnliche zentrale Freifläche im Innern der Struktur als grüne Mitte mit Freiflächen, Plätzen und Gassen hoher räumlicher Qualität.

Die Baukörper, die sich zum Straßenraum eher geschlossen halten und zum Campus hin öffnen, zeigen in Abhängigkeit der topografischen Situation im Gelände Variationen an

Geschossigkeiten, wobei im Durchschnitt acht bis neun Geschosse angenommen werden. Das Hochhaus an der Kruppstraße 5, dessen denkmalrechtliche Unterschutzstellung sich zurzeit in Vorbereitung befindet, wurde von den Teilnehmern in die Campusstruktur integriert.

Weiterhin war es Aufgabe, die Grundstückserschließung neu zu planen und nach Möglichkeit zentral über die Baedekerstraße erfolgen zu lassen. Bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen zeigen die Entwürfe unterschiedliche Lösungswege in Form einer vollflächigen Unterbauung der einzeln zu erschließenden Baukörper.

Unter Berücksichtigung des o. a. konzeptionellen Entwicklungs- und Qualifizierungsprozesses, den die einzelnen Wettbewerbsbeiträge durchlaufen haben, wurden alle Entwürfe in den Bereichen Städtebau, Architektur und Hochbau, Wirtschaftlichkeit und Flächennutzung vom Auslober, der Jury und den Fachvertretern der Stadt Essen – auch unter Beteiligung des ursprünglich vorgesehenen künftigen Hauptnutzers – diskutiert und bewertet, mit einem eindeutigen Ergebnis:

Das Ergebnis der Mehrfachbeauftragung zeigt eine Vielfalt an sehr unterschiedlichen Konzepten. Alle Entwürfe weisen Qualitäten in Bezug auf die Planungsziele z.B. der Aufenthaltsqualität im Außenraum, der Attraktivitätssteigerung der umgebenden Straßenräume oder der Platzgestaltung gegenüber dem Stadtgarten auf. Der Entwurf des Hamburger Architekturbüros BAID (ehemals BN Architekten) überzeugte jedoch vor allem durch die solide und im städtebaulichen Kontext zurückhaltende Wirkung. Durch die spannungsvolle Detaillierung der Fassaden, die das Alleinstellungsmerkmal jedes Baukörpers unterstützen, erhält jeder Baukörper seine eigene Adresse innerhalb des Campus.

Die Ausarbeitung von BAID hob sich in einer besonderen Qualität, auch in Umfang und Detaillierungsgrad der Ausarbeitung gegenüber den übrigen Arbeiten ab. Der Umgang mit den städtebaulichen Gegebenheiten sowie der Einbindung der Freiraum- und Außenanlagen, die die einzelnen Solitäre verbinden und die Nutzungsflexibilität auch im Hinblick auf die Drittverwendbarkeit, überzeugten den Auslober, die Jury und die Fachvertreter der Stadt Essen sehr.

Die „Symbiose aus Neuem und scheinbar Gewachsenem“ führt zu einem städtebaulichen Konzept, dessen Körnigkeit und Struktur sich aus dem direkten Umfeld entwickelt und es nahtlos ergänzt. BAID entwickelte entlang der Kruppstraße ein enges Rückgrat aus U-förmigen Baukörpern, um im Süden entsprechenden Freiraum für den ersten und zweiten Bauabschnitt zu schaffen. Dazwischen spannt sich ein Freiraum mit Wasserachse auf, der sich über kleine Vorbereiche zu den Einzelgebäuden öffnet. Einzig der 1. BA wendet sich mit einem kleinen Vorplatz dem Stadtgarten zu und bildet damit eine eigene Adresse ohne Bezug zur inneren Erschließung des Quartiers. Diese robuste städtebauliche Struktur funktioniert sowohl mit einer reinen Neubebauung als auch mit der Integration des Bestandshochhauses, das freigestellt wird. Die Baustruktur der Gebäude verspricht gut funktionierende und interessante Grundrisse. Eine differenziertere Gestaltung der Einzelbaukörper mit unterschiedlichen Architekturen tut der Urbanität des Quartiers gut und belebt den zentralen Freiraum.

Insgesamt bietet der Entwurf hohes Potenzial für die Entwicklung einer gleichermaßen eigenständigen wie vernetzten städtebaulichen Ergänzung, in der sich bei entsprechender Weiterentwicklung des ursprünglich vorgesehenen künftigen Hauptnutzers mit repräsentativem Anspruch in den verschiedensten Nutzungsszenarien abbilden lässt, ohne eine Drittverwertung der Gebäude zu verhindern. Für die umliegenden Straßenbezüge ergibt sich eine sinnvolle Schließung der Blockränder.

Die 7 Baukörper liegen mit dem 'Rücken' gedreht zu den vielbefahrenen Hauptstraßen und öffnen sich nach innen. Dadurch werden zentrale Innenzonen sowie Einzelhöfe geschaffen. Durch die einzelnen Fluchten zwischen den Baukörpern wird eine Verbindung von außen nach innen produziert. Alle Baukörper können autark erschlossen werden. Durch das Alleinstellungsmerkmal der einzelnen Baukörper und die unterschiedlichen Fassadentypen erhält jeder Baukörper eine eigene Adresse und nimmt dennoch einen Platz in der Gesamtstruktur des Campus ein. Die drei Baukörper an den Eckpunkten des Planungsgebiets heben sich durch die eigene Vorplatzsituation und dem individuellen Erscheinungsbild der Fassade besonders ab. Der geschickte Umgang mit den Herausforderungen, die die Struktur des Planungsgebietes mit sich bringt, wurde als besonders gut gelungen empfunden.

Der ausgewählte Entwurf des Architekturbüros BAID liegt in seiner weiter konkretisierten und im nächsten Abschnitt näher beschriebenen Form dem Bauungsplan zugrunde.

2. Entwurfsbeschreibung

Im Rahmen der Entwicklung des Bauungsplanes wurde die städtebauliche Planung unter der Maßgabe der Ziele des ausgewählten Entwurfes weiter konkretisiert. Danach stellt sich die dem Bauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Planung wie folgt dar:

Der Entwurf verfolgt die städtebauliche Leitidee von „Enge und Weite“. Dabei wird eine insgesamt eher hohe Verdichtung an den Rändern mit engen Fluchten zwischen den jeweiligen Gebäuden durch umliegende Platzsituationen und Freiflächen im Inneren aufgefangen, die sich im Kontrast weiträumig und offen präsentieren. Im Gesamtbild entsteht unter dieser Prämisse eine projektierte Campusstruktur mit einer Bebauung aus gleichrangigen Solitären, die durch ihren städtebaulichen und architektonischen Gleichklang und die Verzahnung der dazwischen angeordneten zweckgebundenen Freiflächen und Platzräume dem Gesamtzweck als zentraler Büro- und Verwaltungsstandort dienen und gleichzeitig Offenheit im innerstädtischen Gefüge dokumentieren.

Der städtebaulichen und architektonischen Konzeption liegen folgende Entwurfsgedanken zugrunde:

2.1. Bauungskonzept

Der Anspruch des neuen Campus besteht darin, als zeitgemäß und modern wahrgenommen zu werden, gleichzeitig aber auch die Qualität von gewachsenen Stadtstrukturen aufzunehmen. Das aus der umliegenden Stadtstruktur hergeleitete Netz der vorhandenen Baufluchten und Achsen bildet das Grundmuster für die Gestalt und Ausprägung der seriellen Solitäre. Die Gebäudeplanung sieht keinen geschlossenen Blockrand vor, sondern definiert durch seine funktionalen Öffnungen in Verbindung mit einer abwechslungsreichen Formensprache mit organischen und streng fluchtenden Elementen einen modern gestalteten Stadtraum.

Im südlichen Bereich des Plangebietes an der Kreuzung Huyssenallee/ Baedekerstraße ist eine Bebauung mit einer Sonderform zur besonderen Betonung des Stadtraumes in Korrespondenz mit der benachbarten Philharmonie und dem Aalto Musiktheater geplant. Das Gebäude in diesem Eckbereich wurde gegenüber dem Entwurfsstand der Mehrfachbeauftragung verändert. Das Gebäude wurde quasi gespiegelt, so dass diesem nun ein einladender Vorplatz vis-à-vis des Stadtgartens vorgelagert ist.

Entlang der Huyssenallee in Richtung Nordosten folgt ein weiterer Gebäudekomplex, dessen lange Gebäudeseite den Straßenraum entlang der Huyssenallee begleitet. An den Gebäudeseiten ergeben sich Zugänge zum Inneren des Campus.

Im Kreuzungsbereich Huyssenallee/ Kruppstraße/ Freiheit ist im städtebaulichen Konzept gegenüber dem Essener Hauptbahnhof als Ersatz für das bestehende Hochhaus ein

architektonischer Akzent in Form eines weiteren Solitärgebäudes vorgesehen. Das Gebäude bildet eine städtebauliche Kante im Kreuzungsbereich und definiert maßgeblich die anliegenden Straßenräume aus der Blickrichtung der Essener City.

Daran anschließend reihen sich entlang der Kruppstraße zwei Gebäudekomplexe auf, die sich nach Süden zum zentralen Innenbereich des Campus öffnen. Weiter in Richtung Westen wird das denkmalwerte Hochhaus Kruppstraße 5 als besonderer Solitär – eingerahmt mittels entsprechender Freiflächen – in das bauliche Campus-Konzept integriert.

Südwestlich des Hochhauses soll ein geschlossener Gebäuderiegel entlang der Baedekerstraße verlaufen. Östlich davon schließt ein L-förmiges Gebäude an den geplanten Sonderbau im Kreuzungsbereich Huyssenallee/ Baedekerstraße an. Das Gebäude ersetzt das heutige Wohngebäude Dreilindenstraße 53/55. Gegenüber dem Entwurfsstand der Mehrfachfachbeauftragung erfolgten auch in diesem Bereich des Plangebietes nachträglich einige Optimierungen, die infolge weiterentwickelter Planvorstellungen und neuerer Entwicklungen möglich geworden sind. Zum einen wurde der geplante längliche Gebäuderiegel im westlichen Abschnitt der Baedekerstraße weiter zurückversetzt, um die Schaffung von Car-Sharing-Stellplätzen und Grünzonen entlang der Baedekerstraße in diesem Bereich entsprechend dem Ziel, eine attraktive fußläufige Verbindung zwischen Stadtgarten und Bismarckplatz zu entwickeln, zu ermöglichen. Zum anderen sind in dem aktualisierten Entwurf sowohl die Grundstücke Dreilindenstraße 53/55, als auch die Dreilindenstraße selbst mit Gebäuden überplant, da die entsprechenden Grundstücke für die Planung inzwischen verfügbar geworden sind.

Die Gebäude sind weitestgehend ca. 10-geschossig ausgebildet. Eine Ausnahme bildet die geplante Sonderbauform mit 11 Vollgeschossen im Kreuzungsbereich Huyssenallee/Baedekerstraße. Im exponierten Eckbereich der Kruppstraße mit der Huyssenallee an der Freiheit ist neben der konzeptionellen Überlegung gleichförmiger Solitärstrukturen die Ausbildung einer höheren Geschossigkeit städtebaulich denkbar. Dies wird entsprechend im Bebauungsplan berücksichtigt, der ergänzend das grundsätzliche Angebot bietet, an der Freiheit einen neuen, bis zu 20-geschossigen Hochpunkt zu errichten. Das bestehende Hochhaus Kruppstraße 5 bleibt im Falle einer Unterschutzstellung in seinem Bestand erhalten. Aufgrund seiner stadtbildprägenden Eigenschaft ist das Gebäude – sollte keine Unterschutzstellung des Hochhauses erfolgen – im Falle eines Abbruchs durch einen mindestens 18-geschossigen – und dem Bestand folgend bis zu 21-geschossigen Hochpunkt zu ersetzen.

Die gegliederte Gebäudestruktur bildet entlang den bestehenden Straßenräumen klare städtebauliche Kanten mit deutlich engen Zwischenräumen zwischen den einzelnen Solitären. Dies ermöglicht eine einfache und übersichtliche Erschließungsstruktur und unterstützt die Adressbildung der jeweiligen Solitäre. Die hieraus resultierenden klaren Quartiersgrenzen zu den begleitenden Straßenräumen erzeugen eine selbstverständliche städtebauliche Einbindung in das Umfeld. Die Haupteingänge mit Ihren großzügigen Lobbys sind entlang der drei Hauptstraßen positioniert. Jedes Entrée ist somit fußläufig, oder auch mobil über eine Vorfahrt erreichbar. Im Innenbereich verzahnen sich die Freiflächen der U- und L-förmigen Gebäude, sodass hier ein städtebaulich gewünschtes Miteinander entsteht. Hiermit dokumentiert sich zugleich das Leitbild von „Enge und Weite“. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Solitärgebäuden insbesondere an der Huyssenallee und an der Kruppstraße sind bewusst sehr eng gewählt: Zum einen zeigen sie so die besondere Zusammengehörigkeit im städtebaulichen Kontext des Campus; zum anderen trägt diese Enge dazu bei, den Verkehrslärm für den Innenbereich des Campus, der besondere Aufenthaltsqualitäten für die Nutzer des Campus bereithält, weitgehend außen vor zu lassen und den inneren Campus als Aufenthaltsraum zur Begegnung und zum Verweilen auch nutzen zu können. Im Inneren wird der Begriff der Weite insbesondere durch die

Stellung der Gebäudeschenkel der U-förmigen Solitäre deutlich. Diese liegen weit voneinander entfernt und bilden so begleitend zur Hauptachse, die sich durch den Campus erstreckt, kleinere Hofflächen, die sich wiederum mit der Hauptachse sinnvoll verzahnen. Die Weite gelingt, da die Solitären in den Zwischenräumen entsprechend eng aneinandergrenzen. Die Abstände sind so gewählt, dass gesunde Arbeitsverhältnisse gewahrt werden und eine entsprechende Belichtung der Zwischenräume sichergestellt ist. Zu einer gewünschten Helligkeit tragen großzügige Glasfassaden bei.

Für die Gebäudekomplexe sind insgesamt Flachdächer vorgesehen, die begrünt werden sollen, soweit die Flächen nicht für Tageslichtöffnungen oder haustechnische Aufbauten benötigt werden.

Die Durchgänge, die von den drei Hauptstraßen in den Innenbereich führen, sind im Wesentlichen nur für Fußgänger vorgesehen, so dass Störungen durch Pkw-Verkehre vermieden werden. Teilweise bestehen Fahrmöglichkeiten für Liefer- und Rettungsdienste.

Nachhaltigkeit im Bauwesen ist immer auch mit den Möglichkeiten einer eventuell gewünschten Drittverwendbarkeit und Umnutzung verbunden. Dem trägt das städtebauliche Konzept in vielfacher Weise Rechnung. So besitzt jedes Gebäude bis zu zwei separate und unabhängige Zugänge, und hält damit unterschiedliche Adressen für mehr als einen Nutzer vor. Variantenreiche Teilungsoptionen bieten Möglichkeiten für verschiedene Nutzungskonzepte.

Es ist vorgesehen, in den Campuskomplex eine Kita zu integrieren, die den Kindern der Beschäftigten dient, aber auch von anderen Kindern besucht werden kann.

2.2. Grün und Freiflächen

Nach innen differenzieren sich die Gebäudetypen aus und bilden einen sich verzahnenden Campus mit Freiraumachsen und einer grün gestalteten Quartiersmitte. Dieser zentrale Freibereich des Campus wird ausgestattet mit zonierenden Grünflächen und Bauminseln. Dem zentralen Freibereich zugewandt, befinden sich in den Gebäuden Kantinen und Konferenzzonen, sodass sich hier ein Kommunikations- und Regenerationsbereich für die Beschäftigten ausbildet. Neben der Quartiersmitte markieren an den Rändern drei Platzräume die Hauptzugänge des neuen Campusareals.

Gegenüber dem Stadtgarten befindet sich an der Huyssenallee der Vorplatz des geplanten Sonderbaukörpers. Dieser bildet einen verlängerten Ausläufer des benachbarten Stadtgartens als wichtiger Trittstein von Aufenthaltsräumen und Plätzen an der Nahtstelle zur Huyssenallee.

Zwei weitere Platzsituationen sind an der Kreuzung Huyssenallee/ Kruppstraße/ Freiheit sowie westlich des Hochhauses Kruppstraße 5 an der Kreuzung Kruppstraße/ Bismarckstraße geplant und prägen die angemessene Adressbildung in diesem Bereich.

Insgesamt ermöglichen städtebaulich gesetzte Öffnungen an den Quartiersrändern zwischen den einzelnen Gebäuden eine Durchlässigkeit des Campus und sorgen für durchgehende Blickachsen auf die umgebenden Stadträume.

2.3. Erschließung

Abgesehen von Zufahrtsmöglichkeiten für Rettungsdienste, Müllfahrzeuge und Lieferverkehre soll der gesamte Campus verkehrsfrei gestaltet werden. Der Innenbereich des Campus bleibt nahezu ausnahmslos Fußgängern vorbehalten und schafft so eine hohe Aufenthaltsqualität.

Die zu berücksichtigende hohe Anzahl an Mitarbeitern erfordert umfängliche PKW-Stellplätze. Insgesamt sind maximal 1.500 Stellplätze in drei Tiefgaragen vorgesehen. Eine darüber hinausgehende Herstellung von Stellplätzen bis zu einer Anzahl von 1.800 Stellplätzen ist nur dann möglich, wenn der Investor gutachterlich nachweist, dass hierdurch keine zusätzlichen negativen verkehrlichen Auswirkungen entstehen. Die umfängliche zentrale Tiefgarage im Plangebiet soll über jeweils eine Zufahrt an der Kruppstraße und eine in der Baedekerstraße angefahren werden. Der abfließende Verkehr aus der zentralen Tiefgarage soll gebündelt ausschließlich über die Baedekerstraße erfolgen. Dies ermöglicht eine durchgehende Magistrale in der Tiefgarage, welche somit die Baedekerstraße mit der Kruppstraße unterirdisch verbindet. Zwei kleinere Tiefgaragen befinden sich, wie heute im Bestand, in den westlichen und östlichen Eckbereichen des Plangebietes. Die entsprechenden Zu- und Ausfahrten liegen, ebenfalls nahezu bestandsgleich, im Bereich der Wendeanlage der Baedekerstraße sowie nordöstlich an der Huyssenallee.

Neben der grundsätzlichen Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen, sollen einzelne oberirdische Haltebereiche und Kurzzeitparkplätze für die Nutzer des Campus an den Rändern des Plangebietes angeordnet werden. Solche sind vor den Gebäuden entlang der Anliegerstraße parallel zur Kruppstraße sowie vor der geplanten Bebauung im Kreuzungsbereich Huyssenallee/ Baedekerstraße geplant. Östlich des denkmalwerten Gebäudes Kruppstraße 5 sind im Bereich der heutigen Stellplatzanlage weiterhin oberirdische Stellplätze vorgesehen. Am westlichen Ende der Baedekerstraße sind ebenfalls Stellplätze vorgesehen, auf denen ein Car-Sharing-Angebot für die Mitarbeiter erfolgen soll. Die vorhandenen öffentlichen Parkplätze in diesem Bereich bleiben davon unberührt.

Im Sinne einer städtebaulichen Aufwertung der Eingangssituation des Campus an der Kruppstraße sowie zur Optimierung der verkehrlichen Abläufe, ist eine Umgestaltung der Kruppstraße zusammen mit der privaten Grundstücksauffahrt vorgesehen. Diese sieht einen Abbruch der Mauer vor, die heute den öffentlichen Gehweg und die private Grundstücksauffahrt voneinander trennt. Mit einer Absenkung der heutigen Grundstücksauffahrt lässt sich ein Verkehrsraum gestalten, der die Verkehrsabwicklung in diesem Vorfahrtsbereich sowie die fußläufige Zugänglichkeit des Campus deutlich verbessert und zugleich den exponierten Bereich in Richtung Essener City erheblich aufwertet. Der geplante öffentliche Verkehrsraum wird neben der Grundstückszufahrt, getrennt geführte Fuß- und Radwege, PKW-Haltebereiche und eine hinreichende Begrünung erhalten. Für einen beschränkten Nutzerkreis (Geschäftsführung, Taxen, Lieferverkehre, Ver-/Entsorgungsfahrzeuge, Rettungsfahrzeuge) soll eine kontrollierte Abfahrt aus dem Plangebiet in die Kruppstraße ermöglicht werden (keine Abfahrt aus der Tiefgarage).

Aufgrund von Versprüngen der heutigen Grundstücksgrenze entlang der Kruppstraße hat zur Herstellung eines öffentlichen Bereiches zukünftig eine Anpassung der hier vorliegenden Eigentumsverhältnisse zu erfolgen. Zwischen der Stadt Essen und dem Grundstückseigentümer ist bereits eine Einigung erzielt worden.

Die unterschiedlichen Höhenniveaus des Quartiers schließen an die umgebenden Straßen an. Somit können funktional notwendige Zu- und Abfahrten so gewählt werden, dass im Notfall die Feuerwehr ebenerdig in das Gebiet einfahren kann.

Die Dreilindenstraße wird als öffentliche Verkehrsfläche entwidmet und in die private Grundstücksfläche einbezogen.

2.4. Entwässerung

In den angrenzenden Straßen Huyssenallee, Baedekerstraße, Kruppstraße und Dreilindenstraße sind Mischwasserkanäle vorhanden, über die das Grundstück heute

entwässert wird und an die auch zukünftig angeschlossen werden kann. Die Entwässerung ist somit grundsätzlich gesichert. Die Leistungsfähigkeit der Abwasserkanalisation wird in Abstimmung der Stadtwerke Essen AG im Zuge der Umsetzung überprüft. Derzeit besteht keine Einleitungsbeschränkung.

§ 44 Landeswassergesetz (LWG) ist im Planverfahren nicht anzuwenden, da eine erstmalige Bebauung vor 1996 auf dem Grundstück bereits vorhanden war. Anforderungen zur Versickerung bestehen demnach nicht. Grundsätzlich können auch die Regenwässer des Plangebietes an die Kanalisation angeschlossen werden.

2.5. Geländemodellierung

Das Plangebiet weist von Süden nach Norden bzw. Nordosten ein deutliches Gefälle auf. Über das gesamte Areal betrachtet, beträgt der Höhenunterschied ca. 8,0 m. Der höchste Punkt befindet sich am Kreuzungsbereich Huyssenallee/ Baedekerstraße. Von hier aus fällt das Gelände stetig sowohl entlang der Baedekerstraße, als auch entlang der Huyssenallee.

Zur Umsetzung der Planung ist eine Terrassierung des Geländes erforderlich. Ziel ist es, möglichst ebene Bereiche und Plätze zu schaffen, zwischen denen Treppenanlagen sowie Rampen mit einer konstanten, geringen Steigung vermitteln. Die heutige Höhenlage soll dabei insgesamt nicht wesentlich verändert werden. Die drei Plätze an den Hauptzugängen bilden das differierende Höhenniveau ab und schließen weiterhin niveaugleich an die umgebenden Straßen an. Einzig entlang der Kruppstraße findet eine Veränderung der Höhenlage statt. Die heutige Zufahrtsrampe wird entfernt und das Geländeniveau des Campus auf das Niveau der Kruppstraße herabgesenkt, sodass auch hier ein niveaugleicher Anschluss entsteht. Die unterschiedlichen Niveaus führen auch zu unterschiedlichen, standortabhängigen Wahrnehmungen der Geschossigkeit der einzelnen Gebäude.

Grundlage für die Aufbereitung des vorhandenen Geländes und der Berechnung von bauordnungsrechtlichen Abstandflächen ist ein Geländemodellierungsplan. Der Geländemodellierungsplan enthält ein neues geplantes Geländeniveau, ist Bestandteil des städtebaulichen Vertrages und bei künftigen Bauanträgen vorzulegen. In den Bebauungsplan wurde ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

2.6. Umsetzung der Planung

Auf der Grundlage des Bebauungsplanes bestehen verschiedene Möglichkeiten zur Umsetzung der städtebaulichen Planung. Um die im Kap. V genannten städtebaulichen Qualitätsziele zur Bebauung, zum Freiraum an öffentlichen Bereichen und zur Erschließung festzuschreiben, wird zum Bebauungsplan zugleich ein städtebaulicher Vertrag mit dem Vorhabenträger geschlossen, in dem diese Ziele rahmengebend zur Umsetzung fixiert sind.

3. Auswirkungen der Planung

Städtebau:

Mit der Planung geht eine Veränderung der städtebaulichen Gestalt einher.

In der Annäherung an das Essener Stadtzentrum verdichtet sich das Bild markanter Einzelbauwerke im kompakten Cluster der Hochhäuser der Konzernzentralen. Seit Anfang der 60er Jahre des letzten Jahrhunderts stehen die Hochhäuser als Symbol für wirtschaftliche Größe und gründeten Essens Ruf als „Schreibtisch des Ruhrgebiets“. Heute verleiht die weithin sichtbare Skyline der Hochhäuser nicht nur Essen sondern der gesamten Metropolregion Ruhr Profil und Kontur. Die zwei Hochhäuser, die bislang das Firmengrundstück des derzeitigen Hauptnutzers entlang der Kruppstraße einrahmen, sind Teil dieser Skyline.

Das 21-geschossige Hochhaus der „Alte RWE Hauptverwaltung“ im westlichen Grundstücksbereich ist nach Einschätzung der Unteren Denkmalbehörde ein Gebäude mit Denkmaleigenschaft gemäß § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG). Daher wurde seitens der Behörde ein Verfahren für die Eintragung des Gebäudes in die Denkmalliste eingeleitet. Da das Verfahren zur Unterschutzstellung des Gebäudes erst nach Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes bestandskräftig abgeschlossen sein wird, setzt der Bebauungsplan eine überbaubare Grundstücksfläche fest, die das Bestandsgebäude abbildet. Das Gebäude ist damit in seiner heutigen Form planungsrechtlich gesichert. Sollte keine Unterschutzstellung des Hochhauses erfolgen, wäre nach einem Abgang des Hochhauses ein Gebäude mit einer ähnlichen Flächenausprägung an gleicher Stelle zu errichten. Der Bebauungsplan zwingt hier gleichzeitig dazu, ebenfalls wiederum einen baulichen Hochpunkt zu errichten. Der Bebauungsplan setzt für das Gebäude eine Mindestgeschossigkeit von 18 Geschossen fest und gewährleistet damit die Errichtung eines weiterhin stadtbildprägenden baulichen Akzentes an diesem Standort.

Das 18-geschossige Hochhaus („Y-Hochhaus“) im östlichen Grundstücksbereich an der Freiheit gegenüber dem Essener Hauptbahnhof wird zurückgebaut und kann durch einen neuen baulichen Akzent mit bis zu 20 Geschossen ersetzt werden.

Weitgehend wird die zukünftige Höhenentwicklung des Gesamtensembles – mit Ausnahme des Bereichs Kruppstraße 5 – mit einer maximalen Geschossigkeit geregelt. Denn auch mit der im städtebaulichen Konzept entwickelten maximalen Geschossigkeit von rund 10 Geschossen kann die im städtebaulichen Kontext gewünschte innerstädtische Dichte und städtebauliche Prägnanz abgebildet werden. Ein 18–21-geschossiges Hochhaus (Bestand oder Neubau) im Bereich der Kruppstraße 5 wird die Skyline der Essener Innenstadt auch weiterhin in ihrer städtebaulichen Wirkung stärken.

