

Bebauungsplan Nr. 20/18 „Friedrichstr./Sachsenstr.“

Stadtbezirk: I
Stadtteil: Südviertel

Zusammenfassende Erklärung

vom: 16.01.2020

Rechtsgrundlage: § 10 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. S. 3634) in der derzeit gültigen Fassung

Amt für Stadtplanung und Bauordnung



**STADT
ESSEN**

Inhalt:

I. Ziel des Bebauungsplanes	3
II. Verfahrensablauf	5
1. Öffentlichkeitsbeteiligung	5
1.1. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	5
1.2. Öffentliche Auslegung	6
2. Beteiligung der Behörden und sonstigen TÖB	7
2.1. Frühzeitige Beteiligung	7
2.2. Beteiligung parallel zur öffentlichen Auslegung	9
3. Umweltprüfung	9
III. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte	21
IV. Beschluss und Rechtskraft	29

I. Ziel des Bebauungsplanes

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. Ein Grund dafür liegt u. a. darin, dass verschiedene Infrastruktureinrichtungen im Innenbereich der Stadt bereits vorhanden sind. Die integrierte Lage des Plangebietes und die Möglichkeit einer Anbindung an die vorhandene Infrastruktur bilden gute Voraussetzungen für die Entwicklung des Plangebietes zu einem urbanen Quartier im Innenbereich.

Beabsichtigt ist der Abriss des Gebäudebestandes im Plangebiet. Der Entwurf sieht die Umsetzung eines verdichteten, urbanen Quartiers mit blockartig angeordneten Gebäudekomplexen vor. Angestrebt wird eine Mischung aus frei finanziertem und öffentlich gefördertem Wohnungsbau, Büros und Dienstleitungen, kleinteiligem und kleinflächigem Einzelhandel sowie Beherbergungsgewerbe (Hotel/ Boarding).

Zum öffentlich gefördertem Wohnungsbau ist auszuführen, dass die Umsetzung von öffentlich gefördertem Wohnungsbau und dessen genaue Verortung kein Regelungsinhalt des Bebauungsplans ist. Grundsätzlich wird angestrebt, bei Wohnungsbau in Neubauquartieren einen Anteil von 30 % an öffentlich gefördertem Wohnungsbau zu erreichen. Für innerstädtische, hochverdichtete Lagen wird allerdings ein gewisser Spielraum bezogen auf den Anteil des öffentlich geförderten Wohnungsbaues im Plangebiet einzuräumen sein. Insbesondere in Urbanen Gebieten nach § 6a BauNVO stellt sich eine Vereinbarkeit des angestrebten Gebietscharakters (insbesondere in Bezug auf die bauliche Dichte) mit den sich aus Anlage 1 der Wohnraumförderbestimmungen ergebenden Anforderungen z. T. als schwierig dar, so dass – über das gesamte Plangebiet gesehen – eine Einhaltung des 30 %-Ziels eher unwahrscheinlich ist. Nach derzeitigem Planungsstand kann gemäß der im Vorfeld erfolgten Abstimmung mit dem Fördergeber (Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen) für den Bereich des Plangebietes nördlich der Sachsenstraße ein Anteil öffentlich geförderter Wohnungen von 20 % vorgesehen werden. Dieses wird in dem zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses mit dem Grundstückseigentümer abzuschließenden städtebaulichen Vertrag gesichert. Für den Bereich südlich der Sachsenstraße, in welchem sich die Grundstücke überwiegend im Eigentum der Stadt Essen befinden und derzeit aufgrund der noch zu erhaltenden Schulnutzungen kein Hochbauentwurf für eine Neubebauung vorliegt, kann erst im Rahmen künftiger konkreter Planungen geprüft werden, welcher Anteil öffentlich geförderter Wohnungen gemäß der Anforderungen der Anlage 1 der Wohnraumförderbestimmungen realisiert werden kann.

Insbesondere werden durch die Planung folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung eines attraktiven gemischt genutzten urbanen Quartiers in moderner Architektur- und Formensprache in zentraler, gut erschlossener Lage, in unmittelbarer Nähe des Hauptbahnhofes und der Essener Innenstadt.
- Schaffung eines differenzierten Wohnungsangebotes für unterschiedliche Nutzergruppen in Form von Eigentumsmaßnahmen, frei finanziertem Mietwohnungsbau sowie öffentlich gefördertem Wohnungsbau.

- Angebot neuer Büro- und Gewerbeflächen.
- Errichtung eines Hotels/ Boarding-Hauses.
- Schaffung eines zentralen belebten Quartiersplatzes.
- Ansiedlung von kleinteiligem und kleinflächigem Einzelhandel und Dienstleistungsbetrieben im Umfeld des Quartiersplatzes.
- Schaffung eines weitgehend autofreien Quartiers, Verortung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen.