Neben den beiden Hochhäusern befinden sich heute im Plangebiet 6–8-geschossige Bürogebäude als geschlossene Blockrandbebauung an der Huyssenallee sowie weitere bis zu viergeschossige Gebäudeeinheiten unterschiedlicher architektonischer Ausprägung im Inneren des Büroquartiers. Insgesamt weist das Quartier heute eine eher ungeordnete bauliche Struktur in differenzierten architektonischen Stilen auf. Durch die Errichtung zeitgemäßer, architektonisch attraktiver Bauungsformen in einem Gesamtensemble und die damit einhergehende Schaffung von neuen Stadträumen mit hoher Aufenthaltsqualität für die Beschäftigten und Besucher werden das Plangebiet und das Südviertel insgesamt eine deutliche städtebauliche Aufwertung erfahren.

Insgesamt bietet der Entwurf hohes Potenzial für die Entwicklung einer gleichermaßen eigenständigen wie vernetzten städtebaulichen Ergänzung, die für die umliegenden Straßenzüge eine sinnvolle Schließung der Blockränder darstellt. Die Veränderung der städtebaulichen Gestalt erfolgt demzufolge harmonisch, eine städtebaulich-strukturelle Integration des Neubaus in den Bestand wird erzielt.

Stadtentwicklung:

Mit der Schaffung moderner und attraktiver Umfeldbedingungen in Form einer Campus-Struktur der Neubauten für bis zu 4.750 Arbeitsplätze werden neue Arbeitsplatzqualitäten geschaffen und der Arbeitsmarkt in Essen insgesamt gestärkt.

Die geplanten städtebaulichen Entwicklungen auf der hiesigen Fläche stärken das Profil Essens als Oberzentrum der Metropolregion Ruhr.

Im Abgleich mit dem ursprünglichen Bestand von rund 114.000 m² BGF (Bruttogeschossfläche) (s. Kap. IV.1) lassen sich zukünftig im Plangebiet auf Grundlage der

Festsetzungen des Bebauungsplanes rund 120.000 m² BGF realisieren, sodass eine Ergänzung um rund 6.000 m² erzielt werden kann.

Verkehr:

Die Entwicklung des Bürostandortes wird insgesamt entsprechende Verkehre verursachen, was auch eine Zunahme des Verkehrsaufkommens im Umfeld des Plangebietes mit sich bringt, wenngleich sich die Bürofläche nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplanes im Vergleich mit dem Bestand nur geringfügig erhöhen wird (6.000 m² BGF, s. o.).

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde zur Untersuchung der verkehrlichen Auswirkungen ein Fachgutachten erstellt (Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee, Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen, Bochum, März 2018).

Als wesentliche Grundlage der Bearbeitung wurde das aktuelle Verkehrsaufkommen an den Knotenpunkten

- Bismarckstraße / Kruppstraße,
- Bismarckstraße / Zindelstraße,
- Bismarckstraße / Friedrichstraße,
- Huyssenallee / Friedrichstraße,
- Huyssenallee / Baedekerstraße,
- Huyssenallee / Rolandstraße,
- Kruppstraße / Huyssenallee

im Rahmen von Knotenstromerhebungen erfasst. Zusätzlich wurde an drei Querschnitten der Kruppstraße, der Huyssenallee und der Bismarckstraße eine 24h-Zählung durchgeführt.

Im Rahmen der Prognose wurden sowohl allgemeine verkehrliche Entwicklungen berücksichtigt, wonach die allgemeine Verkehrszunahme bis 2025 bei voraussichtlich 9 % liegt, als auch die durch das Bauvorhaben voraussichtlich induzierte Änderung der Verkehrsnachfrage.

Folgende Angaben zum projektierten Bürostandort wurden dabei berücksichtigt:

- Abbruch der vorhandenen Bebauung (Ausnahme: Erhalt des 21-geschossigen Hochhauses Kruppstraße 5)
- Künftige Bruttogeschossfläche (BGF) nach Neubau, inkl. Kruppstraße 5: ca. 120.282 m²
- Gemäß Bebauungsplan zulässige BGF: ca. 120.600 m²
- Im Bestand bereits genutzte BGF: 113.996 m²
- Gemäß Bebauungsplan zusätzliche BGF: 6.604 m²
- Einrichtung einer KiTa mit 3 Gruppen (in der o. g. BGF enthalten)
- Ggf. künftig zulässiger Einzelhandel bis zu 2.800 m² BGF, dann für Büronutzung verbleibende BGF: 3.804 m²

Das Verkehrsaufkommen der vorhandenen Arbeitsplätze wurde bereits in der Zählung am 13.07.2017 mit erfasst und daher nicht in die Verkehrserzeugungsrechnung einbezogen.

Die anzunehmende räumliche Verteilung des Neuverkehrs wurde auf Grundlage der räumlichen Lage des Vorhabens und der erfassten Richtungsaufteilungen an den Knotenpunkten hergeleitet.

Im Sinne einer Schätzung zur sicheren Seite wurden für die Herleitung des Neuverkehrs jeweils relativ ungünstige Werte angesetzt. Die durchgeführte Prognose ist als eine Schätzung im worst-case zu bewerten.

Folgende Fälle wurden betrachtet bzw. prognostiziert:

- Analysefall (Verkehrssituation im Bestand)
- Prognose-Nullfall (allgemeine Verkehrsentwicklung (+ 9%) ohne Bauvorhaben)
- Planfall (allgemeine Verkehrsentwicklung (+ 9%) mit Bauvorhaben)

Die Ergebnisse sind wie folgt zusammenzufassen:

Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Arbeitsplätze ist mit folgendem zusätzlichem Verkehrsaufkommen zu rechnen:

- 695 Kfz-Fahrten pro Tag (Summe des Quell- und Zielverkehrs) bzw.
- 73 Kfz-Fahrten im Zielverkehr während der morgendlichen Spitzenstunde sowie
- 59 Kfz-Fahrten im Quellverkehr während der nachmittäglichen Spitzenstunde.

Die Bewertung der Verkehrsqualität für Knotenpunkte erfolgt für alle drei Fälle jeweils für die morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015 (HBS 2015).

Für den Kraftfahrzeugverkehr wird die Qualität des Verkehrsablaufs nach der Größe der mittleren Wartezeit beurteilt und festgelegten Qualitätsstufen zugeordnet.

Die zur Bewertung des Verkehrsablaufs herangezogenen Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) reichen im Sinne des Schulnotensystems von QSV A (sehr gut; Wartezeiten sind sehr kurz) bis QSV F (ungenügend; Knotenpunkt ist überlastet).

Folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der gemäß HBS errechneten Qualitätsstufen der Knotenpunkte im Analysefall, Prognose-Nullfall und Planfall:

	Knotenpunkt	Analysefall		Prognose-Nullfall		Planfall	
		* MS	NS	* MS	NS	* MS	NS
1	Bismarckstraße / Kruppstraße	E	E	F	F	F	F
2	Bismarckstraße / Zindelstraße	B	C	C	C	C	C
3	Bismarckstraße / Friedrichstraße	E	E	F	F	F	F
4	Huyssenallee / Friedrichstraße	E	D	F	E	F	E
5	Huyssenallee / Baedekerstraße	A	A	A	A	A	A
6	Huyssenallee / Rolandstraße	A	A	A	A	A	A
7	Kruppstraße / Huyssenallee	C	C	C	C	C	C

*MS = Morgendliche Spitzenstunde / *NS = Nachmittägliche Spitzenstunde

Die Berechnungen zeigen, dass bereits im Analysefall für die Knotenpunkte 1 Bismarckstraße / Kruppstraße, 3 Bismarckstraße / Friedrichstraße und 4 Huyssenallee / Friedrichstraße eine mangelhafte Verkehrsqualität (QSV = E) besteht. Das hier erfasste Verkehrsaufkommen kann in den Spitzenstunden gerade noch abgewickelt werden. Alle anderen Knotenpunkte (2, 5, 6 und 7) erreichen rechnerisch eine jederzeit mindestens befriedigende Verkehrsqualität (QSV = C).

Im Prognose-Nullfall, in dem die allgemeine Verkehrsentwicklung im Umfeld des Vorhabens, aber nicht der zusätzliche Neuverkehr nach Fertigstellung des Vorhabens berücksichtigt ist, kann das prognostizierte Verkehrsaufkommen an den Knotenpunkten 1 Bismarckstraße / Kruppstraße, 3 Bismarckstraße / Friedrichstraße und 4 Huyssenallee / Friedrichstraße nicht mehr leistungsfähig abgewickelt werden. Die Kapazität der Knotenpunkte wird überschritten. Die rechnerisch hergeleitete Verkehrsqualität ist ungenügend (QSV = F). Der Nachweis einer ausreichenden Kapazität sowie einer angemessenen Verkehrsqualität kann nicht erbracht werden. Alle anderen Knotenpunkte (2, 5, 6 und 7) erreichen rechnerisch eine jederzeit mindestens befriedigende Verkehrsqualität (QSV = C).

Die Verkehrsbelastungen im Planfall wurden durch Überlagerung der Ergebnisse der Verkehrserzeugungsrechnung mit der allgemeinen Verkehrsentwicklung hergeleitet. Nach den Berechnungen zeigt sich, dass das prognostizierte Verkehrsaufkommen im Planfall, wie bereits im Prognose-Nullfall an den Knotenpunkten 1 Bismarckstraße / Kruppstraße, 3 Bismarckstraße / Friedrichstraße und 4 Huyssenallee / Friedrichstraße ebenfalls nicht mehr leistungsfähig abgewickelt werden kann. Der Nachweis einer ausreichenden Kapazität sowie einer angemessenen Verkehrsqualität kann, wie auch bereits im Prognose-Nullfall, nicht erbracht werden. Der Beitrag des prognostizierten Neuverkehrs zu der errechneten Überlastung beträgt an den Knotenpunkten jedoch nur einzelne Prozentpunkte (1-3 %-Punkte). Der größte Anstieg der Überlastung tritt am Knotenpunkt 4 Huyssenallee / Friedrichstraße mit bis zu 6 %-Punkten auf. Die rechnerische Überlastung erreicht hier einen Wert um 11%. Alle anderen Knotenpunkte (2, 5, 6 und 7) erreichen rechnerisch eine jederzeit mindestens befriedigende Verkehrsqualität (QSV = C).

Fazit:

Bereits das heutige Verkehrsaufkommen kann an mehreren der untersuchten Knotenpunkte im Umfeld des Bauvorhabens nur noch mit einer mangelhaften Verkehrsqualität abgewickelt werden. Die Kapazitätsreserven sind sehr gering. Hinzu kommt, dass noch weitere Bestandteile des Straßennetzes in Essen bereits heute am Rande der Kapazität betrieben werden bzw. bereits überlastet sind.

Das Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall, das nur die von der Stadt Essen erwartete Zunahme der Verkehrsnachfrage um etwa 9 % (bezogen auf den aktuellen Stand im Jahr 2017), nicht aber das prognostizierte zusätzliche Verkehrsaufkommen durch das Bauvorhaben berücksichtigt, würde – unter der Voraussetzung, dass der zusätzliche Verkehr die hier untersuchten Knotenpunkte trotz der sonstigen Engpässe im angrenzenden Straßennetz tatsächlich auch während der Spitzenstunden erreicht – bereits zu einer Überschreitung der Kapazität mehrerer Knotenpunkte im Umfeld des Bauvorhabens führen.

Das Verkehrsaufkommen im Planfall umfasst darüber hinaus das prognostizierte zusätzliche Verkehrsaufkommen durch das Bauvorhaben. Dieses Verkehrsaufkommen kann ebenfalls (wie auch bereits das Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall) an mehreren Knotenpunkten im Umfeld des Bauvorhabens nicht leistungsfähig abgewickelt werden. Der Beitrag des Neuverkehrs ist aber gegenüber dem vorhandenen Verkehrsaufkommen (einschließlich der bereits vorhandenen Nutzung) sowie gegenüber dem hohen Zuwachs durch die angenommene allgemeine Verkehrsentwicklung als gering zu bewerten. Der

Einfluss der zusätzlichen Verkehrsnachfrage aufgrund der Gebietsentwicklung auf die Verkehrsqualität an den Knotenpunkten ist daher ebenfalls gering.

Um die Auswirkungen der durch das Bauvorhaben zu erwartenden Verkehrsnachfrage abzumindern, kommt insbesondere die Maßnahme wie die Verringerung des Verkehrsaufkommens durch die Entwicklung und Implementierung eines umfassenden betrieblichen Mobilitätsmanagements in Betracht. Von einer erfolgreichen Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagement kann eine nennenswerte Reduzierung sowohl des zusätzlichen als auch des Gesamtverkehrsaufkommens erwartet werden, das von dem Bebauungsplangebiet ausgeht.

Eine Fixierung der vorgenannten Maßnahme erfolgt im Rahmen des städtebaulichen Vertrages. Auf das Kapitel IX. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte wird zusätzlich verwiesen.

Umweltauswirkungen:

Für alle Schutzgüter enthält der Umweltbericht Angaben zur Ausgangssituation, zu Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen und zu den Auswirkungen. Die Umweltauswirkungen sind im Kapitel VIII. Umweltbericht beschrieben.

VI. Planinhalt

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

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

1.1.1. Kerngebiete (§ 7 BauNVO)

Aufgrund der zentralen Lage des Plangebietes am südlichen Rand der Essener Innenstadt, der bisher ausgeübten Nutzung als auch der vorhandenen Nutzungen in der unmittelbaren Umgebung stellt sich die städtebauliche Situation als typisches Kerngebiet dar. Dementsprechend setzt auch der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 32/75 den Planbereich als Kerngebiet fest.

Kerngebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, Verwaltung und Kultur. Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung soll das Plangebiet vorwiegend zu einem Bürostandort in Form einer Campus-Struktur entwickelt werden. Zur Belebung der Huyssenallee sollen in diesem Bereich auch Einzelhandelsnutzungen planungsrechtlich ermöglicht werden.

Das Plangebiet erhält daher die Festsetzung eines Kerngebietes.

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

Im gesamten Kerngebiet sind Vergnügungsstätten (auch Wettbüros), Wettannahmestellen, Sexshops sowie Bordelle und bordellartige Betriebe und Wohnungsprostitution nicht zulässig. Der Nutzungsausschluss begründet sich zum einen in der unmittelbaren Nachbarschaft zu Wohnnutzungen südlich der Baedekerstraße und zum anderen in der besonderen städtebaulichen Qualität, die der neue Büro-Campus entwickeln soll. Mit dem Ausschluss o. a. Vergnügungsstätten wird damit erfahrungsgemäß einhergehenden negativen Strukturveränderungen, sog. „Trading-Down“-Effekten, entgegengewirkt. Einem Bedarf zur Ansiedlung der oben aufgeführten, ausgeschlossenen Nutzungen kann in anderen Bereichen des Stadtgebietes in hinreichendem Maße Rechnung getragen werden.

Zur Steuerung des Einzelhandels im Stadtgebiet hat die Stadt Essen den Masterplan Einzelhandel 2011 aufgestellt. Darin ist die Essener City als A – Zentrum (Hauptgeschäftszentrum) abgegrenzt. Die südliche Abgrenzung des Zentrums verläuft nördlich entlang der Gleisanlagen des Hauptbahnhofes. Somit ist das Plangebiet kein Bestandteil des Hauptgeschäftszentrums. Das Plangebiet liegt ebenso nicht innerhalb eines der im Masterplan abgegrenzten und beschlossenen Sonderstandorte. Vielmehr ist das direkte Umfeld des Plangebietes – wie auch das Plangebiet in seinem ursprünglichen Zustand selbst – durch zentrale Einrichtungen der Wirtschaft und der Verwaltung geprägt. So befinden sich in direkter Nachbarschaft Firmenzentralen der Evonik Industries, RWE AG, Hochtief und weitere. Für Handelsbetriebe jeglicher Art bietet die Essener City nördlich des Hauptbahnhofes ausreichend Flächen und Ansiedlungsmöglichkeiten in einem entsprechend durch Handel geprägten Umfeld.

Um die Entwicklung des Hauptgeschäftszentrums zu stützen und in seinen beschlossenen Abgrenzungen zu bestätigen sowie den vorgesehenen Gebietscharakter eines innerstädtischen Bürostandortes zu sichern, werden Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO im Plangebiet ausgeschlossen. Die Festsetzung dient auch der Vermeidung übermäßiger zusätzlicher Verkehre und der damit verbundenen Immissionen. Durch den Ausschluss der genannten (Einzel-)Handelsbetriebe steht die Festsetzung des Kerngebietes

außerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches nicht im Widerspruch zu dem landesplanerischen Ziel, Kerngebiete nur innerhalb zentraler Versorgungsbereiche auszuweisen. Die Intention des landesplanerischen Zieles ist ausschließlich die Steuerung des großflächigen Einzelhandels. Dieses wird durch die entsprechende Modifizierung des Kerngebietes berücksichtigt.

Auch sonstige Einzelhandelsbetriebe sind im Plangebiet ausgeschlossen. Eine Ausnahme bilden dabei die Erdgeschosszonen innerhalb des festgesetzten Kerngebietes MK Teil 2 entlang der Huyssenallee. Die städtebauliche Zielsetzung dieser Ausnahme liegt darin, den Fußgängerbereich entlang der Huyssenallee durch kleinflächige, kleinteilige Läden zu beleben, die bereits heute schon im weiteren Verlauf der Huyssenallee in Richtung Süden und auf der anderen Seite der Huyssenallee gegenüber des Plangebietes zu finden sind.

Ebenfalls ist die Nutzungsart Tankstelle, auch im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen, nicht zulässig, da auch diese in übermäßigem Maße zusätzliche Verkehre mit sich bringen würde.

Auf Grund der überwiegend starken Beeinträchtigung des Plangebiets durch Verkehrslärm sowie der genannten städtebaulichen Zielsetzungen sind Wohnnutzungen in jeglicher Form nicht zulässig.

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

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung begründen sich durch die Großstrukturen bzw. dichte Bebauung der unmittelbaren Umgebung sowie der Lage des Plangebietes an der Huyssenallee am Randbereich der Innenstadt.

1.2.1. Grundflächenzahl/Zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)

Die max. zulässige Grundflächenzahl (GRZ) ist für das Kerngebiet auf 1,0 festgesetzt. Diese Ausnutzung entspricht der Obergrenze gemäß § 17 BauNVO und kann entsprechenden Anforderungen an ein Grundstück in Innenstadtrandlage gerecht werden. Die Festsetzung entspricht zum einen der vorhandenen urbanen Dichte sowie der städtebaulichen Prägung der Umgebungsbebauung und trägt zum anderen den Zielen einer kompakten, flächensparenden Grundstücksentwicklung Rechnung. Zwar liegt die damit zulässige GRZ über den im Bebauungsplan 32/75 festgesetzten Werten, dennoch spiegelt die Festsetzung der Obergrenze die örtliche Bestandsituation insbesondere hinsichtlich des Versiegelungsgrades wieder. Mit dem neu aufzustellenden Bebauungsplan erfolgen Festsetzungen, die die mit einer Vollversiegelung verbundenen Auswirkungen mindern (Dachbegrünung, Begrünung von oberirdischen Stellplätzen und Dächer von Tiefgaragen, s. u.).

1.2.2. Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

Für die geplanten neuen Büronutzungen sind dem städtebaulichen Konzept folgend maximal 10 Vollgeschosse festgesetzt.

Ausnahmen bilden die drei städtebaulichen Akzentbauten an den Eckbereichen des Plangebiets. Der Einmündungsbereich der Baedekerstraße in die Huyssenallee soll durch ein prägnantes Gebäude markiert werden. Daher setzt der Bebauungsplan an dieser Stelle maximal 11 Vollgeschosse fest.

Für einen städtebaulichen Hochpunkt im Nordosten des Plangebietes (Kruppstraße/Huyssenallee) lässt der Bebauungsplan in einem begrenzten Teil des Baufeldes ein Hochhaus mit maximal 20 Vollgeschossen zu. Dadurch wird dem städtebaulichen Ziel Rechnung getragen, planungsrechtlich einen erneuten Hochpunkt in dem Bereich zu ermöglichen, wo heute das sogenannte „Y-Hochhaus“ steht.

Für das bestehende Gebäude Kruppstraße 5 (MK Teile 3) wird eine Geschossigkeit mit 18 – 21 Vollgeschossen festgesetzt. Das Gebäude ist damit in seiner heutigen Geschossigkeit planungsrechtlich gesichert. Sollte keine denkmalrechtliche Unterschutzstellung des Hochhauses erfolgen, wäre nach einem Abgang des Hochhauses ein Gebäude mit einer ähnlichen Gebäudehöhe zu errichten. In städtebaulicher Hinsicht wird damit dem Dreiklang der denkmalgeschützten Hochhäuser des ehem. Rheinstahlhauses, des ehem. Postscheckamtes und einem zu erhaltenden oder neu zu errichteten Hochhaus im Bereich Kruppstraße 5 Rechnung getragen.

Mit den Festsetzungen zu zulässigen Vollgeschossen kann das durch Hochhäuser geprägte Stadtbild in diesem Bereich auch zukünftig erhalten bzw. modifiziert werden.

1.2.3. Geschoßflächenzahl/Zulässige Geschossfläche (§ 20 BauNVO)

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vollgeschosse (s. o.) errechnet sich auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes, das dem Bebauungsplan zugrunde liegt, eine bauliche Dichte, welche die Obergrenze der Baunutzungsverordnung für Kerngebiete von GFZ 3,0 überschreitet.

Die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO können gem. § 17 Abs. 2 BauNVO aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Der Bebauungsplan setzt für das Kerngebiet eine maximale Geschossflächenzahl von 4,0 fest.

Im vorliegenden Fall liegen städtebauliche Gründe für die Überschreitung der Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO vor. So ist es das Ziel des Bebauungsplanes im Randbereich der Innenstadt von Essen einen historisch gewachsenen Bürostandort zu revitalisieren. Alte, teilweise nicht mehr marktkonforme Bürobauten sollen abgerissen und nach aktuellsten Standards neu gebaut werden. Daneben sollen derzeit brachliegende Flächen wiedergenutzt werden. Die Planung trägt danach dem Planungshauptleitsatz Rechnung, wonach die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. Hierdurch wird sparsam mit Grund und Boden umgegangen und die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für eine bauliche Nutzung verringert. Auch ist es das Ziel, mit der geplanten städtebaulichen Entwicklung die Essener Skyline der Hochhäuser zu qualifizieren und profilieren und einen städtebaulichen Akzent für den Bereich an der Huyssenallee südlich der Innenstadt dauerhaft zu sichern. Die Planung verfolgt damit das Ziel, die städtebauliche Gestalt und somit das Stadtbild fortzuentwickeln. Zudem sollen nahe am Stadtkern und Essener Hauptbahnhof, zentrale Büroflächen und damit Arbeitsplätze geschaffen werden. Die Planung dient daher auch den Belangen der Wirtschaft.

Des Weiteren sprechen folgende städtebauliche Gründe für die stadträumlich gebotene Verdichtung:

- Vor dem Hintergrund steigender Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzahlen ist es Ziel der Stadt Essen, die Schaffung urbaner und verdichteter Quartiere mit hochwertigen städtebaulichen Konzepten in den Vordergrund zu stellen und die Möglichkeiten zur Nachverdichtung zu nutzen. Dementsprechend wurde zur Konzeptentwicklung eine Mehrfachbeauftragung von 5 namhaften Architekturbüros durchgeführt. In einem mehrstufigen Erarbeitungs- und Entscheidungsprozess wurde das Konzept ausgewählt, welches die städtebauliche Grundlage für den Bebauungsplan bildet. Die Umsetzung dieser im Rahmen der

Mehrfachbeauftragung gefundenen besonderen städtebaulichen Idee spricht für die Überschreitung der Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO.

- Die geplante dichte Bebauung dient den Belangen des Immissionsschutzes. Durch eng nebeneinander stehende Baukörper wird der Schall der das Plangebiet tangierenden Verkehrswege wirkungsvoll abgeschirmt.
- Durch die im Umfeld befindliche hohe und verdichtete Bebauung ist die Fortführung der Dichte und Erzeugung von Höhe an diesem Standort eine sinnfällige und im Hinblick auf die Stadtgestaltung folgerichtige und konsequente städtebauliche Maßnahme.
- Durch das geplante architektonisch und städtebaulich hochwertige Ensemble erfährt die Huyssenallee eine weitere Imageaufwertung. Die weithin sichtbare markante und qualitätsvolle Architektur führt somit auch zu einer positiven Adressbildung für die Nachbarschaft.

Folgende Umstände und Maßnahmen sind geeignet, die Dichteerhöhung auszugleichen, so dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden:

Umstände

- Das Plangebiet besitzt aufgrund der Lage unmittelbar an einem Zugang zum wichtigsten Stadtbahn- und Straßenbahn- Verknüpfungspunkt der Stadt sowie in fußläufiger Entfernung zum Hauptbahnhof, Fernbusbahnhof und zum zentralen Omnibusbahnhof einen hervorragenden ÖPNV-Anschluss.
- Mit dem 6,9 ha großen Stadtgarten steht eine attraktive und öffentlich zugängliche Freifläche in fußläufiger Entfernung zur Verfügung.
- Weiterhin ist das Plangebiet durch den Radweg entlang der Huyssenallee bereits an das Hauptradrouthenetz der Stadt Essen angeschlossen. Die Baedekerstraße und der randliche öffentliche Wegebereich an der Kruppstraße sind ebenfalls fahrradtauglich, so dass hier an das Hauptnetz angeknüpft werden kann.

Maßnahmen

- Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen bereits bebauten Baublock mit erheblichem Bauvolumen. Die Fläche ist derzeit nahezu vollständig versiegelt und frei von maßgeblicher Vegetation. Der ruhende Verkehr wird zukünftig überwiegend in Tiefgaragen untergebracht. Die von Bebauung freibleibenden Bereiche oberhalb der Tiefgarage müssen mit einer mindestens 35 cm starken Erdüberdeckung versehen und begrünt werden. Oberirdische Stellplatzanlagen sind mit einem Baum je 5 Stellplätze zu begrünen. Die vorgenannten Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt. Die zukünftige Grünausstattung des Quartiers wurde im Rahmen eines qualifizierten Freiraumkonzeptes durch den Investor definiert.
- Der Bebauungsplan setzt die extensive Begrünung von mindestens 70 % der flach geneigten Dachflächen fest. Bei einer intensiven Dachbegrünung kann der Flächenanteil entsprechend reduziert werden.
- Zum Schutz vor Immissionen durch die das Plangebiet tangierenden Verkehrswege setzt der Bebauungsplan bauliche und sonstige technische Vorkehrungen fest.
- Im Zusammenhang mit der verkehrlichen Belastung wird für das Vorhaben ein Mobilitätskonzept erarbeitet und umgesetzt, welches das Mobilitätsverhalten der zukünftigen Beschäftigten zugunsten des Umweltverbundes verändern soll. Die

Maßnahme steht im Einklang mit den Zielen zur Grünen Hauptstadt Europas. Das Mobilitätskonzept wird Bestandteil des Städtebaulichen Vertrages.

Die dargelegten Umstände und Maßnahmen stellen sicher, dass durch die Überschreitung der Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Dieses wird durch die Ergebnisse der zum Bebauungsplan erarbeiteten Fachgutachten (insbesondere zum Artenschutz, zu den Luftschadstoffen und zum Windkomfort, zum Lärm sowie zur Belichtung und Besonnung) nachgewiesen.

Für das Baugebiet MK Teil 3, welches den Bereich für das Hochhaus Kruppstraße 5 abbildet, setzt der Bebauungsplan ausnahmsweise eine Überschreitung der festgesetzten Geschossflächenzahl bis zu einem Höchstmaß von maximal 5,6 fest. Eine Ausnutzung über die zulässige GFZ von 4,0 hinaus bis zu dieser Obergrenze von GFZ 5,6 ist nur zulässig, wenn der Nachweis einer Gewährleistung gesunder Arbeitsverhältnisse sowie keiner maßgeblichen verkehrlichen Zusatzbelastung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erbracht werden kann.