Im Laufe der Umsetzung des begründeten Vorhabens wird es einen Zwischenzustand geben, in welchem die Schulen noch in Betrieb sein werden, die übrigen Flächen jedoch schon einer neuen Nutzung zugeführt wurden. Im Rahmen des Planverfahrens wurde daher explizit darauf geachtet, ein Konzept zu entwickeln, das in entsprechenden Abschnitten umsetzbar ist. Für diesen Zwischenzustand ist insbesondere zu berücksichtigen, dass die Erschließung der Schulnutzungen für den motorisierten Individualverkehr über die Sachsenstraße nicht mehr gegeben sein wird, sodass eine alternative Stellplatzversorgung in diesem Zeitraum für die Schulnutzungen sicherzustellen ist. Somit wird der Schulbetrieb an seinem aktuellen Standort bis zu dessen Umzug gesichert.

II. Verfahrensablauf

1. Öffentlichkeitsbeteiligung

1.1. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

In der Sitzung des ASP am 07.06.2018 wurde die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB beschlossen. Die Bezirksvertretung I wurde am 05.06.2018 angehört.

Die Planunterlagen wurden ausgestellt (02.07.2018–13.07.2018, Montag–Freitag, 08.00–17.00, Eingangsbereich des Hauses der Essener Geschichte / Stadtarchiv, Ernst-Schmidt-Platz 1). Zudem wurde der Planungsinhalt im Internet auf den Seiten der Stadt Essen veröffentlicht.

Ein Mitarbeiter des Amtes für Stadtplanung und Bauordnung war am Donnerstag, den 05.07.2018 von 15.00 bis 18.00 Uhr und am Dienstag, den 10.07.2018 von 09.00 bis 12.00 Uhr vor Ort, um die Pläne am Ausstellungsort zu erläutern. Es informierten sich 2 interessierte Bürger.

Die Anhörung der Öffentlichkeit fand am Donnerstag, den 12.07.2018 von 19.00 Uhr bis ca. 21.00 Uhr (Präsentationscenter / Studiohaus der Funke Mediengruppe, Friedrichstraße 34–38) statt. Es nahmen 5 interessierte Bürger teil.

Die abgegebenen Stellungnahmen bezogen sich vornehmlich auf die folgenden Anregungen:

Themenbereich Osram-Haus

- Das Osram-Haus stellt einen Fremdkörper im Plangebiet dar.
- Warum soll das Haus erhalten bleiben?
- Wie begründet sich der Denkmalwert des Gebäudes?
- Was ist für das Gebäude für eine Nutzung vorgesehen?
- Welche baulichen Maßnahmen (insb. in Bezug auf die Fassadengestaltung) sind für das Osram-Haus geplant?

Themenbereich Schulgebäude

- Es hat eine Begutachtung der Schulgebäude durch die Denkmalbehörde zur Einschätzung des Denkmalwertes stattgefunden. Ist bereits ausgeschlossen, dass die Schulgebäude als denkmalwerte Objekte eingestuft werden?
- Durch das geplante Vorhaben ist mit Baulärm und somit mit einer Beeinträchtigung des Schulbetriebes zu rechnen.
- Wohin sollen die Berufskollegs umziehen? Gibt es Alternativen zu dem angedachten Standort an der Planckstraße?

Themenbereich geförderter Wohnungsbau

- Wird im Plangebiet geförderter Wohnungsbau vorgesehen?
- Ein Anteil von 30 % gefördertem Wohnungsbau erscheint relativ wenig.
- Steht die genaue Verortung des geförderten Wohnungsbaus schon fest?

Themenbereich Einzelhandel

- Welche Vorgaben zum Einzelhandel werden im Bebauungsplan vorgesehen?
- Wo und in welcher Größenordnung sollen im Plangebiet Einzelhandelsbetriebe umgesetzt werden?

Themenbereich ruhender Verkehr

- Wie viele Stellplätze sollen im Plangebiet geschaffen und wo sollen diese verortet werden?

Themenbereich Bergschäden und Blindgänger

- Gibt es bereits Erkenntnisse zu möglichen Gefahren durch Bergschäden und Kampfmittel?

Themenbereich Abriss und Neubau

- Wann ist mit dem Abriss-/Baubeginn zu rechnen?
- Gibt es Kenntnisse darüber, ob die abzureißenden Gebäude asbestbelastet sind? Wird dies vor dem Abriss geprüft?

Themenbereich Sonstiges

- Wie ist der Ablauf des Bebauungsplanverfahrens?
- Werden die östlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstücke ebenfalls neu entwickelt? Bestehen Planungen diesbezüglich?
- Die Umweltprüfung ist fehlerhaft und berücksichtigt das geltende Artenschutzrecht nur unzureichend.

1.2. Öffentliche Auslegung

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Stadtplanung hat in seiner Sitzung vom 06.06.2019 nach vorheriger Anhörung der Bezirksvertretung I in ihrer Sitzung vom 28.05.2019 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 20/18 mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich auszulegen.

Die öffentliche Auslegung wurde im Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 24/2019 vom 14.06.2019 sowie in der örtlichen Presse ortsüblich bekannt gemacht.

Die öffentliche Auslegung erfolgte in der Zeit vom 25.06.2019 bis 25.07.2019. Die Planunterlagen konnten im Amt für Stadtplanung und Bauordnung, Lindenallee 10, 45121 Essen, während der allgemein üblichen Dienstzeiten sowie im Internet eingesehen werden.

Während der Auslegung war der Öffentlichkeit Gelegenheit zur Erörterung der Planung gegeben.

Die zur öffentlichen Auslegung abgegebenen Stellungnahmen bezogen sich vornehmlich auf die folgenden Anregungen:

- Stärkere Berücksichtigung des Radverkehrs im Rahmen der Verkehrsplanung, insbesondere Anregung eines Fahrradwegs/ Schutzstreifens entlang der Friedrichstraße

2. Beteiligung der Behörden und sonstigen TÖB

2.1. Frühzeitige Beteiligung

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Interessen durch die Planung berührt werden könnten, mit Schreiben vom 24.10.2018 um Stellungnahme gebeten.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden folgende wesentliche Anregungen vorgebracht:

- Eine Überbauung von Nachrichtenkabel der Amprion GmbH und der innogy Netze Deutschland GmbH im Plangebiet ist ohne vorherige Abstimmung mit der Amprion GmbH nicht zulässig. Tief wurzelnde Anpflanzungen sind ebenfalls nicht zulässig.
- Das Plangebiet liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „ver. Hoffnung et Secretarius Aak“, sowie über dem auf Eisenerz verliehenen Bergwerksfeld "Neu Essen. Gemäß den Unterlagen der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW haben sind Gewinnungstätigkeiten im oberflächennahen Bereich (Tiefe geringer als 100 m unter GOK) aus dem vorletzten Jahrhundert dokumentiert. Für den näheren Bereich des Grundstückes liegen zudem Hinweise auf nicht näher dokumentierten sogenannten "Uraltbergbau" vor.
- Die im tagesnahen/oberflächennahen Bereich unter dem Planungsgebiet vorhanden Hohlräume oder Verbruchzonen können auch heute noch ein Einstürzen oder Absenken der Tagesoberfläche über dem Planungsgebiet verursachen.
- Sollten im tagesnahen/oberflächennahen Bereich unter dem Planungsgebiet Hohlräume oder Verbruchzonen infolge widerrechtlichen Abbaus Dritter oder aber „Uraltbergbau“ vorhanden sein, so kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Tagesoberfläche über diesem Teil des Planungsgebietes einstürzt oder sich absenkt.
- Die GN Gesellschaft für Vermögensverwaltung GmbH und die MAN SE sind als Eigentümerinnen der bestehenden Bergbauberechtigungen an der Planungsmaßnahme zu beteiligen.
- Sollten Gebäude eine Höhe von 30 m über Grund überschreiten, sind die Planunterlagen vor Erteilung einer Baugenehmigung dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr zur Prüfung zuzuleiten.
- Das Vorhaben ist so zu gestalten, dass erhebliche ungünstige Auswirkungen auf das Klima und das Lokalklima vermieden werden.
- Mit Blick auf die Anpassung an den Klimawandel über eine wassersensible Stadtgestaltung sollten alle Möglichkeiten genutzt werden, die Niederschlagsabflüsse zu minimieren. Bei der Gestaltung des Quartiersplatzes sind die Themen Retention für Starkregenereignisse sowie Kühlfunktion im Sommer (Stichwort innerstädtische Hitzeinseln) aufzugreifen.