Mit der Festsetzung wird zum einen der städtischen Zielsetzung, die Qualität und Profilierung der Essener Skyline zu stärken und einen städtebaulichen Akzent für diesen Standort an der Kruppstraße südlich der Innenstadt dauerhaft zu sichern, Rechnung getragen. Den gewünschten Hochpunkt kann – im Falle einer denkmalrechtlichen Unterschutzstellung des Hochhauses Kruppstraße 5 – das zu erhaltene bestehende Hochhaus Kruppstraße 5 bilden oder auch ein Neubau. Entsprechende Gründe sowie ausgleichende Maßnahmen für eine erhöhte Grundstücksausnutzung sind in hinreichendem Maße oben aufgeführt. Zum anderen würde bei einem Erhalt des bestehenden Hochhauses Kruppstraße 5 und der vorgesehenen Realteilung des Plangebietes die Geschossflächenzahl auf diesem Einzelgrundstück überschritten. Vor diesem Hintergrund lässt der Bebauungsplan für diesen Einzelfall eine Überschreitung der festgesetzten Geschossflächenzahl zu, damit entsprechende bauliche Änderungen oder Nutzungsänderungen im Bestand erfolgen können. Ebenso soll dies für einen neuen baulichen Hochpunkt an dieser Stelle gelten.

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

1.3.1. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt und sichern die Bebauung in dem vorgesehenen Umfang.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen folgt im Wesentlichen der Form des städtebaulichen Konzeptes für den Büro-Campus. Die Baugrenzen verlaufen weitestgehend entlang den Straßenräumen und gewähren somit eine Straßenrandbebauung mit funktionalen engen Öffnungen zwischen einzelnen Solitärgebäuden. Die städtebaulich bedeutsamen Platzbereiche und Hofflächen der Einzelgebäude werden dabei ausgespart. Die Anordnung von Baukörpern und Freiräumen ist somit in ihren Grundzügen definiert. Die überbaubare Grundstücksfläche ist dabei so gewählt, dass erforderliche Spielräume hinsichtlich der genauen Lage und Ausformung der Baukörper und der Ausnutzung des Grundstückes sichergestellt werden.

Für das Hochhaus Kruppstraße 5/ Dreilindenstraße 6, Alte RWE Hauptverwaltung, ist derzeit ein Verfahren für die Eintragung des Gebäudes in die Denkmalliste gemäß § 3 DSchG eingeleitet, die Bestandskraft einer Unterschutzstellung wird aber voraussichtlich erst nach Rechtskraft des Bebauungsplanes erfolgen. Der Bebauungsplan sichert das Hochhaus planungsrechtlich mit einer Baugrenze, deckungsgleich mit dem Gebäudebestand des

Hochhauses. Im Sinne des Erhalts der stadtbildprägenden freigestellten Gebäudestruktur innerhalb des Gesamtensembles an der Kruppstraße kann bei einem möglichen Abgang des Hochhauses ein entsprechendes neues Gebäude an gleicher Stelle errichtet werden.

Für die Entwicklung eines weiteren Hochpunktes – an der Freiheit – wird in einem Teil des dortigen Baufeldes ein begrenzter Bereich per Baugrenze festgesetzt, in dem eine bis zu 20-geschossige Bebauung möglich ist. In Richtung Westen und Süden gibt die Baugrenze eine Abstufung auf 10 Geschosse vor, damit der Gebäudekomplex an die benachbarte Bebauung im Sinne der Entwicklung eines Gesamtensembles anschließen kann.

Als Regelungsbestandteil zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zum Umgang mit Garagen und Stellplätzen. Demnach sind oberirdische Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zulässig (§ 23 Abs. 5 BauNVO).

Diese Festsetzung verfolgt das städtebauliche Ziel, die notwendigen oberirdischen Stellplätze in geringer Anzahl flächenmäßig gebündelt nur in den Randbereichen des Plangebietes unterzubringen, um die störende Wirkung oberirdisch abgestellter Fahrzeuge außerhalb überbaubarer Flächen im Plangebiet sowie Parksuchverkehre zu minimieren. Im Sinne dieses städtebaulichen Zieles enthält der Bebauungsplan zudem die Festsetzung, dass im gesamten Plangebiet oberirdische Garagen auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig sind (§ 23 Abs. 5 BauNVO).

Diese Maßnahmen tragen insofern zur Attraktivitätssteigerung des Innenbereiches bei und unterstützen die Entwicklung von begrünten Freiflächen auf dem Campus.

1.4. Tiefe der Abstandsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB)

Im Zuge von Baugenehmigungsverfahren sind erforderliche Abstandsflächen nach Landesrecht zu beachten. Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen von diesen Vorschriften abweichende Bestimmungen getroffen werden.

Mit seiner innerstädtischen Lage am südlichen Rand der Essener Innenstadt liegt das Plangebiet in einem durch Hochhäuser geprägten und flächig durch Blockrandbebauungen verdichteten Umfeld.

Das Ergebnis der Mehrfachbeauftragung zeigt ein städtebaulich und architektonisch hochwertiges Konzept mit urbanen Qualitäten, welches in einem mehrstufigen Erarbeitungs- und Entscheidungsprozess ausgewählt wurde.

Das prämierte Bebauungskonzept verfolgt die städtebauliche Leitidee von „Enge und Weite“. Dabei wird eine insgesamt eher hohe Verdichtung mit engen Fluchten zwischen den jeweiligen Gebäuden durch umliegende Platzsituationen und Freiflächen aufgefangen, die sich im Kontrast weiträumig und offen präsentieren. Die gewählte Baustruktur bildet Raumkanten entlang den umgebenden Hauptverkehrsstraßen, die auch eine schallschützende Wirkung für den Innenbereich haben, bleibt aber durch die Öffnungen zwischen den einzelnen Solitären transparent und zugänglich. Im Zusammenspiel mit den, zum Teil auch unter Schallschutzaspekten eng gefassten seitlichen Räumen zwischen den jeweiligen Solitären werden in den Hofbereichen Proportionen mit einer entsprechend ausgleichenden Weite mit Aufenthalts- und Verweilqualitäten geschaffen. Neben der Quartiersmitte schaffen drei Platzräume an den Eckbereichen Huyssenallee/ Baedekerstraße, am Bismarckplatz und an der Freiheit städtebaulich gesetzte Weiten in direkter Verknüpfung mit den geplanten Solitären.

Dieses Zusammenspiel schafft einen erlebbaren Stadtraum aus architektonischer Urbanität mit strengen Fluchten und einer offenen, vernetzten Quartiersmitte sowie attraktiven Platzräumen an den Nahtstellen zum Bestand.

Voraussetzung für diese städtebaulich wünschenswerte Baustruktur ist, dass unter anderem eine gute Belichtung der Räumlichkeiten gegeben ist, so dass gesunde Arbeitsverhältnisse bestehen.

Daher wurde als erste Stufe eine lichttechnische Untersuchung in Auftrag gegeben. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet die Sicherstellung eines ausreichenden Helligkeitseindrucks mit Tageslicht und eine ausreichende Sichtverbindung nach außen der zukünftigen Arbeitsplätze gelingen können. Um dies im gesamten Plangebiet zu gewährleisten, ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis gesunder Arbeitsbedingungen im Sinne der einschlägigen Richtlinien zu den Arbeitsstättenanforderungen zu erbringen. Dies ist durch entsprechende Gestaltungsprinzipien der Fassaden (helle Fassadenmaterialien, großformatige Fensterflächen, helle Materialien im Innenbereich) möglich und mittels Belichtungsuntersuchungen, die auf die konkreten Grundrissplanungen abstellen, nachzuweisen. Dies gilt für die Belange des Brandschutzes gleichermaßen. Eine entsprechende Verpflichtung des Grundstücksentwicklers wird in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen. Bisherige Abstimmungen lassen erkennen, dass der brandschutztechnische Nachweis gelingen wird.

Vor diesem Hintergrund ist es gerechtfertigt, den Abstandflächenfaktor mit 0,2 H im Bebauungsplan festzusetzen. Dieser gilt für Gebäudeabstände innerhalb des Plangebietes.

Die Festsetzung des reduzierten Abstandflächenfaktors gilt nicht „nach Außen“. Die Abstände, die das Bauordnungsrecht vorgibt, sind hier einzuhalten, so dass sich keine grundsätzlichen Beeinträchtigungen der Nachbarschaft ableiten lassen. Die städtebauliche Planung ist darauf ausgerichtet, gegenüber den das Entwicklungsgrundstück umgebenden öffentlichen Verkehrsflächen die bauordnungsrechtlichen definierten Abstandflächen nach Landesrecht einzuhalten.

1.5. Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Zur Deckung des bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplatzbedarfs sind differenzierte Festsetzungen im Sinne einer gezielten räumlichen Verortung für Tiefgaragen (TG) und oberirdische Stellplätze (St) auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen getroffen worden.

Der private Stellplatzbedarf wird in diesem verdichteten Bereich gemäß dem städtebaulichen Konzept nahezu komplett in Tiefgaragen untergebracht. Dem entsprechend setzt der Bebauungsplan im Plangebiet weiträumig Flächen für Tiefgaragen fest. Tiefgaragen sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur innerhalb dieser festgesetzten Flächen für Tiefgaragen zulässig. Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind Tiefgaragen per se zulässig.

In den Bereichen der Hauptzugänge der Gebäude entlang den Haupterschließungsstraßen sollen eine geringe Anzahl an Stellplätzen für besondere Gäste und kurzzeitiges Halten zur Verfügung stehen; am westlichen Ende der Baedekerstraße ist die Einrichtung eines Car-sharing-Angebotes vorgesehen. An der Huyssenallee und im östlichen Abschnitt der Baedekerstraße wird von einer solchen Festsetzung abgesehen, da die Gebäude hier aufgrund der gewünschten Blockrandstruktur direkt an der Grundstücksgrenze zur öffentlichen Verkehrsfläche stehen. Davon ausgenommen ist der Vorplatz der geplanten Bebauung im Kreuzungsbereich Huyssenallee / Baedekerstraße.

Östlich des Hochhauses Kruppstraße 5 sichert der Bebauungsplan einen Teil der heutigen Stellplatzanlage, sodass hier auch zukünftig noch oberirdische Stellplätze zur Verfügung stehen.

In diesem Sinne lässt sich der ruhende Verkehr im Plangebiet gezielt nach den Vorgaben des städtebaulichen Konzeptes in hinreichendem Umfang geordnet unterbringen.

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

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

Öffentliche Verkehrsflächen

Der Geltungsbereich des ursprünglichen Bebauungsplans Nr. 32/75 umfasst die an das Plangebiet angrenzende, öffentliche Straßenverkehrsflächen der Kruppstraße und der Baedekerstraße. Da die Abgrenzung des Geltungsbereichs beibehalten wird, wird auch die Festsetzung der öffentlichen Verkehrsfläche für die Kruppstraße und die Baedekerstraße übernommen.

Die Planung sieht zur städtebaulichen Aufwertung der Eingangssituation des Campus an der Kruppstraße sowie zur Optimierung der verkehrlichen Abläufe eine Umgestaltung der Kruppstraße zusammen mit der privaten Grundstücksauffahrt vor. Dabei soll die private Grundstücksauffahrt auf das Niveau des öffentlichen Gehweges herabgesenkt werden, sodass ein attraktiver öffentlicher Bereich entsteht und die heutige Barrierewirkung aufgehoben wird. Ein entsprechend notwendiger Grundstückserwerb seitens der Stadt Essen wurde bereits mit dem Grundstückseigentümer vereinbart und wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrags gesichert.

Der geplante öffentliche Verkehrsraum wird neben der Grundstückszufahrt im Westen bis zur geplanten Tiefgarageneinfahrt aus Gründen der Verkehrssicherheit einen separat geführten Fuß- sowie Radweg erhalten. Außerdem ist ein Grünstreifen mit partiellen Haltebereichen und Fahrradabstellplätzen vorgesehen. Während das Separationsprinzip östlich der TG-Einfahrt auf einer Länge von ca. 75 m im Sinne eines Shared Space aufgehoben wird, erfolgt der Anschluss an die Huyssenallee wieder in separierten Wegeführungen für PKW's, Radfahrer und Fußgänger.

Der Bebauungsplan setzt den heutigen privaten Vorfahrtsbereich an der Kruppstraße gemäß der Umbauplanung als öffentliche Verkehrsfläche fest.

1.7. Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

In einem Bereich entlang der nördlichen Grundstücksgrenze verläuft der Abwassersammler Ruhrschnellweg-Mitte der Stadtwerke Essen (SWE) in Ost-West-Richtung. Schon der Bebauungsplan Nr. 32/75 sieht für diesen Abwassersammler ein Leitungsrecht vor. Dieses Leitungsrecht zugunsten der Stadtwerke Essen wird für die privaten Grundstücksbereiche in einer Breite von 10,0 m, unter der weitestgehenden Berücksichtigung eines Schutzstreifens des Abwassersammlers von beidseitig 5,0 m, in den Bebauungsplan übernommen.

Auch entlang der Huyssenallee verläuft ein Mischwasserkanal von SWE. Im nordöstlichen Bereich, wo der Kanal in das Plangebiet verschwenkt, setzt der Bebauungsplan ein entsprechendes Leitungsrecht gemäß dem Schutzstreifen von beiderseits 3,0 m der Leitungssachse fest.

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

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

Begrünung privater Pkw-Stellplatzanlagen:

Die Anpflanzungsfestsetzung für Pkw-Stellplatzanlagen (ein Baum je fünf Stellplätze) soll private Pkw-Stellplatzanlagen mit Grün gliedern und beleben. Auf diese Weise soll das Baugebiet attraktiv gestaltet und die Pkw-Stellplatzanlage beschattet werden, so dass die versiegelte Fläche sich nicht so stark aufheizt; außerdem soll durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte).

Flachdachbegrünung:

In Anlehnung an die bauleitplanerischen Festsetzungen von Dachbegrünungsmaßnahmen für die Essener Innenstadt setzt der Bebauungsplan ebenfalls fest, dass Dachflächen mit einer maximalen Neigung von 15° extensiv zu begrünen sind, wobei die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht 6 cm betragen muss. Davon ausgenommen sind jedoch Dachflächenbereiche bis zu 30 % der Dachfläche, die für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für erforderliche haustechnische Einrichtungen, Tageslicht-Beleuchtungselemente oder für Dachterrassen genutzt werden. Aufgrund von hohen Anforderungen an die klimatechnischen Einrichtungen für ein Bürogebäude, die vornehmlich auf dem Dach errichtet werden, ist dieser Wert in Einzelfällen schwer umzusetzen. Insofern erfolgt im Bebauungsplan die ergänzende Festsetzung, dass ausnahmsweise diese Dachflächenbereiche auf bis zu 40 % der Dachfläche erhöht werden können, wenn eine entsprechende Kompensation durch folgende Maßnahmen geleistet wird:

- a) intensive Begrünung auf Dächern mit einer Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht von 35 cm; diese Flächen sind im Verhältnis 2:1 anzurechnen,
- b) intensive Begrünung auf der Decke der Tiefgarage mit einer Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht von 70 cm; diese Flächen sind im Verhältnis 1:1 anzurechnen.

Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Die herzustellenden Pflanzqualitäten werden im städtebaulichen Vertrag definiert und deren Umsetzung damit gesichert. Mit der intensiven Begrünung sind deutlich höhere ökologische Effekte verbunden, was diese Regelung rechtfertigt.

Die Flachdachbegrünung hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Kanalisation zufließt. Außerdem soll die Aufheizung der Luft durch das Flachdach in einem dicht bebaubaren Büroquartier abgemildert werden, so dass die Luft über dem Gebiet nicht so stark aufsteigt und deshalb nur wenig Luft nachfließen muss. Auf diese Weise wird dem Plangebiet und seiner Umgebung keine kühle Luft entzogen. Ausgenommen von der Festsetzung sind Bereiche für erforderliche technische Einrichtungen oder anderweitig genutzte Dachterrassen.

Begrünung von Tiefgaragen:

Die Begrünung von Tiefgaragen hat insbesondere die Aufgabe, ein Gebiet mit Grün zu gliedern und zu beleben. Auf diese Weise soll das Gebiet insbesondere attraktiv gestaltet, die Aufheizung des Gebiets durch Tiefgaragen abgemildert und Regenwasser gespeichert werden, so dass es verzögert der Kanalisation zufließt. Die festgesetzte Überdeckung von mindestens 35 cm ermöglicht auch die Pflanzung von Sträuchern. (Sollen mittelhohe Bäume gepflanzt werden, so ist die Tiefgaragendecke mit mindestens 100 cm zu überdecken, bei hohen Bäumen mit mindestens 150 cm.)

Die genannte Begrünung von Tiefgaragen trifft hier insbesondere Vorgaben für die Gestaltung des inneren Campus-Bereiches, der mit Tiefgaragen unterbaut ist. Geplant ist

ein attraktiver Außenraum mit zahlreichen Gehölzpflanzungen in Baumbeeten sowie weitere grün gestaltete Flächen im Sinne der Festsetzung.

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

Auf das Plangebiet wirken der Verkehrslärm der umliegenden viel befahrenen Straßen (Kruppstraße, Bismarckstraße, Huysenallee) sowie Schallimmissionen aus Schienenverkehr aufgrund des sich nordöstlich befindenden Hauptbahnhofes ein.

Das im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erarbeitete Schallgutachten zeigt auf, dass aufgrund vorhandener Verkehrslärmimmissionen in weiten Teilen des Plangebietes die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Kerngebiet tags und nachts überschritten werden.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die höchsten Belastungen sowohl durch den Straßen- als auch durch den Schienenverkehr im Bereich der Kruppstraße und an der Kreuzung der Kruppstraße mit der Bismarckstraße auftreten. Hier ergibt sich in Summe aus allen Verkehrslärmträgern (Straße / Schiene) der höchste Gesamtbeurteilungspegel am Bismarckplatz mit 71,2 dB(A) tags und 65,7 dB(A) nachts im 2. Obergeschoss. Dies entspricht einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für ein Kerngebiet von 6,2 dB(A) tags und 10,6 dB(A) nachts. Da vorgesehen ist, dass innerhalb des Plangebietes keine Wohnnutzungen entstehen sollen, wären die Schallimmissionen innerhalb des Nachtzeitraumes lediglich für Schlafräume in Beherbergungsstätten von Interesse.

Auf Grundlage des Ergebnisses des Lärmschutzgutachtens werden im Bebauungsplan folgende Festsetzungen zum passiven Schallschutz getroffen:

In dem festgesetzten Kerngebiet sind bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung der umliegenden Straßen (Kruppstraße, Bismarckstraße, Huysenallee) sowie des Schienenverkehrs für die Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Die zu treffenden baulichen oder sonstigen technischen 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 Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen	40 dB(A)
3.2. Büros für mehrere Personen	45 dB(A)
3.3. Großraumbüros, Gaststätten, Schallerräume, 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 dieses nicht möglich, muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden.

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.

Durch eine beispielhafte Berechnung zum Schallschutz gegen Außenlärm nach VDI 2719 konnte gutachterlich gezeigt werden, dass durch vertretbare bauliche und sonstige technische Maßnahmen die Innenpegel in den geplanten Nutzungen umgesetzt werden können.

1.10. Höhenlage (§ 9 Abs. 3 i.V.m. Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Die planfestgestellte Trasse der U-Bahn unterquert in einem Teilbereich des Plangebietes teilweise eine überbaubare Grundstücksfläche und eine festgesetzte Fläche für Tiefgaragen. Dies führt zum Erfordernis einer ergänzenden Regelung der Überbaubarkeit in der Vertikalen.

Aus diesem Grund ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass innerhalb der betroffenen Teilflächen der überbaubaren Grundstücksfläche und der Fläche für Tiefgaragen eine Überbauung der planfestgestellten U-Bahntrasse erst oberhalb der Oberkante des U-Bahnbauwerkes zulässig ist. Eine Überbauung der Trasse ist im Vorfeld mit der Ruhrbahn GmbH abzustimmen. Die Überbauung ist so zu auszuführen, dass das U-Bahnbauwerk in seinem Bestand nicht beeinträchtigt wird.

Die betroffenen Teilflächen sind im Bebauungsplan entsprechend durch eine Schraffur gekennzeichnet.

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

2.1. Gestalterische Festsetzungen nach BauO NRW (§ 86 Abs.1 BauO NRW)

Eine geordnete städtebauliche Entwicklung erfordert über die planungsrechtlichen Festsetzungen hinaus den Erlass von Vorschriften über die Gestaltung. Im Interesse eines städtebaulichen Gesamtbildes des Plangebietes trifft der Bebauungsplan gestalterische Festsetzungen zu Dachformen.

2.1.1. Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 86 Abs. 1 Nr. 1 BauO NRW)

Den Zielaussagen des städtebaulichen Konzeptes folgend, setzt der Bebauungsplan für die Baugebiete eine einheitliche Dachgestaltung als Flachdach (Dachneigung < 15°) fest. Damit entsteht ein einheitliches Quartier aus einem ‚Guss‘. Die einheitliche Formensprache

reflektiert damit die moderne, urbane Entwicklung im Plangebiet und folgt damit den jüngsten baulichen Entwicklungen im Umfeld.

3. Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)

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

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans liegt im Einwirkungsbereich ehemaligen Bergbaus. Im gesamten Geltungsbereich ist oberflächennaher und tagesnaher Bergbau nicht auszuschließen. Daher sind weitere Untersuchungsbohrungen erforderlich. Hier könnten in Abhängigkeit der Untersuchungsergebnisse Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen erforderlich werden. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist ein bergschadentechnischer Standsicherheitsnachweis zu erstellen.

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

4.1. Naturdenkmal im Sinne des Naturschutzrechts

Im Plangebiet befindet sich an der Kruppstraße im Bereich des heutigen Parkplatzes ein geschütztes Naturdenkmal in Form eines Steins (Eiszeitrelikt). Das Naturdenkmal ist nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen. Im Falle einer Verlegung ist eine entsprechende naturschutzrechtliche Befreiung zu beantragen.

4.2. U-Bahn

Die innerhalb des Geltungsbereiches im Eckbereich Huyssenallee/Baedekerstraße und unterhalb der Baedekerstraße verlaufende, nach dem Personenbeförderungsgesetz planfestgestellte U-Bahntrasse wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

5. Hinweise

5.1. Relevante Unterlagen

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

5.2. Gutachten

Folgende Gutachten liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

- Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan "Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee", Schlussbericht, Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen, Bochum, März 2018
- Untersuchung der Windverhältnisse zum Bebauungsplan „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“ in Essen, Peutz Consult, Dortmund, 09.03.2018
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“ in Essen, Peutz Consult, Dortmund, 08.02.2019
- Orientierende Baugrunduntersuchung RWE-Gelände an der Huyssenallee in Essen, Grundstücke Huyssenallee 16-18 und Huyssenallee 20, Dipl. Ing. J.U. Kügler, Essen, 11.01.2017
- Einsichtnahme in das amtliche Grubenbild Essen, Kruppstraße / Huyssenallee / Rolandstraße, Dipl. Ing. J.U. Kügler, Essen, 12.08.2016

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) zum Bebauungsplan „Kruppstraße / Baedekerstraße / Huyssenallee“ in Essen, ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen, September 2017
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) zum Bebauungsplan „Kruppstraße / Baedekerstraße / Huyssenallee“ in Essen - Abschlussbericht, ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen, Januar 2019
- Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan "Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee" in Essen, Peutz Consult, Dortmund, 09.03.2018
- Lichttechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee" in Essen, Peutz Consult, Dortmund, 05.02.2018

5.3. Verträge

Folgende Verträge liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

- Städtebaulicher Vertrag (zum Satzungsbeschluss)

Dem Städtebaulichen Vertrag liegen die folgenden wesentlichen Regelungsinhalte zugrunde:

- Mobilitätskonzept
- Gestaltung privater Freiflächen entlang der Baedekerstraße
- Geländemodellierungsplan
- Nachweis gesunder Arbeitsbedingungen im Kontext des verringerten Abstandsflächenfaktors (Belichtung/Fassadengestaltung)
- Verkehrliche Erschließung / Ausbau
- Maßnahmen zum Artenschutz
- Stellplätze
- Kindertagesstätte
- Übernahme von Kosten

5.4. Städtische Satzungen

5.4.1. Baumschutz

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

5.5. Umgang mit Bodendenkmälern

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

5.6. Einleitung von Grundwasser

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

5.7. Altlastenverdachtsflächen/Umgang mit anfallendem Bodenaushub

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch sonstige Signatur (Y-Linie) dargestellte Fläche ist im Kataster über Altstandorte und Altablagerungen der Stadt Essen unter der Katasternummer 05/5.05 mit der Bezeichnung "ehem. Betriebstankstelle Ferrostaal AG" erfasst. Im Rahmen künftiger Abbruch- und / oder Baugenehmigungsverfahren ist wegen

möglicher Bodenbelastungen mit entsprechenden Auflagen und Nebenbestimmungen (z.B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch/ -auftrag) zu rechnen.

5.8. Kampfmittel

Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen und Bombenabwürfe im Plangebiet. Die Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD), empfiehlt eine Überprüfung des Plangebietes auf Kampfmittel. Die Empfehlung ist zwingend zu beachten und umzusetzen.

Zur genauen Festlegung der weiteren Vorgehensweise ist ein Ortstermin mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu vereinbaren.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. empfiehlt der KBD eine Sicherheitsdetektion. Die weitere Vorgehensweise ist dem Merkblatt für Baugründeingriffe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zu entnehmen.

5.9. Grundwassermessstellen

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch Signatur gekennzeichneten Grundwassermessstellen in der Baedekerstraße sind zu sichern, zu erhalten, instand zu setzen bzw. zu ersetzen.

5.10. Höhen baulicher Anlagen > 30,0 m

Sofern geplante bauliche Anlagen eine Höhe von 30,0 m über Grund überschreiten, sind in jedem Einzelfall Planungsunterlagen vor Erteilung einer Baugenehmigung dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Postfach 2963, 53019 Bonn zur Prüfung zuzuleiten.

5.11. Geländeaufbereitung/Baureifmachung

Grundlage für die Aufbereitung des vorhandenen Geländes und der Berechnung von Abstandsflächen ist der Geländemodellierungsplan des Büros WES LandschaftsArchitektur, Hamburg, vom 15.01.2018, zuletzt geändert am 28.06.2018. Der Geländemodellierungsplan ist Bestandteil des städtebaulichen Vertrages und bei künftigen Bauanträgen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vorzulegen.

Die entsprechende Begründung der notwendigen Modellierung ist im Kapitel V.2. unter dem Punkt Geländemodellierung beschrieben.

5.12. Beeinträchtigung des Luftverkehrs

Bauwerke und andere Anlagen und Geräte (z. B. Baukräne) im Sinne des § 15 Luftverkehrsgesetz (LuftVG), die eine Höhe von 100 m über Grund überschreiten, stellen gem. § 14 Abs. 1 LuftVG ein Luftfahrthindernis dar. Solche Bauvorhaben bedürfen im Genehmigungsverfahren der luftrechtlichen Zustimmung der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 26 - Luftverkehr. Baukräne oder andere Bauhilfsanlagen bedürfen als Luftfahrthindernisse der luftrechtlichen Genehmigung. In diesem Fall ist der Antrag mindestens vier Wochen vor Aufstellung unmittelbar und formlos an die Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 26 - Luftverkehr, zu richten.

VII. Städtebauliche Kenndaten

Geltungsbereich des Bebauungsplans:	ca.	38.390 m ²
Überbaubare Grundstücksfläche:	ca.	18.375 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche:	ca.	8.520 m ²
Fläche für Tiefgaragen:	ca.	9.895 m ²
Fläche für Stellplätze:	ca.	1.885 m ²
Mit Leitungsrecht zu belastende Fläche	ca.	910 m ²

VIII. Umweltbericht

1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan

Das ca. 3,8 ha große Plangebiet befindet sich nahe des Essener Zentrums, südwestlich des Hauptbahnhofs, in der Nähe der Aus- bzw. Auffahrt „Essen-Zentrum“ der Bundesautobahn 40. Es wird in etwa begrenzt durch

- die Kruppstraße im Norden,
- die Huyssenallee im Osten,
- die Baedekerstraße im Süden,
- die Bismarckstraße im Westen.

Es wird beabsichtigt im Zuge der dynamischen Umstrukturierungs- und Modernisierungsprozesse im Südviertel die Bausubstanz des innerstädtischen Büroviertels im Bereich der Kruppstraße / Baedekerstraße / Huyssenallee zukunftsfähig zu erneuern. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ist die Aufstellung des Bebauungsplans Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee erforderlich.

Das Plangebiet wird hinsichtlich der Nutzung als Kerngebiet (MK) festgesetzt, die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 1,0 und die Geschossflächenzahl (GFZ) auf 4,0 festgesetzt. Für die geplanten Gebäude werden überwiegend maximal 10, für das Gebäude an der Huyssenallee Ecke Baedekerstraße maximal 11 und an der Freiheit maximal 20 Vollgeschosse festgesetzt. Um Platz für die neue Bebauung zu schaffen, werden sämtliche Gebäude innerhalb des Plangebietes zurückgebaut. Zudem läuft derzeit das Unterschutzstellungsverfahren des denkmalwerten 21-geschossigen Gebäudes der alten RWE Hauptverwaltung. Für das entsprechende Gebäude ist im Bebauungsplan mindestens 18 und maximal 21 Geschosse festgesetzt. Das Areal wird mit einer Tiefgarage für maximal 1.500 Stellplätze unterbaut.

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 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 Abs. 6 BNatSchG

sind Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie Gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Mit der sog. Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes von Dezember 2007 sind die rechtlichen Anforderungen zur Beachtung des europäischen und nationalen Artenschutzes konkretisiert worden. Generell unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die aus den beiden im Bundesnaturschutzgesetz näher definierten Gruppen relevanter Tier- und Pflanzarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u. a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten. Auch dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt. Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches oder nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung nunmehr eine auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen. Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits vollständig funktionsfähig sein.

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

Das **Landeswassergesetz (LWG)** wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen. Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässer und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung. Hierbei ist die Beseitigung von anfallendem Niederschlagswasser in § 44 LWG geregelt. Ziel ist – bei erstmaliger Bebauung einer Fläche – nach Möglichkeit die Versickerung vor Ort bzw. eine Einleitung in ein ortsnahes Gewässer.

Mit dem **Hochwasserschutzgesetz II (HWSG II)** hat der Hochwasserschutz und die Schadensbegrenzung bei Starkregenereignissen ein noch höheres Gewicht in der Bauleitplanung bekommen. Die Vermeidung und Verringerung von Schäden durch technische Maßnahmen und durch die Freihaltung von Versickerungsflächen steht hier im Vordergrund.

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 Verkehrsräusche 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.

2.2. Ziele in Plänen und Programmen

Der **Regionale Flächennutzungsplan** in seiner Doppelfunktion als vorbereitender Bauleitplan und Regionalplan enthält unmittelbar und mittelbar wichtige umweltschutzbezogene Ziele wie z.B.:

Ziel 2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung

Ziel 3 Verkehr vermeiden

Ziel 4 Freiraum sichern

Ziel 17 Funktionsfähigkeit des Freiraums erhalten

Ziel 18 Sicherung, Vernetzung und Entwicklung Regionaler Grünzüge

Ziel 20 Waldfunktionen erhalten

Ziel 21 Waldvermehrung

Ziel 27 Guter Gewässerzustand

Ziel 28 Sicherung und ökologische Entwicklung der Fließgewässer

Ziel 29 Dauerhafte Sicherung von sauberem Trinkwasser

Ziel 30 Sicherung der Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz

Ziel 31 Erhaltung und Entwicklung von Überschwemmungsbereichen

Ziel 32 Naturnahe Bewirtschaftung von Niederschlagswasser

Ziel 33 Schiene vor Straße

Ziel 51 Schutz vor Fluglärm

Ziel 53 Regenerative Energien

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 CO₂-Emissionen um 10 % an.

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

- Reduzierung nachteiliger klimatischer Wirkungen auf die Umgebung z. B. durch Abstandsgrün, Immissionsschutzpflanzungen und Gliederung der betrieblichen Funktionsbereiche durch breite Pflanzstreifen und Grünzüge
- Verbesserung der lufthygienischen Situation
- Vermeidung der Ausbildung großflächiger Wärmeinseln
- Entwicklung akzeptabler Aufenthaltsqualitäten im Umfeld, wobei vorrangig eine natürliche Abschattung durch großkronige Laubbäume zur Vermeidung von Hitzestress zu fordern ist.

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

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

Auf der Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie verfolgt die Stadt Essen eine **Lärminderungsplanung** mit dem Ziel, schädliche Umwelteinwirkungen durch Umgebungslärm zu vermeiden und zu vermindern. Dazu sind die strategischen Lärmkarten fertig gestellt und dienen bereits als Planungsgrundlage. Der Lärmaktionsplan der Stadt Essen enthält verschiedene umweltbezogene Ziele mit Bezug zur Bauleitplanung:

- Verringerung der Lärm- und Luftschadstoffemissionen im Stadtgebiet.
- Emissionen und andere negative Effekte der Mobilität verringern und damit eine nachhaltige, also effiziente, sozial- und umweltverträgliche Mobilität ermöglichen.
- Reduzierung der Schallemissionen, dadurch Reduzierung der Lärmbelastung und der Lärmbetroffenheit der Anwohner.
- Lärmüberwachungssystem
- Nachhaltige Lärminderung und Verbesserung der Wohnqualität in den betroffenen Wohnungen.
- Maßnahmen zur Verbesserung des Radverkehrs und des ÖPNV.

Der **Landschaftsplan** stellt gemäß § 7 Absatz 5 Landesnaturschutzgesetz unter anderem die Entwicklungsziele für die Landschaft dar. Diese Entwicklungsziele sollen gemäß § 22 Landesnaturschutzgesetz bei allen behördlichen Maßnahmen im Rahmen der dafür

geltenden gesetzlichen Vorschriften berücksichtigt werden; sie sind also behördenverbindlich. Außerdem setzt er Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile mit entsprechenden Verboten fest; diese Festsetzungen sind gemäß § 23 Landesnaturschutzgesetz allgemeinverbindlich. Ferner enthält er Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen für die Landschaft.

Neben dem Landschaftsplan sorgen die Landschaftsschutzgebietsverordnung und die Naturdenkmalverordnung für den Erhalt der schutzwürdigen Landschaftsbestandteile.

Die Baumschutzsatzung der Stadt Essen vom 06.07.2001 (zuletzt geändert durch die Satzung vom 06.10.2005) regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (Bereiche nach § 34 BauGB) und des Geltungsbereichs der Bebauungspläne (Bereiche nach § 30 BauGB). Bäume, die unter die Satzung fallen, sind zu erhalten.

Eine Reihe weiterer Pläne und Programme enthält umweltbezogene Ziele, nur beispielhaft seien genannt der Nahverkehrsplan, die Ziele der Europäischen Grünen Hauptstadt Essen 2017 in zwölf Themenfeldern und der Masterplan Emscherlandschaftspark mit dem Neuen Emschertal und der Masterplan EmscherZukunft.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1. Basisszenario: Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

3.1.1. Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung

Die derzeit innerhalb des Plangebietes vorhandenen Gebäude werden überwiegend als Verwaltungsgebäude / Büros genutzt. In der Dreilindenstraße befinden sich zudem Wohnnutzungen. Aufgrund des bereits stattgefundenen Gebäuderückbaus im Süden des Plangebietes, im Bereich Baedekerstraße / Huyssenallee besteht derzeit eine ca. 3.000 m² große Brachfläche. Im Untergrund verläuft eine U-Bahn-Linie. Aufgrund der hohen Versiegelungsrate in Verbindung mit dem geringen Anteil an Grünflächen, dem Fehlen freizeitrelevanter Infrastrukturen und den umgebenden, stark frequentierten Straßen weist das Plangebiet keine relevante Bedeutung als Erholungsraum auf. Südöstlich des Plangebietes liegt der Essener Stadtgarten, der für die Naherholung von Bedeutung ist.

Aufgrund der stark frequentierten Straßen im Umfeld des Plangebietes sowie des Schienenverkehrs des nahegelegenen Hauptbahnhofes, unterliegt das Plangebiet und dessen Umfeld deutlichen Lärmvorbelastungen. Gemäß der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee in Essen, Peutz Consult, 08.02.2019 liegen die höchsten Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebiets im Kreuzungsbereich der Kruppstraße / Bismarckstraße in einer Höhe von ca. 8 m über Geländeneiveau vor. In Summe aus Straßen- und Schienenverkehr liegen für diesen Bereich Verkehrslärmimmissionen von 70,8 dB(A) tags und 65,3 dB(A) nachts vor. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Kerngebiet von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts werden somit um 5,8 dB(A) tags und 10,3 dB(A) nachts überschritten. An weniger vom Verkehrslärm betroffenen Bereichen wie der Huyssenallee betragen die Verkehrslärmimmissionen bis zu 64,4 dB(A) tags und 57,5 dB(A) nachts, sodass die schalltechnischen Orientierungswerte zwar Tags eingehalten, jedoch im Nachtzeitraum um 2,5 dB(A) überschritten werden.

Hinsichtlich lufthygienischer Vorbelastungen siehe Kap. VIII.3.1.5.

Zur Beurteilung der Zumutbarkeit der Verschattung von Gebäudefassaden gibt es keine rechtlich verbindlichen Beurteilungskriterien. Vielmehr beantwortet sich diese Frage nach den Umständen des Einzelfalls. Grundsätzlich gilt, dass die nach Landesbauordnung

erforderlichen Abstandflächen zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse einzuhalten sind. Diese sehen je nach Gebietsfestsetzung gestaffelte Abstände vor und sollen so unter anderem eine ausreichende Belichtung und auf den sonnenexponierten Fassaden eine ausreichende Besonnung sicherstellen. Dementsprechend kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass in üblichen Fällen eine ausreichende Belichtung / Besonnung von Wohnräumen gegeben ist, wenn die Abstandflächen eingehalten werden. Die maßgeblichen Abstandflächen nach § 6 BauO NRW werden grundsätzlich eingehalten. Wesentliche Beeinträchtigungen sind daher nicht abzuleiten.

Hinsichtlich der Besonnungssituation wurden ergänzend die Auswirkungen der Bestandsbebauung auf die umliegende Bebauung im Rahmen der lichttechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 2/18 „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“, Peutz Consult, Dortmund, 05.02.2018 ermittelt und gutachterlich bewertet. Hierzu wurde mit Hilfe von dreidimensionalen Simulationsmodellen der derzeitige, durch die Bestandsbebauung verursachte Schattenwurf auf den bestehenden umliegenden Gebäudefassaden visualisiert.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die bestehenden Gebäude im Umfeld wurden die Kriterien der DIN 5034 „Tageslicht in Innenräumen“ herangezogen. Nach Teil 1 der DIN 5034 sollte für Wohngebäude eine minimale Besonnungsdauer der Fassaden zur Tagundnachtgleiche (einer der beiden Tage im Jahr, an denen der lichte Tag und die Nacht gleich lang sind – in Deutschland ist dies durchschnittlich der 21. März bzw. der 23. September) von 4 Stunden in der Fensterebene als Mindestmaß erreicht werden. Dieses Kriterium sollte für mindestens einen (Wohn-)Raum je Wohnung erfüllt sein. Für eine ausreichende Besonnung in den Wintermonaten empfiehlt die DIN 5034 für den Stichtag 17. Januar für mindestens einen Wohnraum je Wohnung eine Besonnungsdauer von 1 Stunde. Für Arbeitsräume sind keine Anforderungen definiert.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Anforderungen gemäß DIN 5034 „Tageslicht in Innenräumen“ an die Mindestbesonnungsdauer von Wohnräumen teilweise nicht erfüllt werden. Die Anforderungen an die Mindestbesonnungsdauer der umliegenden Fassaden von mindestens 4 Stunden zur Tagundnachtgleiche werden an den Gebäudefassaden an der Huyssenallee im Bestandsfall größtenteils nicht erfüllt. Für die bürogenutzten Fassaden liegen Besonnungsdauern zur Tagundnachtgleiche von ca. 1,5 – 3,5 Stunden vor. Da es sich hierbei um gewerbliche Nutzungen handelt, sind die Anforderungen der DIN 5034 nicht relevant. Die Gebäudefassaden an der Kruppstraße hingegen erfüllen das Kriterium der DIN 5034-1 auch zur Tagundnachtgleiche weitestgehend komplett. Die Nordostfassaden an der Baedekerstraße erfüllen naturgemäß aufgrund ihrer Ausrichtung das Kriterium nicht. Die Besonnungsdauer liegt zur Tagundnachtgleiche bei ca. 0,5 – 1,5 Stunden. Die Anforderungen an eine Mindestbesonnungsdauer der umliegenden Fassaden von mindestens 1 Stunde pro Tag im Winter werden im Bestandsfall an einigen Gebäude Fassaden an der Huyssenallee erfüllt. Die bürogenutzten Fassaden Richtung Kruppstraße sind zwar teils weniger besonnt, jedoch formuliert die DIN 5034-1 keine Anforderungen für gewerbliche Nutzungen. Die Gebäudefassaden an der Kruppstraße erfüllen das Kriterium der DIN 5034-1 im Winter vollständig. Die Nordostfassaden an der Baedekerstraße erfüllen naturgemäß aufgrund ihrer Ausrichtung das Kriterium auch im Winter nicht.

Die „Untersuchung der Windverhältnisse zum Bebauungsplan Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee in Essen“, Peutz Consult, Dortmund, 09.03.2018) zeigt innerhalb des Plangebietes einen überwiegend guten Windkomfort. Das Y-förmige Hochhaus innerhalb des Plangebietes verursacht nordöstlich, im Bereich der Fahrstreifen der Kruppstraße / A40, sprich außerhalb des Plangebietes einen mäßigen bis schlechten Windkomfort. In Bereichen, in denen sich Personen aufhalten liegt jedoch ein guter bis mäßiger Windkomfort vor. Nördlich der bestehenden Hochhäuser der Postbank und ThyssenKrupp im Bereich der

Gleisanlagen der Deutschen Bahn sowie zum Teil auf den nicht überdachten Bahnsteigen des Essener Hauptbahnhofes befinden sich weitere Bereiche mit mäßigem bis schlechtem Windkomfort.

Es liegen Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen und Bombenabwürfe im Plangebiet vor.

Gemäß der durch Dipl. Ing. J. U. Kügler durchgeführten Einsichtnahme in das amtliche Grubenbild ist tages- und oberflächennaher Bergbau im Plangebiet nicht auszuschließen.

Auf dem Grundstück Huyssenallee 30 besteht im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle der Ferrostaal AG eine Altlast-Verdachtsfläche (AV) Nr. 05/5.05.

3.1.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Europäische Schutzgebiete gemäß der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (NATURA 2000) sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht ausgewiesen (Entfernung zum nächstgelegenen FFH-Gebiet ca. 3,5 km, zum nächstgelegenen Vogelschutzgebiet >5 km). Nationale Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Naturparke), geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotop sowie schutzwürdige Biotop und Verbundflächen kommen innerhalb des Plangebietes und dessen näheren Umgebung (300 m Radius) nicht vor. Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich des Essener Landschaftsplans. Südöstlich des Plangebietes befindet sich entlang der Huyssenallee eine nach § 41 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte, zweireihige Allee bestehend aus Platanen (AL-E-0063).

Das Landschafts- bzw. Stadtbild wird von der Innenstadtlage geprägt. Innerhalb des Plangebietes und dessen Umfeld dominieren Hochbauten. Wesentliches Merkmal des Plangebietes und dessen Umfeldes ist die durch rund 20-geschossige Hochhäuser geprägte Skyline beidseitig der Straßen Freiheit und Kruppstraße. Daneben befinden sich 6-8 geschossige Bürogebäude in Form einer geschlossenen Blockrandbebauung an der Huyssenallee sowie weitere bis zu viergeschossige Gebäude innerhalb des Büroquartiers sowie an der Dreilindenstraße. Insgesamt weist das Quartier eine eher ungeordnete bauliche Struktur in unterschiedlichen architektonischen Stilen auf. Unmittelbar an das Plangebiet grenzen stark frequentierte Straßen. Das Plangebiet und dessen Umfeld weisen hinsichtlich der innenstadtnahen Lage eine hohe Versiegelungsrate auf. Nur stellenweise, insbesondere in den Randbereichen wird die Versiegelung durch Straßenbegleitgrün / Zierbeete unterbrochen, die mit Bodendeckern, Sträuchern und Bäumen gestaltet sind. Der Baumbestand ist teilweise durch die Baumschutzsatzung der Stadt Essen geschützt. Weitere Grünflächen sind in Form der zu den Mehrfamilienhäusern an der Dreilindenstraße gehörenden privaten Gärten vorhanden. Im Bereich der Baedekerstraße / Huyssenallee besteht durch einen bereits durchgeführten Abrisses der 9- bis 3-geschossigen Eckbebauung derzeit eine Brachfläche in einer Größenordnung von ca. 3.000 m². Diese stellt sich als Baugrube / Rohbodenstandort mit spärlichem Vegetationsbewuchs dar.

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes ist (mit Ausnahme des Entwicklungspotenzials der Brachfläche) aufgrund der hohen Versiegelungsrate und der Innenstadtlage als gering einzustufen.

Aufgrund der Lage und der Lebensraumausstattung des Plangebietes sind vorwiegend Vorkommen ubiquitär verbreiteter und störungsunempfindlicher Arten (Kulturfolger) anzunehmen. Im Rahmen der Artenschutzvorprüfung (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) zum Bebauungsplan „Kruppstraße / Baedekerstraße / Huyssenallee“ in Essen - Abschlussbericht, Ökoplan, Januar 2019, konnte eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für Fledermäuse (Abendsegler, Flughörnchen, Zwergfledermaus und Großfledermaus), Vögel (Flussregenpfeifer, Mehlschwalbe, Turmfalke und Wanderfalke)

und Amphibien (Kreuzkröte) nicht ausgeschlossen werden, weshalb weitere Erfassungen durchgeführt wurden. Im Rahmen der Erfassungen konnten weder Quartärvorkommen von Fledermäusen, Vogelbrutstätten noch ein Vorkommen der Kreuzkröte im Vorhabenbereich nachgewiesen werden. Die Erforderlichkeit einer vertiefenden Prüfung (Art-für Art-Betrachtung) im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 war daher nicht gegeben.

3.1.3. Schutzgut Boden und Fläche

Bei dem im Westen des insgesamt ca. 3,8 ha großen Plangebietes ursprünglich vorherrschenden Bodentyps handelt es sich gemäß der Bodenkarte des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen um Gley (z.T. Pseudo-Gley bzw. Auengley). Es handelt sich um schluffigen Lehm bis schluffig-lehmigen Sand aus Bachablagerungen und Schwemmlöß des Holozäns über Sand und Kies aus Terrassenablagerung des Jungpleistozäns. Die Schutzwürdigkeit des Gleys wurde nicht bewertet.

Im übrigen Plangebiet kommt ursprünglich Parabraunerde bzw. Pseudogley-Parabraunerde vor, die stellenweise erodiert sein kann. Es handelt sich um lehmigen Schluff bzw. schluffigen Lehm aus Solifluktionsbildung, zum Teil Löß des Jungpleistozäns über kiesig-lehmigen Sand oder sandigen Lehm über Gesteine der Oberkreide wie Ton- oder Sandmergel bzw. Mergelstein. Aufgrund der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie der Regelungs- und Pufferfunktion wurde die Parabraunerde als sehr schutzwürdig bewertet.

Aufgrund der seit mehr als 40 Jahren andauernden intensiven baulichen Nutzung sind die Böden innerhalb des Plangebiets mittlerweile stark anthropogen überformt und mit Ausnahme der Gärten der Wohnhäuser und kleineren Ziergrünflächen nahezu vollständig versiegelt. Darüber hinaus bestehen Unterflurversiegelungen in Form der mehrgeschossigen Tiefgarage sowie der unterhalb des Plangebietes verlaufenden U-Bahn-Linie. Gemäß der orientierenden Baugrunduntersuchung (Dipl. Ing. J. U. Kügler, 11.01.2017) zu den Grundstücken Huyssenallee 16-18 und 20 folgt unter der Schwarzdecke zunächst ein 0,7 bis 1,2 m mächtiger Auffüllungshorizont bestehend aus Sand, Aschen und Schlacken gefolgt von Lösslehm bis GOK -45 m, darunter wurde Grünsand festgestellt. Grundwasser wurde bis zu einer Tiefe von 6 m nicht angetroffen und ist deutlich über einer Kote von 80,5 m NHN unwahrscheinlich. Große Teile der Auffüllungen im Bereich des Grundstückes Huyssenallee 16-18 überschreiten die Zuordnungswerte der Einbauklasse Z 2 sowohl nach LAGA Boden wie auch nach LAGA Bauschutt, der Rest der Auffüllung erfüllt mindestens die Einbauklasse Z 2. Auf dem Grundstück Huyssenallee 30 besteht im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle der Ferrostaal AG eine Altlast-Verdachtsfläche (AV) Nr. 05/5.05.

3.1.4. Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt im Teileinzugsgebiet der Emscher und gehört zum Grundwasserkörper 277 07 „Kreide am Südrand des Münsterlandes mit Karbon / südliches Emscher-Gebiet“. Das Grundwasser bewegt sich generell in nördliche Richtung. Bei dem vorherrschenden Grundwasserleitertyp handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter. Die Durchlässigkeit ist gering bis mäßig, die Ergiebigkeit ist gering. Die Grundwasserflurabstände können 30 m und mehr betragen. Der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwassers ist gemäß ELWAS-Web mit gut bewertet. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades innerhalb des Plangebietes bestehen erhebliche Vorbelastungen der Grundwasserneubildungsrate. Im näheren Umfeld des Plangebiets, im Bereich der Baedekerstraße befinden sich zwei Grundwassermessstellen, die zu erhalten sind. Weitere Grundwassermessstellen befinden sich im Umfeld des Plangebiets.

Mit Ausnahme kleinerer temporärer Gewässer (Pfützen) im Bereich der Brachfläche sind keine Oberflächengewässer im Plangebiet und dessen näheren Umgebung vorhanden. Innerhalb des Plangebietes sind keine Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete festgesetzt bzw. vorläufig gesichert.

Die heutige Entwässerung erfolgt über die in den angrenzenden Straßen Huyssenallee, Baedekerstraße, Kruppstraße und Dreilindenstraße vorhandenen Mischwasserkanäle. Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Berne.

3.1.5. Schutzgut Luft / Lufthygiene

Luftverunreinigende Stoffe können als Partikel (z. B. Staub), Gase (z. B. Stickstoffdioxid) oder Gerüche auftreten. Unabhängig von der großräumigen, durch gebietsexterne Emissionsquellen verursachten Hintergrundbelastung eines Raumes kann es durch lokale Emittenten (Gewerbe-, Kleinf Feuerungsanlagen, Verkehr) zu Erhöhungen der Grundbelastung kommen.

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Luftreinhalteplanes Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West und ist Bestandteil der Umweltzone Essen.

Im näheren Umfeld (500 m Radius) des Plangebietes wird keine Messstation zur Luftqualitätsmessung betrieben. Gemäß den Darstellungen des Luftreinhalteplanes sind im Jahr 2009 für die Bismarckstraße südwestlich des Plangebietes Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid von mehr als $40 \mu\text{g} / \text{m}^3$ verzeichnet worden.

Gemäß der „Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan ‚Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee in Essen‘, Peutz Consult, Dortmund, 09.03.2018, treten die höchsten Feinstaub-Belastungen mit einer jahresmittleren PM_{10} -Belastung von $24,5 \mu\text{g} / \text{m}^3$ und einer jahresmittleren $\text{PM}_{2,5}$ -Belastung von $16,9 \mu\text{g} / \text{m}^3$ im Bereich des kurzen straßenschluchtähnlichen Abschnitts der Bismarckstraße zwischen Baedekerstraße und Zindelstraße in Folge verminderter Belüftung auf. An maximal 18 Tagen im Jahr sind PM_{10} -Tagesmittelwerte größer als $50 \mu\text{g} / \text{m}^3$ zu erwarten. Die in der 39. BImSchV festgelegten Grenzwerte zum $\text{PM}_{2,5}$ -Jahresmittelwert von $25 \mu\text{g} / \text{m}^3$, zum PM_{10} -Jahresmittelwert von $40 \mu\text{g} / \text{m}^3$ sowie der Kurzzeitgrenzwert von maximal 35 Tagen im Jahr mit PM_{10} -Tagesmittelwerten größer $50 \mu\text{g} / \text{m}^3$ werden folglich eingehalten. Problematischer stellt sich die jahresmittlere NO_2 -Belastung dar. Im Bereich der Bismarckstraße wird der Grenzwert zum NO_2 -Jahresmittel von $40 \mu\text{g} / \text{m}^3$ nur knapp eingehalten und am Immissionsort 1 (Bismarckstraße 12) mit $41 \mu\text{g} / \text{m}^3$ leicht überschritten. An allen anderen Gebäuden im Untersuchungsgebiet wird der Grenzwert zum NO_2 -Jahresmittel deutlich eingehalten. Eine Überschreitung des Grenzwertes für kurzzeitige NO_2 -Belastungsspitzen von mehr als 18 Stunden im Jahr mit Stundenmittelwerten von $200 \mu\text{g} / \text{m}^3$ ist mit einer Wahrscheinlichkeit von 4% ausreichend gering, um von einer Einhaltung des Kurzzeitkriteriums der 39. BImSchV ausgehen zu können.

3.1.6. Schutzgut Klima (Klimaschutz und Klimafolgenanpassung)

Die synthetischen Klimafunktionskarte (Klimaanalyse Stadt Essen, Essen, Dezember 2002) ordnet das Plangebiet dem Innenstadtklima zu. Dieses Klimatop weist aufgrund der extrem hohen Versiegelung, dem geringen Grünanteil, der hohen Grundflächen- und Geschossflächenzahlen sowie der Baukörperlängen die stärksten mikroklimatischen Veränderungen auf. Wärmeineffekte, Winddiskomfort in Bereichen von Straßenschluchten und offener Plätze, verringerte Luftaustauschverhältnisse und bioklimatische und lufthygienische Belastungen sind möglich. Die Ost-West ausgerichteten Bahntrassen sowie die BAB 40 nördlich des Plangebietes stellen Luftleitbahnen für die Querbelüftung dar. Aufgrund der hohen Frequentierung sind diese jedoch lufthygienisch belastet.

In der Planungshinweiskarte der Klimaanalyse Stadt Essen ist der Planbereich dem „Lastraum der Innenstadt – Sanierungszone II“ zugeordnet. Aufgrund der hohen Nutzungsansprüche und dem damit verbundenen geringen realistischen Handlungsspielraum stellt die vorrangige Planungspriorität für diesen Bereich die Vorbeugung bzw. Abmilderung bioklimatischer und lufthygienischer Extreme dar. Es wird

auf die Entkernung und Begrünung von Blockinnenhöfen hingewiesen, die sich positiv auf das Mikroklima auswirken können.