- In Essen besteht ein hoher Bedarf kleinteiligen, gut angeschlossenen und zentrumsnahen Gewerbeflächen. Diesem wird die vorliegende Planung nicht gerecht.
- Im Plangebiet sind zahlreiche Unternehmen gelegen, welche bei der Suche nach einem neuen Betriebsstandort von städtischer Seite Unterstützung erfahren sollten. Ebenso befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebiets zahlreiche Unternehmen, deren gewerbliche Tätigkeiten durch die Planung und Realisierung des Bebauungsplans und heranrückende schutzwürdige Nutzungen grundsätzlich nicht beeinträchtigt werden dürfen.
- Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Plangebiet umfangreiche Relikte historischen Bergbaus als Bodendenkmäler erhalten haben. Dazu gehören die Förderanlagen, die Schächte und Stollen, deren Veränderungen und Verfüllungen sowie die darin enthaltenen Funde. Historische Kohlschächte und Schachtanlagen sind grundsätzlich als Bodendenkmäler anzusprechen. Es ist daher erforderlich, dass frühzeitig ermittelt wird, ob, welche und ggf. wo sich historische Anlagen erhalten haben.
- Im Bereich der Kruppstraße befinden sich U-Stadtbahn-Tunnelanlagen in Form eines Zugangs zum U-Bahnhof „Bismarckplatz“ der Ruhrbahn GmbH. Bei Abgrabungen in der Nähe dieser Tunnelanlagen ist ein Beweissicherungsverfahren an den U-Stadtbahn-Bauwerken durchzuführen ist. Die Ruhrbahn GmbH fordert zudem einen Nachweis, dass die vorgesehene V-VII-geschossige Bebauung angrenzend an die Tunnelbauwerke statisch unbedenklich ist. Das grundsätzliche Vorgehen während der Bauausführung während der Bauausführung ist frühzeitig mit der Fachabteilung Ingenieurbau Instandhaltung der Ruhrbahn GmbH abzustimmen.
- In dem Geltungsbereich des Bauvorhabens verlaufen Fernwärmeleitungen der STEAG Fernwärme GmbH, die in den nachfolgenden Planungsschritten zu beachten sind.
- Das Bebauungsplangebiet Nr. 20/18 "Friedrichstr. / Sachsenstr." grenzt im Süden unmittelbar an die Kruppstraße und die darunter in Tunnellage verlaufende Trasse der Autobahn 40 an. Am Rande des südlichen Geltungsbereiches sind die vorhandenen 3- 4 Lüftungsschächte des Autobahntunnels zu sichern. Die Schächte sind aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans herzunehmen und der öffentlichen Verkehrsfläche der Kruppstraße zuzuschlagen.
- Bei der Planung ist der 6-streifige Ausbau der A 40, der im Bundesverkehrswegeplan als Maßnahme des weiteren Bedarfs enthalten ist zu beachten.
- Es ist ein Schutzstreifen von jeweils 4 m zu den bestehenden Kanälen in der Bert-Brecht-Str., sowie ansonsten von 3,5 m links und rechts der Kanalachsen von Bebauung freizuhalten.
- Im Geltungsbereich des Bebauungsplans verläuft ein Hochspannungskabel (110 kV) der Westnetz GmbH. In einem ein beidseitiger Sicherheitsabstand von jeweils 2,5 m Breite dürfen keine größere Höhenänderung der bestehenden Gelände- oder Straßenflächen vorgenommen werden. Einer eventuellen Überbauung oder Bepflanzung der Kabeltrasse durch Bauwerke, Bäume oder tiefwurzelnde Sträucher wird nicht zugestimmt. Außerdem müssen bei der

Verlegung neuer Versorgungsleitungen bestimmte Mindestabstände zum Hochspannungskabel eingehalten werden.

2.2. Beteiligung parallel zur öffentlichen Auslegung

Gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Interessen durch die Planung berührt werden könnten, mit Schreiben vom 17.06.2019 um Stellungnahme gebeten.

Im Rahmen der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden folgende wesentliche Anregungen vorgebracht:

- Die Stadt Essen hat sowohl die Zukunftsvereinbarung Regenwasser als auch die Absichtserklärung zur Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen“ unterzeichnet. Die Grundsätze dieser Vereinbarungen, wie z. B. der Regenwasserbewirtschaftung in Zeiten des Klimawandels und der Erhalt der kleinräumigen natürlichen Wasserbilanz, sind bei der vorgelegten Planung nicht wiederzufinden.
- Das Vorhaben ist so zu gestalten, dass erhebliche ungünstige Auswirkungen auf das Klima und das Lokalklima vermieden werden. Zusätzlich ist bei dem Vorhaben im Sinne des Baugesetzbuches den Aspekten des Klimaschutzes und denen der Anpassung an den Klimawandel Rechnung zu tragen.
- Im Plangebiet sind zahlreiche Unternehmen gelegen, welche bei der Suche nach einem neuen Betriebsstandort von städtischer Seite Unterstützung erfahren sollten. Ebenso befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebiets zahlreiche Unternehmen, deren gewerbliche Tätigkeiten durch die Planung und Realisierung des Bebauungsplans und heranrückende schutzwürdige Nutzungen grundsätzlich nicht beeinträchtigt werden dürfen.

3. Umweltprüfung

Die Umweltbelange wurden in einer ausführlichen Umweltprüfung gem. §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB detailliert untersucht und im Umweltbericht beschrieben. Dieser ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und lag allen abwägenden Entscheidungen zugrunde.

Die Ermittlung des Untersuchungsumfanges und die Einschätzung der voraussichtlichen Auswirkungen erfolgten im Scoping-Verfahren durch die zuständigen Fachdienststellen und Träger öffentlicher Belange. Die Prognosen über die relevanten Auswirkungen sowie die Vorschläge zu deren Vermeidung, Minderung und Kompensation wurden dabei nach Schutzgütern getrennt erstellt. Einzelne Aspekte wurden vertiefend in fachgutachtlichen Stellungnahmen oder Fachgutachten ermittelt.