3.1.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Umliegend um das Plangebiet befinden sich die vielbefahrenen Hauptstraßen Huysenallee, Kruppstraße und Bismarckstraße. Die Huysenallee ist beidseitig der Fahrbahn mit einem Radweg ausgestattet der als Nord-Süd Verbindung ein wesentlicher Bestandteil des Hauptradrouthenetzes der Stadt Essen ist. Darüber hinaus bestehen Überlegungen das innerstädtische Radwegenetz über einen Radweg im Bereich der Kruppstraße, der eine Verbindung zwischen Huysenallee und Bismarckplatz schafft, zu verdichten. Im Norden tangiert die Trasse der unterirdisch unter der Kruppstraße verlaufenden BAB 40 das Plangebiet, innerhalb des Plangebietes befindet sich zudem eine Zufahrt der planfestgestellten Autobahn. Zudem verlaufen im Bereich der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenzen zwei Mischwasserkanäle im Untergrund. Des Weiteren erfasst das Plangebiet in den Randbereichen Teilbereiche der unter den Straßen Kruppstraße, Huysenallee und Baedekerstraße verlaufenden U-Bahn-Trasse.

Bei dem Gebäude der alten RWE Hauptverwaltung an der Kruppstraße 5 handelt es sich um ein bedeutendes Objekt der Architektur und des Städtebaus 1960-1972, welches den Essener Wiederaufbau in der Nachkriegszeit repräsentiert. Für das Gebäude wurde eine denkmalrechtliche Unterschutzstellung eingeleitet. Derzeit ist noch unklar, ob das Ergebnis des Verfahrens die bestandskräftige Erklärung des Gebäudes als Baudenkmal gemäß § 3 DSchG sein wird. Es ist sicher davon auszugehen, dass sich die Dauer des Verfahrens über den zeitlichen Rahmen des hiesigen Bebauungsplanverfahrens erstrecken wird und eine endgültige Entscheidung hinsichtlich des Denkmalwertes des Hochhauses Kruppstraße 5 erst nach Rechtskraft des Bebauungsplanes vorliegen wird.

Im Umfeld des Plangebiets bestehen weitere Baudenkmäler durch das Bismarckdenkmal, das ehemalige Rheinstahlhaus, das ehemalige Postcheckamt und das Luisen-Gymnasium.

Im Plangebiet befindet sich an der Kruppstraße im Bereich des heutigen Parkplatzes ein geschütztes Naturdenkmal in Form eines Steins (Eiszeitrelikt). Dieser hat in etwa die Maße 1,0 x 1,4 x 1,8 m und ist zu erhalten. Im Falle einer Verlegung ist eine entsprechende naturschutzrechtliche Befreiung zu beantragen. Ein Vorkommen von Bodendenkmälern im Bereich des Plangebiets ist derzeit nicht bekannt.

Gemäß der durch Dipl. Ing. J. U. Kügler 2017 durchgeführten Einsichtnahme in das amtliche Grubenbild ist tages- und oberflächennaher Bergbau im Plangebiet nicht auszuschließen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich innerhalb der Baedekerstraße zwei Grundwassermessstellen, die grundsätzlich zu erhalten sind.

3.2. Nullvariante: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung unter Berücksichtigung des bisherigen Planungsrechtes

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet gemäß den Festsetzungen der derzeit rechtskräftigen Bebauungspläne genutzt wird. Aufgrund der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 32/75 (öffentliche Verkehrsflächen, Kerngebiet) ist bereits zum heutigen Zeitpunkt eine nahezu vollständige Bebauung bzw. Versiegelung des Plangebietes möglich. Während der derzeitige Gebäudebestand im Norden des Plangebietes weitestgehend mit der planrechtlich möglichen Situation übereinstimmt, ist im Süden, im Bereich Dreilindenstraße, Baedekerstraße, Huysenallee bei Ausnutzung des geltenden Planungsrechtes eine zusätzliche Bebauung mit überwiegend zwei bis fünf (max. neun) geschossigen Gebäuden möglich. Im Vergleich zum Basisszenario, würde sich durch die Ausnutzung der planungsrechtlichen Möglichkeiten und der damit verbundenen zusätzlichen Versiegelung die biologische Vielfalt und ökologische Wertigkeit des

Plangebietes, insbesondere aufgrund des Wegfalls der derzeit bestehenden Brachfläche reduzieren. Auch ist aufgrund der zusätzlichen Nutzungen (insbesondere Büro und Dienstleistungen) eine Zunahme des Verkehrs und der Emissionsbelastung im Vergleich zum derzeitigen Zustand (siehe Kap. Basisszenario) anzunehmen. Die im Zusammenhang mit der Planung erstellten Fachgutachten berücksichtigen bereits im Prognosefall Null die aufgrund des derzeit rechtskräftigen Planungsrechts bestehende Möglichkeit einer zusätzlichen Bebauung bzw. Nutzung. Dementsprechend ergeben sich folgende Vorbelastungen:

Unter Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrszunahme von 9 % und einer vollen Ausnutzung des bestehenden Planungsrechtes ist im Vergleich zum Basisszenario (siehe Kap. VIII.3.1.1) eine Steigerung der Verkehrslärmimmissionen von 0,4 dB(A) tags und 0,3 dB(A) nachts in dem am stärksten belasteten Bereich innerhalb des Plangebietes, der Kreuzung Kruppstraße / Bismarckstraße, zu prognostizieren. In einer Höhe von 8 m über Geländeneiveau überschreiten die Lärmimmissionen mit bis zu 71,2 dB(A) tags und 65,6 dB(A) nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 um 6,2 dB(A) tags und 10,6 dB(A) nachts. In den weniger vom Verkehrslärm betroffenen Bereichen des Plangebietes, an der Huyssenallee, betragen die Verkehrslärmimmissionen bis zu 64,7 dB(A) tags und 57,75 dB(A) nachts. Dies bedeutet im Vergleich zum Basisszenario eine Steigerung um 0,3 dB(A) tags und 0,25 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden lediglich im Nachtzeitraum um 2,75 dB(A) überschritten. Entlang der größeren Erschließungsstraßen im Umfeld des Plangebietes (u.a. Kruppstraße, Bismarckstraße, Bismarckplatz, Huyssenallee, Freiheit) wurden Verkehrslärmimmissionen von bis zu 72,3 dB(A) tags und 66,5 dB(A) nachts prognostiziert, die im Bereich der in der gängigen Rechtsprechung anerkannten Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 – 75 dB(A) tags und 60 – 65 dB(A) nachts liegen sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Mischgebiet von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts überschreiten (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Baedekerstraße / Krupp Straße / Huyssenallee in Essen, Peutz Consult, 08.02.2019).

Gemäß der „Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan ‚Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee in Essen‘“, Peutz Consult, Dortmund, 09.03.2018, werden die in der 39. BImSchV festgelegten Grenzwerte (Jahresmittelwerte sowie Kurzzeitgrenzwerte) für Stickstoffdioxid und Feinstaub im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten. Aufgrund einer verbesserten Abgasreinigung der Fahrzeuge und der daraus resultierenden Abnahme des Schadstoffausstoßes ist im Vergleich zur derzeitigen Bestandssituation (s. Kap. VIII.3.1.1) trotz steigender Verkehrsmenge insgesamt nur eine geringfügige Zunahme der Feinstaubbelastung zum Jahr 2024 hin zu erwarten. Die jahresmittlere PM₁₀-Belastung steigt um maximal 0,3 µg/m³ auf maximal 24,8 µg/m³ an. Die Anzahl der Tage im Jahr mit einem PM₁₀-Tagesmittelwert größer 50 µg/m³ erhöht sich an einigen Immissionsorten um einen Tag auf maximal 19 Tage. Überschreitungen des PM₁₀-Kurzzeitgrenzwertes können somit ausgeschlossen werden. Die PM_{2,5}-Belastung steigt mit maximal 0,1 µg/m³ nur geringfügig. Der maximal im Untersuchungsgebiet zu erwartende PM_{2,5} Jahresmittelwert von 16,9 µg/m³ unterschreitet deutlich den Grenzwert der BImSchV. Im Vergleich zur Bestandssituation tritt bei der NO₂-Belastung eine deutliche Entspannung ein. Mit einer maximalen jahresmittleren NO₂-Belastung von 37,3 µg/m³ wird der NO₂-Grenzwert im Prognosefall im Jahr 2024 im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten. Auch kann davon ausgegangen werden, dass das Kurzzeitkriterium für NO₂-Belastungsspitzen eingehalten wird.

Hinsichtlich der Untersuchung der Besonnungs- und Verschattungssituation (Hinweise zur Beurteilungsrundlage siehe Kap. VIII.3.1.1) in der Nullvariante werden gemäß der lichttechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“, Peutz Consult, Dortmund, 05.02.2018, die Anforderungen an den Gebäudefassaden an der Huyssenallee zwar im Winter, nicht jedoch zur Tagundnachtgleiche erfüllt (Besonnungsdauer zur Tagundnachtgleiche: ca. 1,5 bis 3,5 Stunden). Die bürogenutzten Fassaden Richtung Kruppstraße werden zwar auch im Winter teils weniger

besonnt, jedoch gelten die Anforderungen der DIN 5034 nicht für gewerblich genutzte Räume. Die Gebäudefassaden an der Kruppstraße erfüllen im Winter als auch zur Tagundnachtgleiche die Anforderungen der DIN 5034 weitestgehend. Die Nordostfassaden an der Baedekerstraße erfüllen naturgemäß aufgrund ihrer Ausrichtung die Anforderungen weder im Winter noch zur Tagundnachtgleiche (Besonnungsdauer zur Tagundnachtgleiche: 0,5 bis 1,5 Stunden).

Die „Untersuchung der Windverhältnisse zum Bebauungsplan Baedekerstraße / Krupp Straße / Huyssenallee in Essen“, Peutz Consult, Dortmund, 09.03.2018) geht bei Ausnutzung des bestehenden Bauplanungsrechts von einem durchgehend guten Windkomfort im Bereich Baedekerstraße aus. Die Windverhältnisse für das restliche Untersuchungsgebiet entsprechen der in Kap. VIII.3.1.1. beschriebenen Situation. Eine explizite Berechnung der Windverhältnisse für diese Variante erfolgte nicht.

3.3. Planfall: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.3.1. Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung Bau- und abrissbedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Abrissarbeiten sowie der Baufeldräumung und des anschließenden Gebäudeneubaus sind erhöhte Emissionsbelastungen insbesondere in Form von Lärm, Erschütterung und Staub zu erwarten. Beeinträchtigungen der Nutzungen innerhalb des Plangebietes und dessen Umfeld sind folglich nicht auszuschließen. Zur Minderung der Auswirkungen ist die Arbeitshilfe „Maßnahmen zur Bekämpfung von Staubemissionen durch Baustellen“ des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West sowie die im Runderlass „Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen“ genannten Maßnahmen zu berücksichtigen. Aufgrund des temporären Charakters und unter Berücksichtigung entsprechender Verminderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen als nicht erheblich zu werten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Kampfmittel

Es liegen Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen und Bombenabwürfe im Plangebiet vor. Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen wird von der Bezirksregierung Düsseldorf (Kampfmittelbeseitigungsdienst) empfohlen, das Plangebiet auf Kampfmittel zu überprüfen. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländenniveau von 1945 abzuschleifen. Die weitere Vorgehensweise wird mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst abgestimmt. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. empfiehlt der Kampfmittelbeseitigungsdienst eine Sicherheitsdetektion. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen. Grundsätzlich ist das Merkblatt für Baugründeingriffe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zu beachten. Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind die Arbeiten sofort einzustellen und umgehend die Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen / Vorgehensweise lassen sich erhebliche Auswirkungen mit hoher Wahrscheinlichkeit vermeiden.

Bergbau

Gemäß der durch Dipl. Ing. J. U. Kügler 2017 durchgeführten Einsichtnahme in das amtliche Grubenbild liegt das Plangebiet im Einwirkungsbereich ehemaligen Bergbaus. Nach gutachterlicher Aussage ist eine Tagesbruchgefährdung sowie damit einhergehende Setzung und Senkung der Tagesoberfläche nicht auszuschließen. Eine entsprechende Kennzeichnung ist in den Bebauungsplan aufgenommen. Da das Grundstück heute bereits

bebaut ist, gilt die grundsätzliche Bebaubarkeit des Grundstücks als sichergestellt. Zur Gewährleistung einer standsicheren Gründung der Neubauten und zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen bedingt durch einen Tagesbruch sind weitere Untersuchungen der tatsächlichen geologischen und bergbaulichen Gegebenheiten im Rahmen der Baureifmachung des Plangebietes erforderlich. Die daraus ggf. resultierenden erforderlichen Maßnahmen (Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen) sind zu beachten. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist ein bergschadenstechnischer Standsicherheitsnachweis zu erstellen.

Altlasten

Auf dem Grundstück Huyssenallee 30 besteht im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle der Ferrostaal AG eine Altlast-Verdachtsfläche (AV Nr. 05/5.05). Im Rahmen künftiger Abbruch- und / oder Baugenehmigungsverfahren ist wegen möglicher Bodenbelastungen mit entsprechenden Auflagen und Nebenbestimmungen (z.B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch / -auftrag) zu rechnen, um erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

Wohn- und Erholungsfunktion

Mit Realisierung der Planung entfällt die bestehende Wohnnutzung innerhalb des Plangebietes. Das Plangebiet ist derzeit ohne Erholungsbedeutung. Die im Rahmen der Planung vorgesehene grünplanerische und weitestgehend verkehrsfreie Gestaltung der Quartiersmitte trägt zur Erhöhung der Aufenthalts- und Erholungsqualität bei. Die Bedeutung des Plangebietes insbesondere für kurzzeitige Aufenthalte im Freien zum Beispiel im Rahmen von Arbeitspausen der zukünftigen Beschäftigten wird somit erhöht.

Besonnung/Verschattung (Hinweise zur Beurteilungsgrundlage siehe Kap. VIII.3.1.1)
Aufgrund der hohen baulichen Dichte sind Verschattungen möglich, die im Rahmen der lichttechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan "Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee" in Essen (Peutz Consult, Dortmund, 05.02.2018) untersucht wurden.

Im vorliegenden Planfall wurden die Kriterien der DIN 5034 zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die bestehenden Gebäude im Umfeld sowie zur Beurteilung der eigenen Besonnungssituation herangezogen. Die Studie kommt zum folgenden Ergebnis:

Besonnungsdauer am 17. Januar – Planfall:

Auf die Besonnungssituation der Fassaden an der Huyssenallee hat die Bebauung gemäß Bebauungsplan weitestgehend keinerlei Einfluss. Es stellt sich ein vergleichbares Besonnungsbild wie in der Bestandssituation an der Huyssenallee ein. Einzig das Eckgebäude zur Kruppstraße weist marginale Minderungen der Besonnungsdauer in den oberen Etagen auf. Dieses dient jedoch einer Büronutzung, wofür die Anforderungen der DIN 5034 nicht gelten. Die Gebäudefassaden an der Kruppstraße weisen mit Umsetzung der maximalen Gebäudehülle gemäß B-Plan in den unteren Etagen zum Teil Minderungen der Besonnungsdauer auf. Hier befinden sich derzeit jedoch Büronutzungen, für diese die Kriterien der DIN 5034-1 nicht heran zu ziehen sind.

Besonnungsdauer zur Tagundnachtgleiche – Planfall:

Zur Tagundnachtgleiche werden die Anforderungen an eine Mindestbesonnungsdauer der umliegenden Fassaden von mindestens 4 Stunden zur Tagundnachtgleiche im Bebauungsfall gemäß Bebauungsplan an den Gebäudefassaden an der Huyssenallee nicht erfüllt. Für Büronutzungen ist jedoch keine Mindestbesonnungsdauer in der DIN 5034-1 formuliert. Die Besonnungsdauer zur Tagundnachtgleiche liegt im Bereich von ca. 0,5 bis 2,5 Stunden. Es stellt sich somit eine vergleichbare Besonnungssituation wie im Prognosenullfall (s. Kap.

VIII.3.2) ein. Die Gebäudefassaden an der Kruppstraße hingegen erfüllen das Kriterium der DIN 5034-1 auch zur Tagundnachtgleiche vollständig. Hier erhöht sich sogar im Vergleich zum Bestand zum Teil die Besonnungsdauer. Die Nordostfassaden an der Baedekerstraße erfüllen naturgemäß aufgrund ihrer Ausrichtung das Kriterium weiterhin nicht. Die Besonnungsdauer reduziert sich im Vergleich zum Basisszenario und zum Prognosenullfall an den nächst der Planung gelegenen Fassaden mit Umsetzung des B-Plans nochmals um ca. 30 Minuten.

Insgesamt ergeben sich bei Umsetzung der Planung sowohl zur Tagundnachtgleiche als auch am 17. Januar nur geringe Auswirkungen auf die Besonnungsdauer der Fassaden der benachbarten Gebäude. Minderungen der Besonnungsdauer sind weitestgehend nur bei bürogenutzten Gebäuden festzustellen, für die keine Kriterien an eine Mindestbesonnungsdauer bestehen. Einzig an der teils wohngenutzten Baedekerstraße sind zur Tagundnachtgleiche Verringerungen der Besonnungsdauer um ca. 30 Minuten möglich. Aufgrund der Ausrichtung der Fassaden wird das Kriterium der DIN 5034-1 jedoch bereits in der derzeitigen Bestandssituation nicht eingehalten (siehe Kap. VIII.3.1). Erhebliche Veränderungen bzw. Auswirkungen sind durch die Planung demnach nicht zu prognostizieren.

Ein ausreichender Helligkeitsdruck mit Tageslicht und eine ausreichende Sichtverbindung nach Außen sind die maßgebenden Anforderungen für Bürogebäude. Zur Vermeidung zu geringer Lichtverhältnisse vor allem der Räumlichkeiten in Richtung der geplanten Innenhofsituationen bzw. der geografisch bedingten sonnengeminderten Ausrichtungen empfiehlt sich die Planung großer Fensterflächen bzw. der Einsatz heller Fassadenfarben sowie heller Materialien in den Innenbereichen der Büronutzung. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind trotz des festgesetzten Abstandsflächenfaktors von 0,2 H (H = Wandhöhe gemäß § 6 Abs. 4 BauO NRW) gesunde Arbeitsverhältnisse hinsichtlich der Belichtung möglich.

Windkomfort / Windgefahren

Das geplante Gebäudeensemble weist zwischen den einzelnen Gebäuden Öffnungen auf, durch die der Innenbereich des Plangebietes für Fußgänger zu erreichen ist. Zur Abschätzung des durch die geplante Bebauung anlagebedingt entstehenden Windkomforts und potenzieller Windgefahren in den Durchgängen sowie im Innenbereich und auf den öffentlichen Bereichen an den Plangebietsrändern wurde im Rahmen des Planverfahrens eine Windfeldberechnung durchgeführt (Untersuchung der Windverhältnisse zum Bauungsplan „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“ in Essen, Peutz Consult, Dortmund, 09.03.2018). Die Berechnung des Windfeldes erfolgte anhand des Rechenmodells MISKAM (Mikroskaliges Ausbreitungsmodell, Version 6.3 von November 2013). Die Beurteilung erfolgt mangels einer deutschen bzw. europäischen Norm / gesetzlichen Regelung anhand der niederländischen Norm NEN 8100 „Windkomfort und Windgefahren in der Umgebung von Gebäuden“.

Die Ergebnisse der Windfeldberechnungen zeigen sowohl für den Bestand als auch bei Ausnutzung des Bauplanungsrechtes einen überwiegend guten Windkomfort innerhalb des Plangebietes und teilweise einen mäßig bis schlechten Windkomfort in nördlich, außerhalb des Plangebietes gelegenen Bereichen. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den lokalen Windkomfort innerhalb und außerhalb des Plangebietes sind gering. Durch die flankierenden Baufelder im Bereich des denkmalwerten Hochhauses Kruppstraße 5 ergibt sich eine leichte Verbesserung des Windkomforts, sodass im Umfeld ein guter Windkomfort vorliegt. Durch den Wegfall des rund 80 m hohen Y-förmigen Hochhauses an der Ecke Kruppstraße / Huyssenallee und den Neubau eines maximal ca. 82 m hohen Gebäudes einer anderen Form wird der Windkomfort im Bereich der Kruppstraße verbessert, sodass auch hier ein guter Windkomfort entsteht. Innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes ist mit Ausnahme der Bahntrassen überall ein guter Windkomfort zu erwarten. Insgesamt hat die

Planung somit einen leicht positiven Einfluss auf das lokale Windklima. Die Berechnungsergebnisse mit MISKAM zeigen keine Bereiche mit potenziellen Windgefahren auf. Anzumerken ist, dass Berechnungen mit MISKAM hinsichtlich der Genauigkeit der Ergebnisse und der Aussagekraft nicht mit Windkanaluntersuchungen mithalten können. Die Beurteilung potenzieller Windgefahren erfolgte daher auf Grundlage von Erfahrungswerten aus vergleichbaren Windkanalstudien der Peutz GmbH. Grundsätzlich können Windgefährdungen z. B. bei Sturmböen nicht ausgeschlossen werden. Auch wenn die Simulationsberechnungen keine Bereiche mit Windgefahren zeigen, sind zumindest im Bereich des Bürgersteigs an der nördlichen Ecke des neuen Baufeldes an der Ecke Kruppstraße / Huyssenallee bei hohen Windgeschwindigkeiten Windgefahren nicht auszuschließen. Im übrigen Untersuchungsgebiet ist auf Grundlage der Windfeldberechnungen von keinen Windgefahren im Sinne der NEN 8100 auszugehen. Zur Vermeidung von Gefährdungen durch Wind wird seitens des Gutachters empfohlen ergänzende Überprüfungen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren der einzelnen Baukörper durchzuführen. Erheblich negative Veränderungen des Windkomforts bzw. der Gefahr durch Wind sind unter Berücksichtigung dieser Maßnahme nicht zu prognostizieren.

Mit den im Planfall zu rechnenden zusätzlichen Verkehren ist auch eine Erhöhung der verkehrsbedingten Emissionen (Lärm und Luftschadstoffe) verbunden, auf die nachfolgend eingegangen wird. Hinsichtlich der Luftschadstoffe siehe Kap. VIII.3.3.5 Schutzgut Luft / Lufthygiene.

Lärm

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen der angrenzenden Straßen und Schienen ermittelt sowie die durch die geplanten Nutzungen betriebsbedingt zusätzlich erzeugte Verkehrslärmerhöhung untersucht (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“ in Essen, Peutz Consult, Dortmund, 08.02.2019). Im Laufe des Planungsprozesses hat sich eine Umgestaltung der Kruppstraße im Vorfahrtsbereich des Plangebietes als erforderlich herausgestellt. Aus diesem Grund wurde nachträglich eine Immissionsberechnung nach 16. BImSchV durchgeführt, die nur die Emissionen der neu geplanten bzw. wesentlich geänderten Strecke und die daraus resultierenden Beurteilungspegel an den bestehenden und neu geplanten Gebäuden im Wirkraum des betrachteten Abschnitts berücksichtigt. Grundlage für die Berechnung der Emissionspegel der Straßen sind die im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee (Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen, Bochum, März 2018) ermittelten Verkehrsmengen. Vorbelastungen bzw. Auswirkungen durch Gewerbelärm bestehen nicht.

Bereits heute sowie im Prognosenullfall sind das Plangebiet und das nähere Umfeld aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens auf Schiene und Straße hohen Lärmimmissionen ausgesetzt, die in Teilbereichen, die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 – 1 Schallschutz im Städtebau für ein Kerngebiet von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschreiten sowie die im Bereich der in der gängigen Rechtsprechung anerkannten Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegenden Werte von 70 – 75 dB(A) tags und 60 – 65 dB(A) nachts erreichen (Details zur Vorbelastung siehe Basisszenario in Kap. VIII.3.1.1 und Nullvariante in Kap. VIII.3.2).

Verkehrslärm in Außen(wohn)bereichen:

In der Rechtsprechung wird grundsätzlich für Außenwohnbereiche in 2,0 m Höhe über dem Geländeniveau ein Schwellenwert von 62 dB(A) genannt, ab dem eine Erholungsstörung durch eine maßgeblich gestörte Kommunikation vorliegt. Außenwohnbereiche sind jedoch als Balkone, Terrassen, offene Loggien und bewohnbare Gartenbereiche definiert. Im Bebauungsplan sind zwar keine Wohnnutzungen zulässig, aber eine

Kommunikationsstörung ist jedoch auch in anderen Aufenthaltsbereichen im Freien, wie dem geplanten Campus im Innenbereich des Plangebietes, möglichst zu vermeiden.

Die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführte schalltechnische Untersuchung kommt zum Ergebnis, dass im Innenbereich des Plangebiets bei freier Schallausbreitung Beurteilungspegel an den jeweils von den Straßen abgewendeten Bereichen der Baufelder von ≤ 62 dB(A) auftreten. Demnach ist mit einer Kommunikationsstörung im inneren Campusbereich, in der Aufenthalts- und Verweilmöglichkeiten geschaffen werden sollen, nicht zu rechnen.

Als Hinweis sei unabhängig davon angemerkt, dass mit Berücksichtigung der zukünftigen Bebauung im Straßen abgewendeten Innenbereich des Plangebietes, in dem auch der geplante Campus angelegt werden soll, Beurteilungspegel von maximal 62 dB(A) auftreten. Hier liegen aufgrund der Abschirmung der separaten Gebäude großflächig Beurteilungspegel von < 60 dB(A) und < 55 dB(A) vor. Vereinzelt treten sogar in den Innenhöfen Beurteilungspegel < 50 dB(A) auf. Durch die eng gestalteten fußläufigen Eingänge an den Gebietsrändern kann der umgebende Verkehrslärm in Teilen wirksam abgeschirmt werden. Ferner ist anzumerken, dass es sich um einen zentralen Bereich in der Essener Innenstadt handelt. Da auch eine Vernetzung mit dem Umfeld erfolgen soll, kann kein Anspruch z.B. auf die Ruhe eines abgeschlossenen Wohngartens bestehen. Auf die Aufenthaltsqualität für Besucher oder Mitarbeiter in der Mittagspause ist dennoch Rücksicht zu nehmen.

Verkehrslärmerhöhung innerhalb des Plangebietes:

Für die Beurteilung der Immissionsbeeinträchtigung durch Schall ist für die im Bebauungsplan festgesetzte Art der baulichen Nutzung Kerngebiet (MK) die Orientierungswerte der DIN 18005 – 1, Schallschutz im Städtebau, für tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A) einschlägig. Da gemäß der Festsetzung im Bebauungsplan jegliche Wohnungen im Plangebiet unzulässig sind, wird im Vorfeld darauf hingewiesen, dass die Nachtwerte lediglich für Schlafräume in Beherbergungsstätten von Bedeutung sind.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die höchsten Belastungen innerhalb des Plangebietes im Bereich der Kruppstraße und der Kreuzung Kruppstraße / Bismarckstraße auftreten. Der Schienenverkehrslärm nimmt an Relevanz mit zunehmender Höhe über Bodenniveau zu, da die näher zum Geländeniveau gelegenen Stockwerke von der Abschirmwirkung der nahe am Gleis stehenden, teils sehr hohen Gebäude profitieren. In Summe aller Verkehrslärmträger (Straßen- und Schienenverkehr) treten in diesem Bereich, in einer Höhe von 8 m über Geländeniveau (2. Obergeschoss) mit bis zu 71,2 dB(A) tags und 65,7 dB(A) nachts die höchsten Beurteilungspegel innerhalb des Plangebietes auf. Dies bedeutet eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Kerngebiete (65 dB(A) tags/ 55 dB(A) nachts) um bis zu 6,2 dB(A) tags und 10,7 dB(A) nachts. An den südlichen Baufeldern treten geringere Verkehrslärmimmissionen auf. An der Huyssenallee treten Verkehrslärmimmissionen von bis zu 64,7 dB(A) tags und 57,8 dB(A) nachts auf, sodass es lediglich im Nachtzeitraum zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 um 2,8 dB(A) kommt. Im Vergleich zum Prognosenullfall beträgt die Verkehrslärmsteigerung 0,0 dB(A) tags und 0,1 dB(A) nachts. In weiten Teilen des Plangebietes werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Kerngebiet innerhalb des Nachtzeitraumes überschritten. Im Vergleich zu der, den genannten Beurteilungspegeln zugrunde liegenden freien Schallausbreitung, ist zu erwarten, dass durch die geplante Bebauung im Plangebiet eine abschirmende Wirkung für viele Geschosse und Teilbereiche der südlich gelegenen Baufelder auftreten wird. Hier werden lediglich die direkt zur Huyssenallee gewandten Fassaden stärker betroffen sein, sodass auch noch hier eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte innerhalb des Tageszeitraumes auftreten kann.

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind zum Schutz der Gesundheit von Menschen innerhalb der vorgesehenen Gebäude im Plangebiet passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind im vorliegenden Fall nicht sinnvoll bzw. realisierbar. Die gemäß Gutachten zu treffenden baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen werden zum Schutz der Nutzungen innerhalb von Gebäuden über textliche Festsetzungen in Bezug auf einzuhaltende Innenraumpegel (Mittelungspegel gem. VDI-Richtlinie 2719, August 1987, „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“) sichergestellt.

Die aus der geplanten Umgestaltung und Aufweitung der Kruppstraße resultierenden Lärmimmissionen halten an allen Immissionsorten an den geplanten Gebäuden entlang der Kruppstraße (Immissionsorte Nr. 201 bis 204) die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts ein (Peutz Consult, Dortmund, 08.02.2019).

Unter Berücksichtigung der gutachterlich vorgeschlagenen Lärminderungsmaßnahmen können im geplanten Büro-Campus gesunde Arbeitsverhältnisse geschaffen werden. Erheblich negative Auswirkungen auf die Gesundheit der innerhalb des Plangebietes arbeitenden Menschen sind demnach nicht zu prognostizieren.

Verkehrslärmerhöhungen im Umfeld des Plangebietes:

Zur Beurteilung der Verkehrslärmänderungen im Umfeld existieren keine verbindlichen rechtlichen Vorgaben in Form von Richt- bzw. Grenzwerten, dennoch sind Lärmerhöhungen im Umfeld in die Abwägung einzubeziehen.

Die Berechnungsergebnisse für die Verkehrslärmänderung im Umfeld des Plangebietes zeigen, dass die höchste Erhöhung des Verkehrslärms im Bereich Zindelstraße, Baedekerstraße und Dreilindenstraße auftritt. Die Verkehrslärmerhöhungen liegen hier bei bis zu 1,2 dB(A) tags und nachts. Die im Bereich der in der gängigen Rechtsprechung anerkannten Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegenden Werte von 70 – 75 dB(A) tags und 60 – 65 dB(A) nachts werden in diesem Bereich jedoch nicht überschritten. Auch werden hier die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Mischgebiet (64 dB(A) tags/ 54 dB(A) nachts) und teilweise für ein Wohngebiet (59 dB(A) tags/ 49 dB(A) nachts) eingehalten. Entlang der größeren Erschließungsstraßen im Umfeld des Plangebietes (Kruppstraße, Bismarckstraße und Huyssenallee) sind Verkehrslärmerhöhungen von < 1 dB(A) zu prognostizieren. Diese sind für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar. Die Pegelerhöhung ist an einigen Gebäuden zwar geringer als 1 dB(A), jedoch erhöht sich der Pegel erstmalig auf ≥ 60 dB(A) nachts oder wird bei einer bereits vorhandenen Überschreitung von 60 dB(A) nachts zusätzlich erhöht. Von dementsprechenden, aus der Planung resultierenden Erhöhungen, sind Gebäude betroffen, die den vorhandenen Informationen nach ausschließlich gewerblich genutzt werden. Aufgrund der reinen Nutzung als Arbeitsstätte ist nicht von einem erhöhten Schutzbedarf im Nachtzeitraum auszugehen, sodass die Erhöhung über den Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung für den Nachtzeitraum nicht relevant sein sollte. Tags sind keine durch die Planung bedingten Erhöhungen über den Schwellenwert für die Gesundheitsgefährdung zu prognostizieren, gleichwohl bestehen aufgrund der Vorbelastung Beurteilungspegel oberhalb dieses Schwellenwertes.

Die aus der geplanten Umgestaltung und Aufweitung der Kruppstraße resultierenden Beurteilungspegel halten an allen betrachteten Immissionsorten an den nördlich der Kruppstraße liegenden Gebäuden (Am Thyssenhaus 1 und 3, Kruppstraße 2, 4 und 6) die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts ein (Peutz Consult, Dortmund, 08.02.2019).

Fazit:

Insgesamt sind mit dem Vorhaben, mit Ausnahme der Überlastung der umliegenden Knotenpunkte und der Verkehrslärmerhöhung im Umfeld des Plangebietes unter Berücksichtigung von Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen, zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung verbunden.

3.3.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Pflanzen / Biologische Vielfalt / Landschaft

Bau- bzw. anlagebedingt ergibt sich ein Verlust der geringfügig vorhandenen Biotope bzw. Vegetationsstrukturen. Hiervon betroffen sind Zierbeete bzw. Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand, darunter potenziell auch 19 gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Essen geschützte Bäume. Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 32/75 ermöglicht mit der Festsetzung als Kerngebiet mit einer GRZ von 0,5 bis 1 bereits jetzt eine weitgehende Bebauung / Versiegelung des Plangebiets. Mit der Planung, die eine GRZ von 1,0 für das gesamte Plangebiet vorsieht, erhöht sich das Maß der baulichen Nutzung. Da sich mit Realisierung der Planung, die textliche Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen trifft, der Grünflächenanteil von derzeit ca. 2.963 m² auf ca. 5.855 m² erhöht, sind keine über die derzeitige bzw. planungsrechtliche Situation hinausgehenden Auswirkungen zu prognostizieren. Auf eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung kann daher verzichtet werden.

Zu folgenden Begrünungsmaßnahmen werden textliche Festsetzungen getroffen:

- Partielle Begrünung von Dachflächen
- Mindestüberdeckung und Begrünung von nicht überbauten Decken von Tiefgaragen
- Begrünung privater Pkw-Stellplatzanlagen (pro fünf Stellplätze ein standortgerechter, mindestens mittelkroniger Laubbaum)

Diese Maßnahmen tragen dazu bei, anlage- und nutzungsbedingte Negativauswirkungen der Planung insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Luft / Lufthygiene, Klima und Landschaft/ Stadtbild zu verringern und den Verlust der bestehenden Biotope / Vegetationsstrukturen auszugleichen.

Unabhängig von der Eingriffsregelung besteht die Ausgleichserfordernis gemäß der Essener Baumschutzsatzung. Für die Entfernung, Zerstörung oder Schädigung von gemäß Baumschutzsatzung geschützten Bäumen ist eine Kompensation in Form von Ersatzbaumpflanzungen gemäß der nachfolgenden Tabelle erforderlich. Da vorgesehen ist, Teile des Baumbestandes nach Möglichkeit zu erhalten, werden erst im Rahmen der weiteren Detailplanung Aussagen getroffen werden können, welche Bäume zu entfernen und folglich zu kompensieren sind. Die Artauswahl der Ersatzpflanzungen hat gemäß der Pflanzliste der Stadt Essen unter Berücksichtigung des Standortes zu erfolgen. Sind Ersatzpflanzungen nicht möglich, ist eine Ausgleichszahlung zu leisten. Zur Vermeidung von Schädigungen sind zum Erhalt vorgesehene Bäume gemäß DIN 18.920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsbeständen“ während der Zeit der Bauausführung zu schützen.

Tab.: Gemäß Baumschutzsatzung geschützte Bäume und deren Kompensationsbedarf im Fall von Rodungen

Potenziell zu fällende Bäume, die gemäß Baumschutzsatzung geschützt sind			Stammumfang der erforderlichen Ersatzpflanzung		
Nr	Art	Stammumfang (cm)	16-18 cm	18-20 cm	20-25 cm
1	Buche (<i>Fagus spec.</i>)	140		x	

2	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	200			x
3	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	140		x	
4	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	180			x
5	Buche (<i>Fagus spec.</i>)	80	x		
6	Buche (<i>Fagus spec.</i>)	80	x		
7	Buche (<i>Fagus spec.</i>)	80	x		
8	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	80	x		
9	Eiche (<i>Quercus spec.</i>)	120		x	
10	Eiche (<i>Quercus spec.</i>)	160			x
11	Eiche (<i>Quercus spec.</i>)	160			x
12	Eiche (<i>Quercus spec.</i>)	160			x
13	Eiche (<i>Quercus spec.</i>)	160			x
14	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	210			x
15	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	200			x
16	Linde (<i>Tilia spec.</i>)	160			x
17	Linde (<i>Tilia spec.</i>)	160			x
18	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	130		x	
19	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	130		x	

Auswirkungen auf nationale und europäische Schutzgebiete (NATURA 2000 Gebiete in > 3 km Entfernung) sind aufgrund der räumlichen Distanz zum Plangebiet nicht zu erwarten. Auch sind aufgrund der Lage außerhalb des Plangebietes keine erheblichen Beeinträchtigungen der gesetzlich geschützten Allee südöstlich des Plangebietes zu erwarten.

Durch die Errichtung neuer Gebäude ergibt sich eine Veränderung des Stadtbildes im Bereich des Plangebietes. Aufgrund der Gestaltung der geplanten Gebäude (u.a. mit individuellen Fassaden und einer gemeinsamen vertikalen Gliederung) ist davon auszugehen, dass sich die Neubauten harmonisch in das umgebende Stadtbild einfügen bzw. dieses durch neue Akzente und Begrünungsmaßnahmen beleben. Mit der geplanten Geschossigkeit der Neubauten von überwiegend bis zu 10 und vereinzelt bis 11, 20 und 21 Vollgeschossen bleibt das durch Hochhäuser geprägte Stadtbild erhalten. Sollte keine Unterschutzstellung des Gebäudes mit Denkmaleigenschaft (Kruppstraße 5) erfolgen und das Gebäude abgerissen werden, wird durch die Festsetzung von mindestens 18 Geschossen die Errichtung eines weiterhin stadtbildprägenden baulichen Akzentes an diesem Standort gewährleistet. Obgleich eine planrechtliche Festsetzung einer GRZ von 1,0 für das Kerngebiet vorgesehen ist, werden Begrünungsmaßnahmen vorgesehen, die sich positiv auf das Stadtbild auswirken.

Fauna

Aufgrund der Lage und der Lebensraumausstattung des Plangebietes sind vorwiegend Vorkommen ubiquitär verbreiteter und störungsunempfindlicher Arten zu erwarten. Für diese Arten ist anzunehmen, dass sie das Plangebiet auch nach Realisierung der Planung ähnlich wie im Bestand wieder als (Teil-) Lebensraum nutzen können, wenn auch bau- und betriebsbedingt eine Zunahme anthropogener Störwirkungen (Lärm, Licht, Bewegungsreize etc.) in dem bereits vorbelasteten Gebiet zu erwarten ist.

Zur Beurteilung artenschutzrechtlich relevanter Auswirkungen insbesondere auf Arten, die als planungsrelevant gelten, wurde der „Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (Stufe 1) zum Bebauungsplan Kruppstraße / Baedekerstraße / Huyssenallee in Essen - Abschlussbericht“, Ökoplan, Januar 2019 erstellt. Da eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für Fledermäuse (Abendsegler, Flughörnchen, Großfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus), Vögel (Flussregenpfeifer, Mehlschwalbe, Turmfalke und Wanderfalke) und Amphibien (Kreuzkröte) nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte, wurden Erfassungen durchgeführt. Im Rahmen der Erfassungen konnten weder Quartiervorkommen von

Fledermäusen, Vogelbrutstätten noch ein Vorkommen der Kreuzkröte im Vorhabenbereich nachgewiesen werden. Die Erforderlichkeit einer vertiefenden Prüfung (Art-für Art-Betrachtung) im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 ist daher nicht gegeben.

Unter Berücksichtigung der nachfolgend genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (detaillierte Ausführung siehe Kapitel 5 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages) sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten:

- Ökologische Begleitung der Rückbauarbeiten (inkl. Kontrollen auf Vorkommen von Fledermäusen und Vogelbrutstätten, Freilegung und Kontrolle von Spalten an Gebäuden, Verschließen der Tiefgaragen)
- Frühzeitige Entfernung der Wanderfalkennisthilfen
- Durchgührung von Gehölzrodungen und Rückbauarbeiten möglichst außerhalb der Vogelbrutzeit, andernfalls Kontrolle auf Brutvorkommen durch die ökologische Baubegleitung. Bei Brutnachweisen ist der Rückbau so zu koordinieren, dass eine Zerstörung besetzter Nester und die Störung eines Brutgeschehens vermieden werden. Sollte dies nicht möglich sein, ist das Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Essen abzustimmen.
- Die Auswirkungen der Außenbeleuchtungen auf die Umwelt sowie das Risiko für Vogelschlag an Gebäuden sind durch geeignete Maßnahmen (siehe Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Licht und Glas“ Schmid et a. 2012) zu vermindern.

Die Verpflichtung des Investors zur Einhaltung der Maßnahmen erfolgt über entsprechende Regelungen im städtebaulichen Vertrag.

Fazit:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft sind unter Berücksichtigung der Planung sowie der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ersatz als nicht erheblich zu werten.

3.3.3. Schutzgut Boden und Fläche

Baubedingt sind Schadstoffeinträge in den Boden durch Baufahrzeuge / Maschinen möglich. Bei einer sachgemäßen Durchführung der Bauarbeiten lässt sich dies vermeiden. Des Weiteren ist mit umfangreichen Bodenbewegungen (Bodenaushub und Einbau) zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen lassen sich durch eine fachgerechte Lagerung und einen ordnungsgemäßen Wiedereinbau der unbelasteten Oberböden sowie unter Beachtung der LAGA Nr. 20 – Allgemeiner Teil vom 0.11.2003 in Verbindung mit der TR Boden vom 05.11.2004 vermeiden. Darüber hinaus sind die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes zur Reinhaltung des Grundwassers (Insbesondere §§ 8, 9, 10, 11, 13 und 48) zu beachten.

Die Altlast-Verdachtsfläche Nr. 05/5.05 befindet sich auf dem Grundstück der Huyssenallee 30. Im Rahmen künftiger Abbruch- und / oder Baugenehmigungsverfahren ist wegen möglicher Bodenbelastungen mit entsprechenden Auflagen und Nebenbestimmungen (z.B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch / -auftrag) zu. Unter Berücksichtigung dieser Auflagen / Nebenbestimmung sowie einer gutachterlichen Begleitung lassen sich erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt vermeiden. Für die Grundstücke an der Huyssenallee 20 und an der Huyssenallee 16-18 ist eine orientierende Baugrunduntersuchung (Dipl. Ing. J. U. Kügler, 11.01.2017) durchgeführt worden. Große Teile der Auffüllungen (Sand mit Asche und Schlacke) im Bereich des Grundstückes Huyssenallee 16-18 überschreiten die Zuordnungswerte der Einbauklasse Z 2 sowohl nach LAGA Boden wie auch nach LAGA Bauschutt und müssen entsorgt werden. Der Rest der Auffüllung erfüllt mindestens die Einbauklasse Z 2, sodass er unter einer Versiegelung und ausreichend Grundwasserabstand wieder einbaufähig ist.

Der Bebauungsplan setzt ein Kerngebiet mit einer GRZ von 1,0 fest. Anlagebedingt wird das ca. 3,8 ha große Plangebiet durch Gebäude, Verkehrsflächen und Tiefgaragen nahezu vollständig versiegelt. Gemäß Gestaltungskonzept sind Grünflächen im Umfang von ca. 5.855 m² vorgesehen. Aufgrund der vorhandenen Nutzungen (Baukörper, Verkehrswege und Tiefgaragen) sowie der gegebenen planrechtlichen Situation (Festsetzung einer GRZ von 0,5-1,0) besteht derzeit bereits eine erhebliche Vorbelastung hinsichtlich des (möglichen) Ausmaßes der Flächenversiegelung, der anthropogenen Überprägung und des Flächenverbrauches. Die natürlichen Bodenfunktionen und Austauschvorgänge sind bereits stark beeinträchtigt bzw. nicht mehr gegeben. Unter Berücksichtigung dieser Vorbelastung sind die mit der Planung verbundenen Auswirkungen als nicht erheblich zu werten.

Die derzeit bestehende Wohnnutzung innerhalb des Plangebietes entfällt durch die Planung. Da das Plangebiet nur in einem sehr geringen Umfang Wohnnutzungen umfasst, wird der Wegfall als nicht erheblich bewertet. Durch die erneute Entwicklung der Fläche zum Bürostandort und des hohen Ausnutzungsgrades der Baufläche bzw. der hohen baulichen Dichte wird dem gesetzlichen Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie einer vorrangigen Innenentwicklung gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB Rechnung getragen. Darüber hinaus trägt die erneute Nutzung der Fläche zum langfristigen Ziel des Netto-Null-Flächenverbrauchs des Landesentwicklungsplans NRW bei (LEP NRW 2017).

Fazit:

Unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblich negativen Auswirkungen für die Schutzgüter Boden und Fläche zu prognostizieren.

3.3.4. Schutzgut Wasser

Baubedingt sind im Rahmen der Baustelleneinrichtung und des Baustellenbetriebs Schadstoffeinträge in das Grundwasser möglich. Bei einer sachgemäßen Durchführung der Bauarbeiten unter Beachtung der üblichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen lässt sich das Risiko weitestgehend verringern. Oberflächengewässer sind mit Ausnahme kleiner temporärer Gewässer (Pfützen) im Plangebiet nicht vorhanden, sodass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Bezüglich der potenziellen Gefährdung des Schutzgutes Wasser durch Bodenbelastungen / Altlasten siehe Schutzgut Boden und Fläche (Kap. VIII.3.3.3).

Anlagebedingt wird durch die Festsetzung eines Kerngebietes mit einer GRZ von 1,0 ein Großteil des ca. 3,8 ha großen Plangebietes versiegelt. Aufgrund des derzeitigen hohen Versiegelungsgrades und der darüber hinaus planrechtlich ermöglichten Bebauung besteht derzeit bereits eine erhebliche Vorbelastung hinsichtlich des (möglichen) Ausmaßes der Flächenversiegelung. Demzufolge sind die natürlichen Austauschvorgänge sowie die Grundwasserneubildungsrate bereits stark beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung sind keine zusätzlichen, erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu prognostizieren. Durch die erstmalige Bebauung der Fläche vor 1996 ist nach § 44 Abs. 1 Landeswassergesetz § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes nicht anzuwenden. Anforderungen an eine ortsnahe Versickerung, Verrieselung oder Gewässereinleitung bestehen demnach nicht. Die Entwässerung erfolgt wie im Bestand gegeben über die in den umliegenden Straßen bestehenden Mischwasserkanäle. Die festgesetzten Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen verzögern die Abflussrate des anfallenden Niederschlagswassers und tragen somit zur Minderung von Abflussspitzen bei.

Durch die erneute Entwicklung der Fläche zum Bürostandort wird dem gesetzlichen Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie einer vorrangigen Innenentwicklung gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB Rechnung getragen. Darüber hinaus trägt die erneute Nutzung der Fläche zum langfristigen Ziel des Netto-Null-Flächenverbrauchs des

Landesentwicklungsplans NRW bei (LEP NRW 2017). Konflikte mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie sind nicht zu erkennen.

Fazit:

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen und der Vorbelastungen sind keine erheblich negativen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

3.3.5. Schutzgut Luft / Lufthygiene

Baubedingt sind im Rahmen der Gebäudeabrisse sowie der Baufelddräumung und des anschließenden Gebäudeneubaus temporär Staub- und Abgasemissionen durch Baufahrzeuge und -arbeiten zu erwarten. Zur Minderung der Auswirkungen ist die Arbeitshilfe „Maßnahmen zur Bekämpfung von Staubemissionen durch Baustellen“ des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West zu berücksichtigen. Aufgrund des temporären Charakters und unter Berücksichtigung entsprechender Verminderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen als nicht erheblich zu werten.

Aus der festgesetzten Geschossflächenzahl von 4,0 resultiert eine hohe bauliche Dichte. Erheblich negative Auswirkungen auf die Belüftung und Lufthygiene sind unter Berücksichtigung der Vorbelastung sowie der geplanten Bauweise (keine geschlossenen Straßenschluchten) nicht zu prognostizieren.

Durch die geplanten Nutzungen, insbesondere durch die damit verbundenen zusätzlichen Verkehre, ist mit einer Zunahme von Luftschadstoffemissionen zu rechnen. Zur Beurteilung der mit der Planung verbundenen lufthygienischen Belastungen, ist eine Luftschadstoffuntersuchung hinsichtlich der Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub und Stickstoffdioxid durchgeführt worden („Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee in Essen“, Peutz Consult, 09.03.2018). Im Ergebnis wurde für die derzeitige gegebene Situation eine jahresmittlere NO₂-Belastung festgestellt, die den Grenzwert der 39. BImSchV überschreitet (Details siehe Kap. VIII.3.1.5). Im Prognosenullfall, sprich bei Umsetzung des bestehenden Planungsrechtes, sind aufgrund der zum Prognosejahr 2024 kontinuierlich verlaufenden Modernisierung der Fahrzeuge bzw. Verbesserung der Abgasreinigung keine Grenzwertüberschreitungen zu prognostizieren (Details siehe Kap. VIII.3.2.).

Mit Realisierung der Planung steigt die Immissionsbelastung aufgrund der betriebsbedingt ausgelösten Verkehrserhöhung leicht an. Im Vergleich zum Prognosenullfall erhöht sich die PM₁₀-Belastung um maximal 0,2 µg / m³. Mit einer maximalen Konzentration von 24,8 µg / m³ am Immissionsort 1 (Bismarckstraße 12) wird der Grenzwert zum PM₁₀-Jahresmittelwert von 40 µg / m³ an allen Bestandsgebäuden und geplanten Gebäuden deutlich unterschritten. Auch das Kurzzeitkriterium (maximal 35 Tagen im Jahr mit PM₁₀-Tagesmittelwerten größer als 50 µg / m³) wird mit maximal 19 Überschreitungstagen eingehalten.

Die jahresmittleren PM_{2,5}-Immissionen steigen im Vergleich zum Prognosenullfall mit maximal 0,1 µg / m³ nur geringfügig. Die maximale jahresmittlere PM_{2,5}-Belastung unterschreitet mit 16,9 µg / m³ den Grenzwert der 39. BImSchV von 25 µg / m³ deutlich.

Die NO₂-Belastung erhöht sich im Vergleich zum Prognosenullfall um maximal 0,4 µg / m³. Der Grenzwert zum NO₂-Jahresmittelwert von 40 µg / m³ wird im gesamten Gebiet mit einer maximalen Konzentration von 37,3 µg / m³ eingehalten. Die Wahrscheinlichkeit für eine Überschreitung des Kurzzeitkriteriums (d.h. ein Stundenmittelwert von 200 µg / m³ darf an nicht mehr als 18 Stunden im Jahr überschritten werden) beträgt maximal 3,0 %, sodass von einer Einhaltung ausgegangen werden kann.

Insgesamt werden die untersuchten Grenzwerte der 39. BImSchV (Jahresmittelwerte für PM₁₀, PM_{2,5} und NO₂, sowie Kurzzeitgrenzwerte für PM₁₀ und NO₂) an den Bestandsgebäuden wie auch an den geplanten Gebäuden trotz leichter Erhöhung der Immissionsbelastung im Planfall eingehalten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Lufthygiene sind demnach nicht zu prognostizieren.

Im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet – Teilbereich West – sind für die Stadt Essen insgesamt 22 lokale Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität aufgeführt. Die funktionalen Öffnungen der geplanten Bebauung vermeiden die Entstehung geschlossener Straßenschluchten mit eingeschränkten Belüftungsverhältnissen und wirken sich somit positiv auf die Luftaustauschbedingungen aus. Lufthygienische Belange werden im Rahmen der Planung zudem durch folgende Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Partielle Begrünung von Flachdächern
- Mindestüberdeckung und Begrünung von nicht überbauten Tiefgaragen
- Begrünung privater Pkw-Stellplatzanlagen (pro fünf Stellplätze ein standortgerechter, mindestens mittelkroniger Laubbaum)
- Planung von Bebauungsstrukturen mit funktionalen Öffnungen
- Mobilitätskonzept zur Vermeidung zusätzlicher Verkehre und zur Förderung von E-Mobilität, car-sharing sowie des ÖPNV
- Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO sowie von Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen; sonstige Einzelhandelsbetriebe sind ausschließlich in den Erdgeschossen des Kerngebietes MK Teil 2 zulässig

Diese Maßnahmen tragen zur Vermeidung übermäßiger zusätzlicher Verkehre und damit verbundener Immissionen, zur Filterung von Staub und Schadstoffen sowie zur Verbesserung der Belüftungssituation bei.

Fazit:

Unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind keine erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu prognostizieren.

3.3.6. Schutzgut Klima (Klimaschutz und Klimafolgeanpassung)

Baubedingt ergibt sich in geringem Umfang der Verlust bioklimatisch günstig wirkender Vegetationsstrukturen (Zierbeete mit Gehölzbestand) innerhalb eines stark vorbelasteten Innenstadtklimatops. Des Weiteren ist im Rahmen des Baustellenbetriebes mit Abgasemissionen durch Baufahrzeuge zu erwarten, die aufgrund des temporären Charakters als nicht erheblich zu werten sind.

Aus der Planung resultieren keine erheblichen Veränderungen der bestehenden bzw. derzeit planrechtlich ermöglichten mikroklimatischen Situation eines Innenstadtklimas. Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht insoweit, dass die hohe Versiegelungsrate zu Wärmeinseln bzw. Hitzestress führen kann und sich diese Problematik in Hinblick auf extremen Hitzeereignissen verschärfen kann. Bei Sturmereignissen sind zudem Windgefahren nicht gänzlich auszuschließen (siehe Kap. VIII.3.3.1).

Zur Berücksichtigung der mikroklimatischen Belange im Sinne der Klimaanalyse werden im Rahmen der Planung folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Partielle Begrünung von Flachdächern
- Mindestüberdeckung und Begrünung von nicht überbauten Tiefgaragen
- Begrünung privater Pkw-Stellplatzanlagen (pro fünf Stellplätze ein standortgerechter, mindestens mittelkroniger Laubbaum)
- Mobilitätskonzept mit Maßnahmen zur Vermeidung zusätzlicher Verkehre und zur Förderung von E-Mobilität, car-sharing sowie des ÖPNV

Diese Maßnahmen tragen dazu bei, die für ein Innenstadtklimatop typischen mikroklimatischen Defizite zu verringern. Eine starke Aufheizung von Baukörpern und versiegelten Flächen in den Sommermonaten wird abgemildert und durch Verdunstungseffekte wird eine weitere Abkühlung, Luftfeuchtigkeitsregulierung und Filterung von Staub und Schadstoffen bewirkt. Zudem wird Regenwasser gespeichert, sodass es verzögert abfließt. Durch die genannten Begrünungsmaßnahmen kann der Grünflächenanteil im Vergleich zur Nullvariante von 2.963 m² auf ca. 5.855 m² erhöht werden.