Im Rahmen der Durchführung der Umweltprüfung wurden relevante Beeinträchtigungen der folgenden Schutzgüter ermittelt:

- Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung
- Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser

- Schutzgut Luft
- Schutzgut Klima
- Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Betrachtung der Umweltbelange im Einzelnen:

Auswirkungen auf 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

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD), empfiehlt eine Überprüfung des Plangebietes auf Kampfmittel. Die Empfehlung ist zwingend zu beachten und umzusetzen. Die Überprüfung der betroffenen Bereiche auf Kampfmittel ist zu beantragen. Zur genauen Festlegung der weiteren Vorgehensweise ist ein Ortstermin mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu vereinbaren.

Bergbau

Zur Ermittlung der tatsächlichen Gefährdungen aus Nachwirkungen des möglichen unkartierten tagesnahen Abbaus im einwirkungsrelevanten Bereich der geplanten Bebauung empfiehlt die Arcon Ingenieurgesellschaft, Erkundungsmaßnahmen im einflussrelevanten Bereich der geplanten Bebauung mittels Vollkronendrehspül- und Kernbohrungen auszuführen. Weiterhin sind Erkundungsarbeiten im Bereich der geplanten Bebauung erforderlich.

Altlasten

Für die Altlastenverdachtsfläche sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich. Auf Grund der langjährigen gewerblichen Nutzung mit einer Druckerei, dem zeitweisen Betrieb von Tankstellen, einer nicht näher bekannten industriellen Vornutzung ab 1886 und der festgestellten Bodenbelastung innerhalb der bis zu 3,0 m mächtigen Anschüttung und der daraus resultierenden besonderen Berücksichtigung bei

späteren Baumaßnahmen, ist diese mit einer „Y-Linie“ zu markieren und mit folgender textlichen Formulierung zu versehen:

„Im Rahmen künftiger Abbruch- und / oder Baugenehmigungsverfahren ist wegen möglicher Bodenbelastung mit entsprechenden Auflagen und Nebenbestimmungen (z. B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch /-auftrag) zu rechnen.“

Wohn- und Erholungsfunktion

Mit Umsetzung der Planung entsteht unter anderem eine Wohnnutzung innerhalb des Plangebiets. Das Plangebiet verfügt aktuell nicht über Erholungsfunktionen. Die im Rahmen der Planung vorgesehene grünplanerische und weitestgehend verkehrsfreie Gestaltung der Quartiersmitte trägt zur Erhöhung der Aufenthalts- und Erholungsqualität bei. Aufenthalte im Freien, z. B. im Rahmen von Arbeitspausen werden somit in Zukunft eine höhere Erholungsfunktion haben.

Besonnung/Verschattung:

Hinsichtlich der Verschattungssituation wurde, basierend auf den Baugrenzen des Bebauungsplans mithilfe von dreidimensionalen Simulationsmodellen der zukünftige, durch die geplanten Gebäude verursachte Schattenverlauf auf den umliegenden und den eigenen Gebäudefassaden, eine Verschattungsuntersuchung (Verschattungsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 20/18 „Friedrichstraße/ Sachsenstraße“ in Essen, Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, 26.03.2019) erstellt:

Nach Teil 1 der DIN 5043 sollte zur Tagundnachtgleiche (einer der beiden Tage im Jahr, an denen der lichte Tag und die Nacht gleich sind, in Deutschland durchschnittlich der 21. März bzw. der 23. September) je Wohneinheit mindestens ein Wohnraum eine minimale Besonnungsdauer von vier Stunden vorweisen. Als Nachweis für eine ausreichende Besonnung in den Wintermonaten gilt gemäß DIN 5034-1, für den Stichtag 17. Januar für mindestens einen Wohnraum je Wohnung eine Mindestbesonnungsdauer von 1 Stunde. Relevant ist daher nicht die Besonnung auf den einzelnen Fassaden, sondern vielmehr die letztendliche Anordnung der Grundrisse.

Durch die Ausbildung durchgestreckter Grundrisse können in den meisten Bereichen der Obergeschosse der für Wohnungen zugelassenen Gebäudeteile die Anforderungen der DIN 5043-1 in Bezug auf die Besonnung zur Tagundnachtgleiche erfüllt werden. Eine Unterschreitung der empfohlenen Mindestbesonnung von vier Stunden ist vor allem für diejenigen Gebäuderiegel festzustellen, die unmittelbar an die Nord-Süd-Durchwegung angrenzen. Auch in den Erdgeschossbereichen können die Anforderungen teilweise nicht erfüllt werden.

Die Anforderungen der DIN 5034 in Bezug auf die Besonnung in den Wintermonaten können vor allem an den Westfassaden des nordöstlichen Gebäudeblocks im Plangebiet sowie im Gebäuderiegel nördlich des Quartiersplatzes für alle Wohneinheiten erreicht werden. Alle weiteren relevanten Bereiche, in denen Wohnen zugelassen ist können nur in Teilen eine Besonnung von einer Stunde gemäß DIN 5043 erreichen.