Aufgrund der neuen Nutzungen ist eine Zunahme von Treibhausgasemissionen zu erwarten. Die Anforderungen an den Klimaschutz werden wesentlich durch die heutigen und künftigen gesetzlichen Vorgaben bestimmt. Die darin verankerten technischen Anforderungen zur Reduzierung des Energiebedarfes eines Gebäudes sowie die Verwendung erneuerbarer Energien leisten den entscheidenden Beitrag zur Verbesserung der CO₂ Bilanz. In der Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (EnEV) werden bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergieverbrauch eines Gebäudes vorgeschrieben. Die am 01.10.2007 in Kraft getretene Verordnung, geändert Ende April 2009, wurde mit der EnEV 2014, die am 1. Mai 2014 in Kraft trat, erneut novelliert. Die EnEV 2009 hatte die energetischen Anforderungen für Neubauten im Vergleich zur vorhergehenden EnEV 2007 bereits um 30% verschärft. Die EnEV 2014 schreibt die EnEV 2009 fort und erhöht die Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden um durchschnittlich 20 % und soll bis 2020 rechnerisch beinahe zu Nullenergiehäusern führen. Insofern kann für die Umsetzung der vorliegenden Planung mit einer Energieeffizienz gerechnet werden, die den hohen gesetzlichen Anforderungen zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes unter Berücksichtigung des Wirtschaftlichkeitsgebotes Rechnung trägt. Weiterhin enthält das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG) Verpflichtungen zur anteiligen Nutzung von erneuerbaren Energien bei der Wärmeversorgung von Gebäuden.

Fazit:

Insgesamt sind für das Schutzgut Klima (Klimaschutz und Klimafolgenanpassung) unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie der bestehenden Verordnungen und weiterführenden Fachpläne keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu prognostizieren.

3.3.7. Schutzgut Kultur und Sachgüter

Baubedingt sind Schädigungen des denkmalwerten Gebäudes der alten RWE Hauptzentrale, des Naturdenkmals sowie der unterirdisch verlaufenden Mischwasserkanäle, der bestehenden U-Bahn-Trassen und der BAB 40 möglich. Durch eine entsprechende Berücksichtigung während der Bauarbeiten bzw. Maßnahmen zum Schutz vor Beschädigungen kann dies verhindert werden. Die bestehende U-Bahntrasse und das Naturdenkmal sind nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen. Ist eine Bewegung des Naturdenkmals erforderlich, so ist eine entsprechende naturschutzrechtliche Befreiung zu beantragen.

Mit dem Rückbau bestehender und intakter Gebäude kommt es kurzfristig zum Verlust von Sachgütern, die aber im Anschluss durch die Herstellung von neuen Objekten wiederhergestellt bzw. überkompensiert werden.

Derzeit liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler vor. Werden während der Bautätigkeiten Hinweise auf solche entdeckt, sind die Arbeiten zu unterbrechen und umgehend die Untere Denkmalbehörde der Stadt Essen zu informieren. Ein entsprechender Hinweis zum Umgang mit archäologisch relevanten Funden ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

Durch die Realisierung der Planung ergibt sich eine Veränderung des Stadtbildes im Bereich des Plangebietes (s. Kap. VIII.3.3.2).

Das bestehende Hochhaus Kruppstraße 5 bleibt im Falle einer Unterschutzstellung in seinem Bestand erhalten. Die Funktionalität und die Wahrnehmung des Gebäudes mit Denkmaleigenschaft (Kruppstraße 5) bzw. der im Umfeld vorhandenen Baudenkmäler werden nicht beeinträchtigt. Der Bebauungsplan berücksichtigt das Hochhaus Kruppstraße 5 mit einer ausreichenden umgebenden Freifläche. Zudem setzt der Bebauungsplan eine überbaubare Grundstücksfläche fest, die dem Gebäude entspricht. Des Weiteren ist das bestehende Naturdenkmal durch die nachrichtliche Übernahme des naturschutzrechtlich gesicherten Schutzobjektes in den Bebauungsplan auch planungsrechtlich gesichert. Eine spätere eventuelle Verlegung des Naturdenkmals bedarf der naturschutzrechtlichen Befreiung.

Die vorhandenen Radwege werden nicht überplant.

Die im Plangebiet vorhandenen Grundwassermessstellen sind grundsätzlich zu sichern, zu erhalten, instand zu setzen bzw. zu ersetzen. Eine ggf. notwendige Verlegung ist mit dem Umweltamt der Stadt Essen abzustimmen. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

Auswirkungen auf die BAB 40 sind nicht zu erkennen, die Zufahrt bleibt unverändert erhalten.

Vor Erteilung einer Baugenehmigung von geplanten baulichen Anlagen mit einer Höhe über 30,0 m über Grund sind die Planungsunterlagen dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr in Bonn zur Prüfung zuzustellen.

Fazit:

Insgesamt gehen von der Planung unter Berücksichtigung der Kultur- und Sachgüter während der Bauphase keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf diese aus.

3.3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Betrachtet werden bei den Wechselwirkungen die funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den jeweiligen Schutzgütern sowie innerhalb von Schutzgütern. So können sich z.B. die Auswirkungen in ihrer Wirkung addieren oder u. U. auch zu einer Verminderung der Wirkung führen.

Da der Mensch nicht unmittelbar in das Wirkungsgefüge der Ökosysteme integriert ist, nimmt er als Schutzgut eine Sonderrolle ein. Die Wechselwirkungen, die durch den vielfältigen Einfluss auf den Menschen auf Natur und Landschaft verursacht werden, finden vor allem im Rahmen der Ermittlungen von Vorbelastungen Berücksichtigung. Es bestehen Wechselbeziehungen hinsichtlich der Schutzgüter „Mensch“ und „Luft“ hinsichtlich Gesundheit bzw. Schadstoffbelastung; „Boden“, „Wasser“ und Mensch“ hinsichtlich Altlasten; „Klima“ und „Mensch“ sowie „Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt / Landschaft“, „Wasser“, „Klima“ und „Boden“ hinsichtlich Verschattung bzw. Verdunstungseffekte,

Versiegelung und Inanspruchnahme von Biotopen. Weitere Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern „Boden“ und „Wasser“, die beide durch Versiegelung betroffen und in ihrer Funktion beeinträchtigt werden können sowie zwischen „Mensch“ und „Sachgüter“ da sich eine defizitäre Verkehrssituation auch auf das Wohlbefinden und die Gesundheit von Menschen auswirken kann. Spezielle Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern, die zu einer veränderten Wertung als der Beschriebenen führen, sind im vorliegenden Fall jedoch nicht zu erkennen.

3.4. Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt aufgrund von schwerwiegenden Unfällen und / oder Katastrophen sind mit der Realisierung des Vorhabens nicht zu erkennen bzw. entziehen sich im vorliegenden Fall jeder Erfahrung und Berechenbarkeit. Das Plangebiet befindet sich weder in einem Erdbebengefahrenggebiet noch in einem Überschwemmungsgebiet. Auch sind keine Störfallbetriebe in der Nähe, von deren Achtungsabständen das Plangebiet betroffen wäre.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass sowohl Windgefahren in Teilbereichen des Plangebiets nicht ausgeschlossen werden können, sodass eine ergänzende Untersuchung im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren der einzelnen Baukörper empfohlen wird. Auch sind aufgrund des potenziellen tages- und oberflächennahen Bergbaus Tagebruchgefährdung sowie damit einhergehende Setzungen und Senkungen möglich, sodass im Rahmen der Baugenehmigung ein bergschadenstechnischer Standsicherheitsnachweis zu erbringen ist (Details siehe Kap. VIII.3.3.1).

Hinsichtlich Kampfmittel konnte nachgewiesen werden, dass Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen und Bombenabwürfe während des 2. Weltkrieges im Plangebiet vorliegen. Kampfmittel können im Plangebiet daher nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan enthält hinsichtlich Kampfmittel einen entsprechenden Hinweis zur Vorgehensweise während der baulichen Umsetzung, der zwingend zu beachten ist (s. Kap. VI.5.8).

3.5. Planungsvarianten

Die Stadt Essen verfolgt grundsätzlich das allgemein geltende Ziel einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Gemäß dieser städtebaulichen Leitidee wird mit Vorrang die Innenentwicklung vor der Außenentwicklung betrieben. Der Grund dafür liegt u. a. darin, dass verschiedene Infrastruktureinrichtungen im Innenbereich des Stadtgebietes bereits vorhanden sind. Die zentrale Lage des Plangebietes innerhalb der Stadt Essen und die unmittelbare Anbindung an die vorhandene Verkehrs-, Versorgungs- und Verwaltungsinfrastruktur bilden gute Voraussetzungen zur Realisierung der Planung an diesem Standort und der damit verbundenen Sicherung der bestehenden Verwaltungsstrukturen und städtebaulichen Aufwertung in einem dynamischen und attraktivem Umfeld. Grundsätzlich abweichende Planungen bezüglich der Nutzungsart an diesem Standort gab es daher nicht.

Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurden durch den Investor und Projektentwickler KÖLBL KRUSE fünf Architekturbüros im Rahmen einer Mehrfachbeauftragung eingeladen, eine städtebaulich-hochbauliche Masterplanung für das Plangebiet zur Entwicklung eines modernen Bürostandes in einer Campusstruktur zu erarbeiten. Dementsprechend gab es vier alternative Planungsvarianten. Die Mehrfachbeauftragung wurde in enger Zusammenarbeit mit Fachvertretern der Stadt Essen und dem ursprünglich vorgesehenen künftigen Hauptnutzer durchgeführt. Unterstützend agierte eine unabhängige Jury von Architekten und Fachplanern. Der aus den fünf Planvarianten ausgewählte und dem Bebauungsplan zugrunde liegende Entwurf überzeugte in den Bewertungskategorien Städtebau, Architektur und Hochbau, Wirtschaftlichkeit und Flächennutzung am stärksten. Der Entwurf hob sich in besonderer Qualität, auch im Umfang und Detaillierungsgrad der Ausarbeitung von den anderen Arbeiten ab. Er überzeugte städtebaulich durch die

geschaffene Symbiose aus Neuem und Bestehendem, in dem sich die zukünftige Büronutzung harmonisch in die gegebenen Stadtstrukturen einfügt. Gleichzeitig wird ein eigenständiger Campuscharakter mit einer hohen Nutzungsflexibilität gebildet, in dem sich bauliche Akzente und Freiflächen positiv auf das Stadtbild auswirken (weitere Details siehe Variantenuntersuchung und Entwurfsbeschreibung in Kap. V der Begründung).

3.6. Zusammenfassende Bewertung und Abwägungsgrundsätze

Der Vergleich der Planung mit der Nullvariante (siehe Kap. VIII.3.2) zeigt, dass bei Nichtdurchführung der Planung die Vorbelastungen der Schutzgüter fortbestehen würden. Die aus der Planung resultierenden Negativauswirkungen sind unter Berücksichtigung von Ersatz-, Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen überwiegend von geringem Ausmaß. Eine Ausnahme stellt die als abwägungsrelevant zu wertende Erhöhung der Lärmbelastung im Umfeld des Plangebietes dar, die zwar mit < 1 dB(A) kaum wahrnehmbar ist, jedoch zu einer erstmaligen bzw. weiteren Überschreitung der im Bereich der in der gängigen Rechtsprechung anerkannten Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 – 75 dB(A) tags und 60 – 65 dB(A) nachts liegenden Werte führt. Zudem sind aufgrund von Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Kerngebiete (65 dB(A) tags/ 55 dB(A) nachts) innerhalb des Plangebietes passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Für den Verlust von gemäß Baumschutzsatzung geschützter Bäume ist eine Kompensation erforderlich. Bezüglich potenziell vorhandener Kampfmittel, Bodenbelastungen und Stollen sind weiterführende Untersuchungen sowie ggf. daraus resultierende Maßnahmen zu beachten. Die Erhöhung des Grün-/ Freiflächenanteils sowie die Maßnahmen zur Begrünung des Plangebietes sind als positiv zu werten. Bezogen auf das Stadtbild und die Bedeutung für die Erholungsnutzung ergeben sich ebenfalls Wirkungen, die als positiv zu werten sind. Eine abschließende Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange kann erst nach Durchführung weiterer Untersuchungen erfolgen. Die Planung steht insgesamt im Einklang mit den städtebaulichen Zielsetzungen und dem gesetzlichen Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden durch eine vorrangige Innenentwicklung. Die Innenstadtlage und die vorhandene Infrastruktur sprechen für die Beibehaltung der Verwaltungsnutzung an diesem Standort (siehe Kap. VIII.3.5).

4. Kumulation mit anderen Plänen und Projekten

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Umfeld keine weiteren Vorhaben, die vor dem Hintergrund der kumulativen Wirkung zu berücksichtigen sind.

5. Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung

Der Umweltprüfung liegen die in Kapitel VI. verzeichneten Gutachten zugrunde, die jeweils auf Grundlage aktueller fachlicher Anforderungen erstellt 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 Grundlagen angewandt worden:

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Gemeinsame Handlungsempfehlung Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben – Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010; 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; Satzung zum Schutz des Baumbestands der Stadt Essen (Baumschutzsatzung) vom 06.07.200.

Schutzgut Boden

Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung; Abfälle, Bodenbelastungen TR-LAGA, DIN 4022

Schutzgut Luft und Klima

Klimaanalyse Stadt Essen; 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV); MISKAM – Mikroskaliges Ausbreitungsmodell;

Schutzgut Mensch

DIN 18005; 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärm-Schutzverordnung) BImSchV; RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen; Schall 03 Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen; VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen; DIN 5034 Tageslicht in Innenräumen; Bauordnung NRW; Niederländische Norm NEM 8100 – Wind comfort and wind danger in the built environment; DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“; Erschütterungserlass; Gem. Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Natur-schutz, 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

6. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund 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 festgesetzten Vermeidungs-, und Verringerungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes z.B. durch Abnahmen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren zumindest einmalig und stichprobenartig gemäß den Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Stadtverwaltung auf Vollzug überprüft. Auch ist die Realisierung der Ersatzpflanzungen, die aufgrund des Verlustes von gemäß Baumschutzsatzung geschützten Bäumen erforderlich sind, zu überprüfen. Um vorsorglich unvorhergesehene, möglicherweise nachteilige Umweltauswirkungen insbesondere hinsichtlich potenziell vorhandener Kampfmittel, Bodendenkmale/- funde, Bodenverunreinigungen und Stollen zu vermeiden, sind für die Durchführung des Plans unter den Hinweisen Maßnahmen aufgeführt (s. Kap. VI.5 der Begründung). Im Hinblick auf die anderen Schutzgüter gibt es keinen Bedarf an Monitoringmaßnahmen.

7. Referenzliste

Folgende Gutachten / Grundlagen wurden für den Umweltbericht zugrunde gelegt:

- Bezirksregierung Düsseldorf (2011): Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan West

- Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (2018): Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“. Stand März 2018.
- Dipl. Ing. J. U. Kügler (2017): Orientierende Baugrunduntersuchung, RWE-Gelände an der Huyssenallee in Essen, Grundstücke Huyssenallee 16-18 und Huyssenallee 20. Stand 11.01.2017
- Dipl. Ing. J. U. Kügler (2016): Einsichtnahme in das amtliche Grubenbild zum Bauvorhaben Essen, Kruppstraße / Huyssenallee / Rolandstraße, 12.08.2016
- Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (o.J.): Bodenkarte 1:50.000 abgerufen über das Geoportal.nrw der Geschäftsstelle des IMA GDI Nordrhein-Westfalen; abrufbar unter <https://www.geoportal.nrw/fachkategorien>
- Kölbl Kruse (02.10.2017 und 21.02.2018): Lageplan Ver-/Entsiegelung und Gegenüberstellung der ver- und entsiegelten Flächen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – LANUV (2017): Infosysteme und Datenbanken; Fachinformationen zu:
 - Gesetzlich geschützte Biotope
 - Biotopkataster
 - Biotopverbundräume
 - Natur- und Landschaftsschutzgebiete
 - FFH-Schutzgebiete

Abrufbar unter:

https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten_und_informationsdienste/infosysteme_und_datenbanken/

- Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2017): ELWAS Web Fachinformation zu Oberflächengewässern und Grundwasser; abrufbar unter: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>
- Ökoplan – Bredemann und Fehrmann (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) zum Bebauungsplan „Kruppstraße / Baedekerstraße / Huyssenallee“ in Essen – Abschlussbericht, Stand Januar 2019.
- Peutz Consult (2018): Lichttechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“ in Essen, Stand 05.02.2018
- Peutz Consult (2018): Untersuchung der Windverhältnisse zum Bebauungsplan „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“ in Essen, Stand 09.03.2018
- Peutz Consult (2018): Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“ in Essen, Stand 09.03.2018
- Peutz Consult (2018): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Baedekerstraße / Krupp Straße / Huyssenallee“ in Essen, Stand 08.02.2019
- Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr (2009): Regionaler Flächennutzungsplan
- Rheinruhr Stadtplaner (2018): Bebauungsplan „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“ Begründung einschließlich Umweltbericht; Stand Offenlage
- Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage; abrufbar unter: http://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/voegel_glas_licht_2012.pdf

- Stadt Essen (1975): Begründung zum Bebauungsplan „Kruppstraße / Huyssenallee / Baedekerstraße“ Nr. 32/75 und Plandarstellung
- Stadt Essen (1992): Landschaftsplan Essen vom 06.04.1992; abrufbar unter https://www.essen.de/leben/umwelt/landschafts_und_naturschutz/Landschaftsplan.de.html
- Stadt Essen (2001): Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Essen (Baumschutzsatzung) vom 06. Juli 2001, zuletzt geändert durch Satzung vom 05. Oktober 2005
- Stadt Essen (2002): Klimaanalyse der Stadt Essen
- Stadt Essen (2017): Geo-Info-System: Thema Denkmäler; abrufbar unter <https://geo.essen.de/denkmaeler/#basemap=0&scale=4000¢erX=2570314.3856275775¢erY=5702205.5507979905&layerIds=1814.1815.1816.1817>

8. Zusammenfassung des Umweltberichtes

Kurzbeschreibung des Vorhabens:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die zukunftsfähige Erneuerung des innerstädtischen Büroviertels im Bereich Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee
- Festsetzung eines Kerngebietes mit einer GRZ von 1,0, einer GFZ von 4,0 und einer maximalen Anzahl von 10 bis 21 Vollgeschossen bzw. zum Erhalt von Bestandsgebäuden

Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes:

Bauleitpläne sollen nach § 1 (5) BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienenden sozialgerechten Bodennutzung gewährleisten. Gem. § 1 (6) und § 1a BauGB sind insbesondere zu berücksichtigen:

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

Ebenso sind die Ziele folgender Gesetze und Normen zu berücksichtigen:

- Bundesnaturschutzgesetz
- Bundes-Bodenschutzgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Technische Anleitung Luft (TA Luft)
- Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)

Basisszenario (Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes):

Auf der Fläche stehen derzeit mehrere Hochbauten sowie zwei Wohnhäuser. Darüber hinaus befinden sich unter dem Plangebiet eine Tiefgarage, eine U-Bahn-Linie sowie wahrscheinlich ein Stollen. Im südöstlichen Bereich des Plangebiets besteht durch einen bereits erfolgten Gebäuderückbau eine Brachfläche. Vegetationsstrukturen kommen nur sehr untergeordnet in Form von Zierbeeten und Straßenbäumen, die z. T. durch die Baumschutzsatzung der Stadt Essen geschützt sind vor. Im Geltungsbereich bestehen derzeit zwei Grundwassermessstellen. Am nördlichen Rand befindet sich ein Naturdenkmal in Form eines Steins (Eiszeitrelikt). Das Gebäude Kruppstraße 5 weist Denkmaleigenschaften auf, ein Unterschutzstellungsverfahren wird derzeit durchgeführt. Durch die stark frequentierten Straßen rund um das Plangebiet sowie des nahegelegenen Hauptbahnhofes bestehen erhebliche Vorbelastungen hinsichtlich Lärm- und Luftemissionen. Zudem sind die umliegenden Knotenpunkte verkehrstechnisch überlastet, die Verkehrsqualität ist teilweise mangelhaft. Durch die Art und das Maß der derzeitigen Nutzung bestehen mikroklimatische Defizite eines Innenstadtklimatops. Eine Naherholungsfunktion ist nicht gegeben. Der Boden ist durch die bestehende Nutzung / Versiegelung bereits stark anthropogen überformt, die Grundwasserneubildungsrate ist beeinträchtigt. Innerhalb des Plangebiets besteht eine Altlast-Verdachtsfläche. Es liegen Hinweise auf Kampfhandlungen und Bombenabwürfe vor. Der Windkomfort und die Besonnungssituation sind überwiegend gut.

Nullvariante (Prognose bei Nichtdurchführung der Planung):

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer Ausnutzung des bestehenden Planrechts auszugehen, sodass zusätzlich zu der aktuell bestehenden Bebauung weitere Gebäude / Nutzungen an der Baedekerstraße hinzukommen. Hieraus resultieren weitere Immissionsbelastungen hinsichtlich der Verkehrsbelastung, Lärmbelastung sowie hinsichtlich der Verschattung benachbarter Gebäude. Hinsichtlich der Luftschadstoffbelastung ist aufgrund der erwarteten verbesserten Abgastechniken mit einer leichten Verringerung der Belastung zu rechnen.

Planfall (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich):

Schutzgüter	Kurzerläuterung
<p>1. Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung</p>	<p><u>Baubedingt</u> sind temporär erhöhte Lärm- und Staubmissionen sowie Erschütterungen zu erwarten. Es bestehen Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen für das Plangebiet. Ebenso liegt das Plangebiet im Einwirkungsbereich eines ehemaligen Bergbaus, sodass Setzungen und Senkungen nicht ausgeschlossen werden können. Diesbezüglich sind weitere Untersuchungen erforderlich. Darüber hinaus besteht auf einem Grundstück an der Huyssenallee eine Altlast-Verdachtsfläche. Mit Auflagen und Nebenbestimmungen ist zu rechnen.</p> <p><u>Anlagebedingt</u> entfallen Wohngebäude im Plangebiet. Aufgrund der Erhöhung des Grünflächenanteils wird die Aufenthaltsqualität im Plangebiet verbessert. Durch die geplante Bebauung verändert sich die Besonnungssituation nur geringfügig. Eine Minderung ist hauptsächlich an bürogenutzten Gebäuden zu erwarten. Unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen sind gesunde Arbeitsverhältnisse hinsichtlich der Belichtung möglich. An der teils wohn-genutzten Baedekerstraße verringert sich die Besonnungssituation zur Tagundnachtgleiche um ca. 30 Minuten, aufgrund der Ausrichtung der Fassaden wurde das Kriterium der DIN 5034-1 bereits im Bestand nicht erfüllt. Der örtliche Windkomfort wird durch die Planung überwiegend leicht verbessert. Windgefahren können beim Auftreten von Sturmböen lediglich an der nördlichen Ecke Kruppstraße / Huyssenallee nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Windgefahren werden ergänzende Untersuchungen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren der einzelnen Baukörper empfohlen.</p> <p>Die aktuelle Verkehrsbelastung überschreitet bereits die Kapazitäten der umliegenden Knotenpunkte. Das durch die Planung <u>betriebsbedingt</u> entstehende zusätzliche Verkehrsaufkommen von 695 Kzfahrten pro Tag ist als nicht erheblich zu werten, die Gesamtsituation des Verkehrs mit einer Überlastung der umliegenden Knotenpunkten von bis zu 11% und einer ungenügenden Verkehrsqualität stellt jedoch eine erhebliche Umweltauswirkung dar.</p> <p><u>Betriebsbedingt</u> erhöht sich die Verkehrslärmbelastung innerhalb des Plangebietes im Vergleich zum Prognosenullfall um maximal 0,1 dB(A) nachts, tagsüber treten keine Veränderungen auf. Die Verkehrslärmbelastung innerhalb des Plangebietes überschreitet an den zur Kruppstraße gerichteten Fassaden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005. Demzufolge sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Im Umfeld des Plangebietes sind Verkehrslärmerhöhungen von maximal 1,2 dB(A) zu prognostizieren. Die Pegelerhöhung ist an einigen Gebäuden zwar geringer als 1 dB(A) und somit für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar, jedoch erhöht sich der Pegel erstmalig auf ≥ 60 dB(A) nachts oder wird bei einer bereits vorhandenen Überschreitung von 60 dB(A) nachts zusätzlich erhöht. Von dementsprechenden, aus der Planung resultierenden Erhöhungen, sind Gebäude betroffen, die den vorhandenen Informationen nach ausschließlich gewerblich genutzt werden. Aufgrund der reinen Nutzung als Arbeitsstätte ist nicht von einem erhöhten Schutzbedarf im Nachtzeitraum auszugehen, sodass die Erhöhung über den Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung für den Nachtzeitraum nicht relevant sein sollte. Durch die Umgestaltung der Kruppstraße werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht überschritten.</p> <p>Fazit: Die Verkehrslärmerhöhung im Umfeld des Plangebietes und die Verkehrsbelastung an den umliegenden Knotenpunkten sind abwägungsrelevant. Darüber hinaus sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine erheblich negativen Auswirkungen zu prognostizieren.</p>

<p>2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft</p>	<p>Durch die Planung ergibt sich <u>bau- bzw. anlagebedingt</u> ein Verlust von Bäumen gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Essen sowie von Zierbeeten. Zu rodende Bäume, die gemäß Baumschutzsatzung geschützt sind, sind entsprechend zu kompensieren. Eine Eingriffs-Ausgleich-Bilanz ist aufgrund der Erhöhung des Grünflächenanteils im Plangebiet nicht erforderlich. Auswirkungen auf die südlich angrenzende Allee sind nicht zu prognostizieren.</p> <p>Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht zu erwarten. <u>Anlagebedingt</u> wird das Stadt-/Ortsbild im Bereich des Plangebietes umgestaltet. Die Wirkung der Essener Skyline bleibt hierbei erhalten. Negative Auswirkungen sind diesbezüglich nicht zu prognostizieren. Durch die Erhöhung des Grünflächenanteils wird das Ortsbild positiv beeinflusst.</p> <p>Fazit: Unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich ergeben sich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>
<p>3. Schutzgut Boden und Fläche</p>	<p>Auf das Schutzgut Boden bzw. Fläche bestehen durch die derzeitige Nutzung bzw. das mögliche Planrecht erhebliche Vorbelastungen.</p> <p><u>Baubedingt</u> sind Schadstoffeinträge in den Boden durch Baufahrzeuge möglich.</p> <p><u>Anlagebedingte</u> Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen sind hinsichtlich der starken anthropogenen Vorbelastung als marginal zu bezeichnen. Hinsichtlich der Altlastverdachtsfläche sind mit Auflagen und Nebenbestimmungen zu rechnen. Hinsichtlich der hohen baulichen Dichte entspricht die Planung dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.</p> <p>Fazit: Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung und der formulierten Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden bzw. Fläche zu prognostizieren.</p>
<p>4. Schutzgut Wasser</p>	<p><u>Baubedingt</u> sind Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge in den Boden und das Grundwasser möglich.</p> <p><u>Anlagebedingt</u> bestehen durch die derzeitige und planrechtliche mögliche Versiegelung sowie die Unterflurversiegelung erhebliche Vorbelastungen hinsichtlich der natürlichen Austauschprozesse und der Grundwasserneubildungsrate. Durch die Planung kommt es daher lediglich zu marginalen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Das Grundstück wird wie im Bestand vollständig entwässert. Aufgrund der geplanten Dachbegrünung und Bepflanzung kommt es zu einer Verlangsamung des Niederschlagsabflusses. Konflikte mit den Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie sind nicht zu erkennen.</p> <p>Fazit: Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der formulierten Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.</p>

<p>5. Schutzgut Luft / Lufthygiene</p>	<p>Hinsichtlich der Belüftungssituation sowie der Luftschadstoffbelastung bestehen Vorbelastungen.</p> <p><u>Baubedingt</u> kommt es durch Bauarbeiten und Baufahrzeuge zu temporären Staub- und Abgasemissionen.</p> <p><u>Betriebsbedingt</u> sind eine Verkehrssteigerung und eine geringfügige Zunahme von Luftschadstoffen zu erwarten. Die durchgeführte Luftschadstoffuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV für Luftschadstoffe bzgl. Feinstaub und Stickstoffdioxide eingehalten werden.</p> <p>Fazit: Unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung- und Verminderung sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft bzw. Lufthygiene zu erwarten.</p>
<p>6. Schutzgut Klima (Klimaschutz u. Klimafolgenanpassung)</p>	<p><u>Baubedingt</u> kommt es zu einem kleinflächigen Verlust bioklimatisch günstig wirkender Vegetationsstrukturen, temporär ist mit erhöhten Abgasemissionen zu rechnen.</p> <p><u>Anlagebedingt</u> ergeben sich keinen nennenswerten Änderungen zum derzeit planungsrechtlich zulässigen Zustand des Plangebiets. Hinsichtlich der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist die Entstehung von Hitzeinseln zu nennen. Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen tragen zur Verminderung klimatischer Defizite bei.</p> <p><u>Betriebsbedingt</u> ist mit der Zunahmen von Treibhausgasen zu rechnen. Bezugnehmend auf die Anforderungen der EnEV 2014 sind die Auswirkungen jedoch marginal.</p> <p>Fazit: Unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie der Vorbelastungen sind keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
<p>7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter</p>	<p><u>Baubedingte</u> Schädigungen oder <u>anlagebedingte</u> Einschränkungen des Naturdenkmals, des denkmalwerten Gebäudes, der Mischwasserkanäle, der A40 und der bestehenden U-Bahn-Linie sind unter Berücksichtigung dieser während der Bauarbeiten nicht zu prognostizieren. Falls Bodendenkmäler entdeckt werden, sind diese der Unteren Denkmalbehörde zu melden.</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingt</u> ergibt sich eine Veränderung der Stadtkulisse (Skyline). Die Planung fügt sich jedoch in die Umgebung ein, die Begrünungsmaßnahmen wirken sich gliedernd und belebend aus.</p> <p>Fazit: Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>
<p>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</p>	<p>Wechselwirkungen bzgl. der inneren Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Schutzgütern, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Funktionen führen können, sind nicht zu erwarten.</p>

Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen (Beschreibung der nachteiligen Auswirkungen, die ggf. bei schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind):

Es wird auf die Gefahr von Tagesbrüchen, Senkungen und Setzungen sowie auf die Gefahren durch Wind hingewiesen. Eine genaue Beschreibung entzieht sich der derzeitigen Kenntnis, in Bezug auf Gefahren ausgehend von Bergsenkungen und Kampfmittel werden weiterführende Untersuchungen durchgeführt.

Planungsvarianten (Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten/Planvarianten):

Im Rahmen einer Mehrfachbeauftragung sind mehrere Entwurfsvarianten von verschiedenen Architekturbüros erstellt worden (s. hierzu Kap. V.1 der Begründung). Zudem wurde eine alternative Variante, die u. a. eine geringere Zahl an Vollgeschossen im Bereich Huyssenallee Ecke Freiheit vorsah verworfen, um ein höheres Gebäude in diesem Bereich zu ermöglichen. Grundsätzlich andere Nutzungsvarianten wurden nicht in Erwägung gezogen.

Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung:

Es sind keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen aufgetreten.

Maßnahmen zur Überwachung:

Die Ersatzpflanzung der entfallenden Bäume gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Essen ist zu überprüfen. Um unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen durch Kampfmittel, den Fund von Bodendenkmälern, Bodenverunreinigungen oder den Stollen zu vermeiden, sind in Kap. VI, 5 der Begründung verschiedene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen formuliert.

IX. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte

Im Zuge der dynamischen Umstrukturierungs- und Modernisierungsprozesse im Südviertel an der Huyssenallee soll auch die Bausubstanz des innerstädtischen Büroviertels zwischen Kruppstraße, Huyssenallee und Baedekerstraße zukunftsfähig erneuert werden. Zum einen wird damit ein Beitrag zur Stärkung des Arbeitsmarktes in Essen geleistet und das Profil Essens als Oberzentrum der Metropolregion Ruhr gestärkt. Zum anderen wird eine nachhaltige Stadtentwicklung betrieben, die die Stadt Essen als allgemein geltendes Ziel grundsätzlich verfolgt. Bei dieser städtebaulichen Leitidee wird mit Vorrang die Innenentwicklung vor der Außenentwicklung betrieben. Grund dafür liegt u. a. darin, dass verschiedene Infrastruktureinrichtungen im Innenbereich der Stadt, hier am südlichen Rand der Essener Innenstadt bereits vorhanden sind. Die integrierte Lage des Plangebietes und die bestehenden Anbindungen an die vorhandene Infrastruktur bilden beste Voraussetzungen für die Neuentwicklung des Plangebietes zu einem modernen Bürostandort in Campus-Struktur in zentraler Lage von Essen.

Da in diesem Fall die nachhaltige Erneuerung eines bestehenden Standortes die Initialzündung und der Hauptanlass für die Umsetzung der städtebaulichen Ziele und somit für das Bauleitplanverfahren ist, stellt sich die Frage nach Prüfung alternativer Standorte nicht.

Wie im Kapitel V ausführlich beschrieben, wurde im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens im Sinne der bauleitplanerisch wünschenswerten städtebaulichen Variantenuntersuchung eine Mehrfachbeauftragung zur Campus-Entwicklung mit fünf eingeladenen Architektur- und Planungsbüros durchgeführt. Auslober war der Investor und Projektentwickler KÖLBL KRUSE, der die bauliche Umsetzung des geplanten Bürocampus beabsichtigt, mit fachlicher Unterstützung der combine Consulting GmbH. Die Durchführung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit Fachvertretern der Stadt Essen, dem ursprünglich vorgesehenen künftigen Hauptnutzer sowie einer unabhängigen Jury aus Architekten und Fachplanern. Die Mehrfachbeauftragung diente dazu, verschiedene Gebäudekonzepte in Form einer Volumenstudie zu erhalten und daraus geeignete Vorgaben für die Umsetzung eines Gesamtkonzeptes abzuleiten. Der Entwurf von BAID Architekten aus Hamburg überzeugte den Auslober, die Jury und die Fachvertreter der Stadt Essen. Dieser liegt in seiner weiter konkretisierten Form dem Bebauungsplan zugrunde.

Das Erfordernis und die Entwicklungsziele des Bebauungsplanes entsprechen den maßgeblichen Grundsätzen der Bauleitplanung nach § 1 Abs. 5 und 6 BauGB. In die notwendige sach- und fachgerechte Abwägung öffentlicher und privater Belange sind diese Ziele und Belange aufgrund der zu erwartenden Effekte entsprechend gewichtet worden. Nachstehende Aspekte und Abwägungsinhalte liegen der Planung zugrunde:

Städtebauliche Dichte:

Mit seiner innerstädtischen Lage am südlichen Rand der Essener Innenstadt liegt das Plangebiet in einem durch Hochhäuser geprägten und flächig durch Blockrandbebauungen verdichteten, urbanen Umfeld. Hier stehen u. a. die Verwaltungsgebäude der Evonik Industries, der Hochtief AG und der innogy nebeneinander und bilden im Zusammenspiel eine Skyline der südlichen Essener Innenstadt, die das Stadtbild maßgeblich geprägt hat.

In Ergänzung dieser Skyline und einer integrierten Komplettierung einer dichten, urbanen städtebaulichen Struktur aus Gebäuden des Wirtschaftssektors, wird für das Plangebiet die Umsetzung eines städtebaulichen Konzeptes verfolgt, dessen Dichte und Volumen dem

zentralen Standort und der Struktur im Umfeld Rechnung trägt und daher an dieser Stelle gerechtfertigt ist.

Vor dem Hintergrund steigender Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzahlen ist es Ziel der Stadt Essen, die Schaffung urbaner und verdichteter Quartiere im Innenbereich mit hochwertigen städtebaulichen Konzepten in den Vordergrund zu stellen und die Möglichkeiten zur Nachverdichtung zu nutzen.

Das prämierte Baukonzept verfolgt die städtebauliche Leitidee von „Enge und Weite“. Dabei wird eine insgesamt eher hohe Verdichtung mit engen Fluchten zwischen den jeweiligen Gebäuden durch umliegende Platzsituationen und Freiflächen aufgefangen, die sich im Kontrast weiträumig und offen präsentieren. Die gewählte Baustruktur bildet Raumkanten entlang den umgebenden Hauptverkehrsstraßen, die auch eine schallschützende Wirkung für den Innenbereich haben, bleibt aber durch die Öffnungen zwischen den einzelnen Solitären transparent und zugänglich. Im Zusammenspiel mit den, zum Teil auch unter Schallschutzaspekten eng gefassten seitlichen Räumen zwischen den jeweiligen Solitären werden in den Hofbereichen Proportionen mit einer entsprechend ausgleichenden Weite mit Aufenthalts- und Verweilqualitäten geschaffen. Neben der Quartiersmitte schaffen drei Platzräume an den Eckbereichen Huyssenallee/ Baedekerstraße, am Bismarckplatz und an der Freiheit städtebaulich gesetzte Weiten in direkter Verknüpfung mit den geplanten Solitären. Dieses Zusammenspiel schafft einen erlebbaren Stadtraum aus architektonischer Urbanität mit strengen Fluchten und einer offenen, vernetzten Quartiersmitte sowie attraktiven Platzräumen an den Nahtstellen zum Bestand.

Städtebauliche Voraussetzung für diese kompakte Baustruktur ist, dass eine gute Belichtung der Räumlichkeiten gegeben ist, die gesunde Arbeitsverhältnisse sicherstellen. Daher wurde eine lichttechnische Untersuchung in Auftrag gegeben. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass im Zusammenhang mit einer entsprechenden Grundrissanordnung, hellen und ggf. reflektierenden Fassadenmaterialien sowie großformatigen Fensterflächen, was im Bürobau üblich ist, das Vorhaben so gestaltet werden kann, dass eine ausreichende Belichtung erzielt werden kann. Entsprechende Nachweise, dass gesunde Arbeitsbedingungen im Sinne der einschlägigen Richtlinien zu den Arbeitsstättenanforderungen vorliegen, sind dann einzelfallbezogen auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/ Antragsteller zu führen. Dies gilt für die Belange des Brandschutzes gleichermaßen. Bisherige Abstimmungen lassen erkennen, dass der brandschutztechnische Nachweis gelingen kann.

Vor diesem Hintergrund ist es städtebaulich gerechtfertigt, einen vom Bauordnungsrecht abweichenden geringeren Abstandflächenfaktor von 0,2 H sowie eine die Obergrenze gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO überschreitende, maximale Geschossflächenzahl von 4,0 im Bebauungsplan festzusetzen. Dabei darf nicht verkannt werden, dass im Plangebiet bereits heute rund 114.000 m² Bruttogeschossfläche an Büroflächen vorhanden sind. Das Volumen, das mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes künftig umgesetzt werden kann, beträgt rund 120.000 m². Die Erhöhung an Büroflächen findet also nur in einem sehr geringen Umfang statt.

Die Festsetzung des reduzierten Abstandflächenfaktors gilt nicht „nach Außen“. Die städtebauliche Planung ist darauf ausgerichtet, gegenüber den das Entwicklungsgrundstück umgebenden öffentlichen Verkehrsflächen die bauordnungsrechtlich definierten Abstandflächen nach Landesrecht einzuhalten, so dass sich keine grundsätzlichen Beeinträchtigungen der Nachbarschaft ableiten lassen.

Durch das geplante architektonisch und städtebaulich hochwertige Ensemble erfährt die Huyssenallee eine weitere Imageaufwertung. Die weithin sichtbare markante und qualitätsvolle Architektur führt somit auch zu einer positiven Adressbildung für die

Nachbarschaft. Die Nutzung als Büroquartier sowie die Lage im verdichteten Kernbereich am Rande der Innenstadt rechtfertigen die durch den Bebauungsplan ermöglichte verdichtete Bebauung. Der hohe Ausnutzungsgrad der Baufläche entspricht auch dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a BauGB.

Verkehrliche Aspekte:

Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zur GFZ und zum Maß der Abstandsflächen ermöglichte Umsetzung der städtebaulich gewünschten Dichte im Quartier und das damit verbundene hohe Angebot an Arbeitsplätzen induziert auch eine damit einhergehende verkehrliche Belastung.

Im Rahmen eines Verkehrsgutachtens wurden die verkehrliche Situation im Umfeld des Plangebietes und die Auswirkungen der Planung untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass die umliegenden Haupt-Knotenpunkte teilweise bereits heute an ihrer Kapazitätsgrenze liegen. Hinzu kommt, dass noch weitere Bestandteile des Straßennetzes in Essen bereits heute am Rande der Kapazität betrieben werden bzw. bereits überlastet sind.

Bereits durch eine prognostizierte allgemeine Verkehrserhöhung in den kommenden Jahren werden die gutachterlich untersuchten Knotenpunkte im Umfeld des Plangebietes überlastet, so dass unabhängig vom Vorhaben des Bürocampus stadtentwicklungspolitische Maßnahmen zum Verkehr entwickelt werden müssen. Das Vorhaben des Campus selbst trägt nur einen marginalen Anteil zu der Verkehrserhöhung bei. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich nicht um einen neuen Entwicklungsstandort handelt und die heute bestehenden Nutzflächen, gemessen am Gesamtvolumen, nur geringfügig (um knapp 6 %) erhöht werden. Da die Umsetzung der Planung in einer langjährigen, abschnittswisen Umbauphase voraussichtlich bis zum Jahr 2024 erfolgen wird, ist in Abbruchphasen mit einer Reduzierung und in Fertigstellungsphasen mit einem Wiederanstieg des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Es wird daher keine sofortige oder sprunghafte Erhöhung des Verkehrsaufkommens eintreten. Ob und wann die gutachterlich prognostizierte maximale Beschäftigtenzahl und das damit verbundene Verkehrsaufkommen erreicht werden, ist nicht mit Gewissheit zu beantworten.

Zur Verbesserung des Verkehrsablaufs wird in Abstimmung mit dem Grundstücksentwickler und der Stadt Essen der folgende gutachterlich aufgezeigte Handlungsansatz weiterverfolgt:

Unter verkehrsplanerischen Gesichtspunkten ist die Vermeidung zusätzlichen Verkehrs durch die Entwicklung und Implementierung eines umfassenden Mobilitätskonzeptes zu fördern. Im Vordergrund steht dabei die Verlagerung auf öffentliche und auf nicht motorisierte Verkehrsmittel (den „Umweltverbund“).

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird über einen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Essen und dem Grundstücksentwickler sichergestellt.

Unter Berücksichtigung der möglichen Handlungsansätze kann eine der Gesamtsituation angemessene Verkehrsanbindung des Vorhabens gewährleistet werden.

Schalleinwirkungen auf die Umgebung des Plangebietes:

Im Umfeld des Plangebietes führen die planungsbedingten Mehrverkehre in Teilbereichen zu einer Erhöhung der Lärmimmissionen.

Folgende Fälle wurden gutachterlich betrachtet bzw. prognostiziert:

- Prognose-Nullfall (maximal mögliche Ausnutzung des zurzeit rechtskräftigen Bebauungsplans)
- Planfall (maximal mögliche Ausnutzung des Bebauungsplanes mit Einzelhandelsanteil)

Die Ergebnisse sind wie folgt zusammenzufassen:

Die Immissionsberechnungen für den Planfall zeigen im Umfeld die höchste Erhöhung an einzelnen Immissionsorten im Bereich der Baedekerstraße, Dreilindenstraße und Zindelstraße auf. Hier liegen die Verkehrslärmerhöhungen bei bis zu 1,2 dB(A) tags und nachts. Diese Verkehrslärmerhöhung ist maßgeblich dadurch bedingt, dass die Verkehre sich auf der Baedekerstraße im Plan-Fall gegenüber dem Prognose-Nullfall erhöhen. Die im Bereich einer anzunehmenden Gesundheitsgefährdung von 70-75 dB(A) tags und 60-65 dB(A) nachts liegenden Werte werden jedoch nicht überschritten. Vielmehr werden sogar die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Mischgebiet und teilweise für ein Wohngebiet eingehalten. Durch die zusätzliche Abschirmwirkung der zukünftigen Bebauung, lässt sich auch eine Reduktion des Verkehrslärms an einzelnen Immissionsorten an der Baedekerstraße um bis zu 3,3 dB(A) tags und 3,4 dB(A) nachts berechnen.

Ansonsten liegen im Umfeld Verkehrslärmerhöhungen von < 1,0 dB(A) vor. Dabei ist zu beachten, dass Pegelunterschiede von < 1 dB(A) für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar sind.

Die Pegelerhöhung ist an einigen Orten, besonders entlang der viel befahrenen Straßen (Kruppstraße, Bismarckstraße und Huyssenallee), zwar nur geringer als 1 dB(A), jedoch erhöht sich der Pegel hier erstmalig auf 60 dB(A) nachts oder wird weiter bei einer bereits vorhandenen Überschreitung von 60 dB(A) nachts erhöht. Tags treten keine Erhöhungen auf oder über den Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) auf.

Auch derartige marginale Lärmerhöhungen sind in der Abwägung zu berücksichtigen, wenn die Lärmvorbelastung ihrerseits bereits von so hoher Intensität ist, dass sie sich dem Grad der Gesundheitsgefährdung nähert, diesen erreicht oder gar überschreitet. Dann ist abwägend zu prüfen, ob Erhöhungen überhaupt hingenommen werden können, auch wenn sie in der Relation zur bereits gegebenen Vorbelastung an sich nur marginal sind.

Bei den betroffenen Gebäuden handelt es sich ausschließlich um Bürogebäude, welche nach aktueller Rechtsprechung keinen erhöhten Anspruch auf eine Nachtruhe haben bzw. bei denen die Überschreitung der Schwelle von 60 dB(A) im Nachtzeitraum, aufgrund der reinen Nutzung als Arbeitsstätte, nicht relevant ist. Sollte im Rahmen von Schichtbetrieb Nachtarbeit stattfinden, wäre in diesem Fall der Tag-Grenzwert von 70 dB(A) auch zur Nacht maßgeblich.

Hiervon ausgehend kann die im vorliegenden Fall in Rede stehende Erhöhung von < 1,0 dB(A) als zumutbar gewertet werden.

Schalleinwirkungen innerhalb des Plangebietes:

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet bei freier Schallausbreitung berechnet und hinsichtlich der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Kerngebiet beurteilt.

Die Berechnungen zeigen, dass die höchsten Belastungen sowohl durch den Straßen- als auch durch den Schienenverkehr im Bereich der Kruppstraße und an der Kreuzung der Kruppstraße mit der Bismarckstraße auftreten. Die nördlichen Grenzen der Baufelder sind hierbei am höchsten betroffen. In Summe aus allen Verkehrslärmträgern ergibt sich am

Bismarckplatz der höchste Gesamtbeurteilungspegel mit 71,2 dB(A) tags und 65,6 dB(A) nachts. Dies entspricht einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für ein Kerngebiet von 6,2 dB(A) tags und 10,6 dB(A) nachts.

Am Baufeld, welches den RWE-Tower umfasst (Kruppstraße 5), treten in Summe aus Straßen- und Schienenverkehrslärm Beurteilungspegel von 66,4 dB(A) tags und 62,4 dB(A) nachts auf. Dies bedeutet eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Kerngebiete von 1,4 dB(A) tags und 7,4 dB(A) nachts.

An den Baufeldern, welche sich zur Huyssenallee orientieren, treten an den meist belasteten Fassaden direkt an der Huyssenallee Beurteilungspegel aus Summe von Straßen- und Schienenverkehr von bis zu 66,1 dB(A) tags und 59,4 dB(A) nachts auf, was eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 in Kerngebieten von 1,1 dB(A) tags und 4,4 dB(A) nachts bedeutet.

An den Grenzen der Baufelder an der Kruppstraße, welche nach Süden orientiert sind, oder an den nördlichen Grenzen der südlichen Baufelder, treten geringere Beurteilungspegel auf. Hier wird häufig der schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Kerngebiet innerhalb des Tageszeitraumes eingehalten.

Da vorgesehen ist, dass innerhalb des Plangebietes keine Wohnnutzungen entstehen sollen, wären die Schallimmissionen innerhalb des Nachtzeitraumes lediglich für Schlafräume in Beherbergungsstätten von Interesse.

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind innerhalb des Plangebietes Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Sofern möglich, ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen (Schallschutzwänden / -wällen) der Vorzug vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden zu geben. Ein Abrücken der Bebauung innerhalb des Plangebiets von den maßgebenden Lärmquellen ist im vorliegenden Fall nicht sinnvoll umsetzbar, da die Orientierungswerte in weiten Teilen des Plangebiets überschritten werden. Dies wäre auch städtebaulich im Sinne der Innenentwicklung nicht gewünscht. Aktive Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte auch in den oberen Geschossen sind im vorliegenden Fall nicht realisierbar. Da die zulässige Bebauung 10 Geschosse und mehr aufweisen darf, würden somit Schallschutzwände deutlich über 10 m hoch sein müssen, um auch die obersten Geschosse abzuschirmen.

Aus den genannten Gründen setzt der Bebauungsplan zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Verkehrslärm passive Schallschutzmaßnahmen fest. Mit der Festsetzung kann den Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse in Bezug auf die innerörtliche verkehrslärmvorbelastete Lage Rechnung getragen werden.

Betrachtung nach der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung – 16. BImSchV):

Durch die Umgestaltung der Kruppstraße im Vorfahrtsbereich des Plangebietes, die auch eine Verbreiterung des öffentlichen Verkehrsraums vorsieht, wird hinsichtlich des Straßenverkehrslärms die 16. BImSchV maßgeblich.

Die 16. BImSchV legt Grenzwerte für Verkehrsgeräusche beim Bau oder bei der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen fest. Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind die in § 2 der 16. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerte im Einflussbereich der Maßnahme einzuhalten. Dabei werden nur die Emissionen der neu geplanten bzw. wesentlich geänderten Strecke

und die daraus entstehenden Beurteilungspegel an den bestehenden und geplanten Gebäuden im Einflussbereich des betrachteten Abschnitts berücksichtigt.

Maßgebliche Immissionsorte sind die nördlich der Kruppstraße liegenden Gebäude Kruppstraße 3 und 4, Am Thyssenhaus 1, Freiheit 2 sowie die neu geplanten Gebäude und das Denkmal südlich der Kruppstraße. Bei der Immissionsprognose wurden für den Abschnitt West (von Kruppstraße bis Tiefgarage) 730 Kfz/24h und für den Bereich Ost (Tiefgarage bis Kruppstraße) 40 Kfz/24h zugrunde gelegt.

Die durchgeführte Untersuchung hat gezeigt, dass die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV an allen Immissionsorten eingehalten werden. Es besteht gem. 16. BImSchV kein Erfordernis für passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden.

Städtebauliche Hochpunkte im Plangebiet:

Die beiden bestehenden Hochhäuser im Plangebiet (Huyssenallee 2 und Kruppstraße 5) prägen derzeit im Zusammenspiel mit den Verwaltungsgebäuden der Evonik Industries und der Hochtief AG die südliche Essener Skyline entlang der Kruppstraße.

Für das 21-geschossige Hochhaus Kruppstraße 5 läuft derzeit ein Verfahren für die Eintragung des Gebäudes in die Denkmalliste der Stadt Essen. Im Falle einer bestandskräftigen Unterschutzstellung ist das Gebäude daher in seinem Bestand zu erhalten. Sollte keine Unterschutzstellung des Hochhauses erfolgen, soll dennoch an dem Standort im Sinne der Stadtbildprägung einen städtebaulichen Hochpunkt entstehen. Der Bebauungsplan setzt daher für das entsprechende Baufenster eine Geschossigkeit von mindestens 18 und maximal 21 Geschossen fest und trägt damit den städtischen Zielvorstellungen Rechnung.

Das vorhandene 18-geschossige Hochhaus Huyssenallee 2 besitzt keine derartige Wertigkeit im Sinne eines Baudenkmals. Zwar ist eine Sicherung der prägnanten Skyline im Herzen von Essen grundsätzliches Ziel der Stadtentwicklung, dennoch besteht hier keine Argumentationsgrundlage, die eine zwingende Festschreibung eines Hochpunktes an dieser Stelle – weder als Bestandsgebäude noch in Form eines Neubaus – rechtfertigt. Da sich das Gebäude auch nicht im Eigentum der Stadt Essen befindet, obliegt der zukünftige Umgang mit dem Gebäude – Erhalt oder Abriss – in diesem Fall grundsätzlich dem Eigentümer. Die Geschossigkeit des Gebäudes wird im Bebauungsplan nicht zwingend festgesetzt. Somit besteht grundsätzlich die Möglichkeit das Gebäude durch eine niedrigere Bebauung zu ersetzen. Zugleich wird dem künftigen Eigentümer im Kreuzungsbereich an der Freiheit aber die Entwicklung eines Hochhauses mit bis zu 20 Geschossen ermöglicht.

Ergänzend ist zu der Planung folgendes grundsätzlich auszuführen:

Mit dem neuen Bürocampus entsteht in diesem prominenten Bereich ein neues Stadtquartier in einem Gesamtensemble mit gleichartigen Gestaltungsmerkmalen. Dieses Ensemble kann ebenfalls ein bedeutsamer, prägender Stadt-Baustein im Bereich der Kruppstraße sein und eine das Stadtbild ergänzende Funktion einnehmen, ohne den städtebaulichen Gesamteindruck der bislang prägenden Skyline im Herzen von Essen gestalterisch abzuwerten. Im Gegenteil werden die neu entstehenden stadträumlichen Qualitäten nicht nur einen Beitrag zur gestalterischen Aufwertung des Blockbereiches Kruppstraße/ Huyssenallee/ Baedekerstraße leisten, sondern insbesondere auch zur städtebaulichen Stärkung der Gesamtstruktur an der Nahtstelle von Innenstadtbereich und Südviertel.

X. Bodenordnung

Gemäß der städtebaulichen Planung ist beabsichtigt, die bestehende öffentliche Verkehrsfläche Dreilindenstraße einzuziehen und zu baulichen Zwecken zu veräußern. Im Gegenzug ist im Bereich entlang der Kruppstraße vorgesehen, gegenwärtig private Teilflächen durch Erwerb in das Eigentum der Stadt Essen zu übertragen, um dadurch einen attraktiven öffentlichen Raum zu schaffen, der diesen exponierten Bereich des Plangebietes städtebaulich und verkehrlich aufwertet.

XI. Entwicklung aus dem Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP)

Die geplante Nutzung entspricht den Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplans und ist demzufolge aus diesem entwickelt.

XII. Überlagerung bisheriger rechtsverbindlicher Festsetzungen

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“ werden die ihm entgegen stehenden früher getroffenen Festsetzungen überlagert. Insbesondere werden die Festsetzungen des Bebauungsplans

- Nr. 32/75 „Kruppstraße / Huyssenallee / Baedekerstraße“

ersetzt, soweit diese den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Baedekerstraße / Kruppstraße / Huyssenallee“ betreffen.

XIII. Kosten und Finanzierung

Mit der Umsetzung der Planung sind für die Stadt Essen keine Kosten zu erwarten.

Amt für Stadtplanung
und Bauordnung

Geschäftsbereich
6B-Planen

Ronald Graf
Amtsleiter

Hans-Jürgen Best
Stadtdirektor
Geschäftsbereichsvorstand