Da auf der abstrakten Ebene des Bebauungsplans keine Aussagen darüber getroffen werden können, wo welche Nutzungen mit welchem Grundriss konkret entstehen werden, ist die abschließende Prüfung und Beurteilung der Belichtungsverhältnisse

im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens anhand der konkreten Bauantragsunterlagen vorzunehmen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist daher als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu erbringen. Dies kann z.B. durch entsprechende Gestaltungsprinzipien der Fassaden (helle Fassadenmaterialien, großformatige Fensterflächen, helle Materialien im Innenbereich) ermöglicht werden und mittels Belichtungsuntersuchungen, die auf die konkreten Grundrissplanungen abstellen, nachzuweisen. Dies gilt für die Belange des Brandschutzes gleichermaßen. Gemäß der Verschattungsuntersuchung zum Bebauungsplan kommt es insgesamt durch die getroffenen Festsetzungen zu keiner übermäßigen und/oder unverhältnismäßigen Beeinträchtigung der Belichtung und Besonnung im Plangebiet oder in seiner Umgebung.

Diese Verschattungssituation stellt sich relativ typisch für urbane, mehrgeschossige Bebauung und in vielen Innenstadtlagen vorkommenden engen Innenhöfen dar. Hierauf sollte eine entsprechende Konzeption der Wohnungsgrundrisse reagiert werden.

Windkomfort / Windgefahren

Durch die geplante Bebauung kommt es im Bereich der Schederhofstraße und nördlichen Friedrichstraße zu einer Verringerung der Windgeschwindigkeiten, wodurch der Bereich mit mäßigem Windkomfort an der Ecke Am Europacenter/Schederhofstraße sich zu gutem Windkomfort verbessert. Auch der Bereich auf dem Parkplatz des Gebäudes Schederhofstraße 6 verbessert sich zu gutem Windkomfort. Der Windkomfort an der Ecke Friedrichstraße/Kruppstraße bleibt im Planfall unverändert mäßig. Innerhalb des Plangebietes zwischen der nördlich geplanten Büronutzung und den Wohngebäuden im Nordosten liegt für Verweilflächen ein schlechter Windkomfort vor. Auf Sitz- oder Spielgelegenheiten sollte hier daher verzichtet werden. Im übrigen Plangebiet liegt ein für diesen Bereichstyp guter Windkomfort vor.

Im Planfall liegt in einer Gebäudelücke an der Bert-Brecht-Straße zwischen der geplanten Büronutzung und Wohngebäuden im nördlichen Plangebiet an der Brechtstraße eine Windgefahr der Stufe I vor. Diese ist für Verkehrsflächen noch akzeptabel. Im übrigen Untersuchungsgebiet liegen im Planfall keine Windgefahren vor. Es wird daher empfohlen, auf den Freiflächen mit mäßigem und unbefriedigendem Windkomfort Windschirme und Bäume vorzusehen.

Lärm:

Auf das Plangebiet wirken verschiedene Lärmemissionen ein. Um die möglichen Lärmimmissionen zu untersuchen, wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Friedrichstraße/ Sachsenstraße in Essen, Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, 26.03.2019).

In Bezug auf den Gewerbelärm wurden die Auswirkungen der relevanten angrenzenden Gewerbenutzungen (Parkhaus, Büro-Parkplatz und Autohaus/ Werkstatt westlich des Plangebietes ermittelt. Für diese Nutzungen wurden die zu erwartenden Immissionen für acht schützenswerte Immissionspunkte der nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen ermittelt. Diese befinden sich entlang

der östlichen Plangebietsgrenzen sowie im Bereich des vorgesehenen Hochpunktes im Nordosten des Plangebietes.

Die höchsten Belastungswerte aufgrund von Gewerbelärm liegen demnach im Bereich des zum Parkhaus geöffneten Innenhofes vor. Hier liegen die zu erwartenden Immissionspegel bei bis zu 62 dB(A) tags und 24 dB(A) nachts. An den Ostfassaden der geplanten Bebauung im Südosten des Plangebietes ist mit Belastung aufgrund von Gewerbelärm aufgrund des benachbarten Büro-Parkplatzes von maximal 55 dB(A) tags und 39 dB(A) nachts zu rechnen. Für den Bereich des geplanten Hochpunktes im Nordwesten des Plangebietes werden maximale Pegel aufgrund des gegenüberliegenden Autohauses von 59 dB(A) tags und 44 dB(A) nachts prognostiziert.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Urbane Gebiete von 63 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden folglich im gesamten Plangebiet eingehalten.

An den Fassaden, die zu den umliegenden Straßen ausgerichtet sind, ist gegenüber der Nullvariante lediglich mit marginalen Erhöhungen der Immissionswerte von maximal 0,3 dB(A) zu rechnen. Die höchsten Belastungen aufgrund von Straßen- und Schienenverkehrslärm werden für die Fassaden entlang der Friedrichstraße prognostiziert. An den Fassaden nördlich des Osram-Hauses ist mit Pegeln von tagsüber bis zu 74,5 dB(A) sowie nachts von bis zu 66,8 dB(A) zu rechnen. Für die Fassaden entlang der Kruppstraße werden Beurteilungspegel von bis zu 69,7 dB(A) tags und 64,0 dB(A) nachts erwartet. Entlang der Bert-Brecht-Straße liegen die prognostizierten Immissionswerte bei bis zu 67,9 dB(A) tags und 62,6 dB(A) nachts.

Die für Urbane Gebiete herangezogenen Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts gemäß DIN 18005 werden somit um bis zu 15 dB(A) zum Tageszeitraum sowie um bis zu 17 dB(A) zum Nachtzeitraum überschritten.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die vorgesehen Innenhöfe sowie die sonstigen Freibereich innerhalb des Plangebietes durch die blockrandartige Bebauung mit mindestens fünf Geschossen entlang der stark befahrenen umliegenden Straßen großenteils gegen den Verkehrslärm abgeschirmt werden. So können für den Großteil der Bereiche, in denen Wohnen gemäß den B-Plan-Festsetzungen zulässig ist, an mindestens einer Gebäudeseite die Orientierungswerte für Mischgebiet eingehalten werden. Eine Ausnahme stellt hier der Gebäuderiegel nördlich des Quartiersplatzes dar. Für diesen können die Orientierungswerte für Mischgebiete zwar tagsüber an mindestens einer Gebäudeseite eingehalten werden. Zu Nachtzeit liegen jedoch an allen Gebäudeseiten Überschreitungen zwischen 1,6 dB(A) und 5,8 dB(A) vor. Im Bebauungsplan wird in Bereichen mit Überschreitung der Orientierungswerte eine Festsetzung von Innenpegeln gemäß VDI 2719 vorgenommen. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.

Da durch das Vorhaben keine wesentliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens hervorgerufen wird, fallen auch die entsprechenden Pegelerhöhungen im Umfeld des Plangebietes relativ niedrig aus. Zumeist liegen die Pegelerhöhungen im Umfeld des Plangebietes bei unter 1 dB(A) und sind somit für das menschliche Ohr kaum wahrnehmbar. Eine erstmalige Überschreitung der kritischen Grenze von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts wird sich durch die Planung an den betrachteten Fassaden nicht ergeben. Allerdings wird sich in einigen Bereichen bei einer bereits vorhandenen Überschreitung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts weiter erhöhen, wobei in den meisten Fällen nur eine Betroffenheit während der Nachtzeiträume vorliegt. Bei den

betroffenen Gebäuden handelt es sich in der Regel um Bürogebäude, für die kein erhöhter Anspruch auf Nachtruhe vorliegt.

Elektromagnetische Strahlung

Durch die Planung wird ein Anbau von Gebäuden unmittelbar an das nordöstlich an das Plangebiet angrenzende Schaltheus der RWE ermöglicht. Im Verfahren wurde daher im möglichen Einwirkbereich eine Überprüfung möglicher Einwirkungen aufgrund niederfrequenter magnetischer und elektrischer Wechselfelder durchgeführt (Gutachten zur Überprüfung der Exposition durch niederfrequente magnetische und elektrische Wechselfelder gemäß 26. BImSchV, Ingenieurbüro für Baubiologie und Umweltmesstechnik, Mönchengladbach, 20.02.2019). Demnach werden die maßgeblichen Grenzwerte gemäß 26. BImSchV im Untersuchungsbereich deutlich unterschritten.

Fazit:

Die Auswirkungen des Vorhabens selbst auf das Schutzgut Mensch sind als nicht erheblich anzusehen. Die sehr hohe Vorbelastung durch Verkehrslärm im Bestand, die sich dem Grad der Gesundheitsgefährdung nähert oder diesen erreicht und durch das Vorhaben marginal weiter erhöht wird, erfordert jedoch eine besondere Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung und bei der Darlegung der abwägungserheblichen Aspekte.

In Bezug auf Verschattung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu erbringen. Dies kann z.B. durch entsprechende Gestaltungsprinzipien der Fassaden (helle Fassadenmaterialien, großformatige Fensterflächen, helle Materialien im Innenbereich) ermöglicht werden und mittels Belichtungsuntersuchungen, die auf die konkreten Grundrissplanungen abstellen, nachzuweisen. Dies gilt für die Belange des Brandschutzes gleichermaßen.

Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Bau- bzw. anlagebedingt ergibt sich ein Verlust der geringfügig vorhandenen Biotope bzw. Vegetationsstrukturen. Der rechtsverbindliche Bebauungsplans Nr. 27/71 "Kreuzung Kruppstraße/ Friedrichstraße/ Holsterhauser Straße, 1. Änderung, Bereich: Friedrichstraße/ Sachsenstraße" aus dem Jahr 1972 ermöglicht bereits jetzt eine weitgehende Bebauung / Versiegelung des Plangebietes. Da sich mit der Realisierung der Planung, die textliche Festsetzungen zum Anpflanzen von Grünstrukturen trifft, der Grünflächenanteil 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:

- Dachflächen mit einer max. Neigung von bis zu 15° sind mindestens extensiv zu begrünen. Die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 10 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Davon ausgenommen sind Dachflächenbereiche bis zu 30 % der Dachfläche, die für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für erforderliche haustechnische Einrichtungen, Tageslicht-Beleuchtungselemente oder für Dachterrassen genutzt werden. Die Begrünungspflicht entsteht, wenn durch

baugenehmigungspflichtige Maßnahmen Dachflächen im o. g. Sinne neu geschaffen werden. Ausnahmen von der Dachbegrünungspflicht können zugelassen werden, wenn die Anforderungen nur mit einem unverhältnismäßig wirtschaftlichen Mehraufwand erfüllt werden können. Hierunter fallen zum Beispiel Hallen als Gebäude mit einem überwiegend nicht weiter unterteilten Innenraum, bei denen aufgrund ihrer Leichtbauweise (z.B. Trapezblech) eine Dachbegrünung wegen der statischen Mehrlast wirtschaftlich unzumutbar ist.

- Die nicht überbauten Decken von Tiefgaragen sind intensiv zu begrünen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 35 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Hierdurch werden Negativauswirkungen insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Luft / Lufthygiene, Klima und Landschaft / Stadtbild verringert und der Verlust an bestehenden Biotop- / Vegetationsstrukturen wird ausgeglichen.

Für die Entfernung, Zerstörung oder Schädigung von gemäß der Essener Baumschutzsatzung geschützten Bäumen ist eine Kompensation in Form von Ersatzbaumpflanzungen 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. Eine Ersatzpflanzung 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 von Bäumen gemäß DIN 18.920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ während der Zeit der Bauausführung zu schützen.

Aufgrund der Lage außerhalb des Plangebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der gesetzlich geschützten Allee südöstlich des Plangebietes zu erwarten.

Auswirkungen auf nationale und europäische Schutzgebiete sind aufgrund der räumlichen Distanz zum Plangebiet nicht zu erwarten.

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.

Zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP Stufe I) zum Bebauungsplan Nr. 20/18 „Friedrichstraße/Sachsenstraße“ in Essen, Südviertel, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, 22.10.2018) erstellt.

Nach Informationen des LANUV sind 23 planungsrelevante Arten für die berücksichtigten Lebensraumtypen in den Messtischblättern 4507/2 und 4508/1 gelistet. Aufgrund der im Realbestand vorkommenden Lebenstraumstrukturen können

das (Brut-)Vorkommen vieler der gelisteten Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Während zwei Ortsbegehungen im Mai 2017 und im April 2018 konnten keine Hinweise auf das Vorkommen (planungsrelevanter) Arten bzw. Indizien für das Vorkommen dieser Arten festgestellt werden. An den Gebäuden konnten keine artrelevanten Einflugmöglichkeiten vorgefunden werden. Nester in Fassadenbereichen konnten nicht erfasst werden. Eine Nutzung des Gebäudes als Nist- oder Quartiersstandort von Vogelarten und/oder Fledermäusen konnte während der Begehung nicht festgestellt werden.

Vorkommen von planungsrelevanten Vogel- und Fledermausarten können aufgrund der lokalen Gegebenheiten ausgeschlossen werden. Da im und an den Gebäuden keine Hinweise für ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten erfasst werden konnte und im Umkreis höherwertigere Habitate vorhanden sind, wird nicht mit einer erheblichen negativen Beeinflussung der Arten gerechnet.

Zusammenfassend konnten keine planungsrelevanten Arten sowie Indikatoren für deren Vorkommen vorgefunden. Eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist entsprechend nicht zu erwarten. Zur allgemeindienenden Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden folgende generelle Maßnahmen formuliert:

- Zum Schutz von Brutvogelarten sind im Kontext des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG Baumfällungen und das Entfernen von Sträuchern generell auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zu beschränken. Die Maßnahme leitet sich aus den potenziellen Brutvorkommen von ubiquitären Vogelarten (sog. Allerweltsarten) im Plangebiet ab. Dem Verbot der Tötung unterliegen alle europäischen Vogelarten. Auszuschließen sind solche Verbotstatbestände nur, wenn diese Arbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen. Sollte es zu Baumfällungen außerhalb dieses Zeitraumes kommen, ist eine Befreiung beim Umweltamt der Stadt Essen zu beantragen.
- Da eine Neuansiedlung nicht dauerhaft auszuschließen ist, sind die Abbruch- und Rodungsarbeiten zeitnah durchzuführen. Ist dies nicht der Fall, so ist eine Nachkontrolle unmittelbar im Vorfeld der Abbruch- und Rodungsarbeiten fachgutachterlich durchzuführen.
- Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.

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.

Da im und an den Gebäuden keine Hinweise für ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten erfasst werden konnte und im Umkreis höherwertigere Habitate vorhanden sind, wird nicht mit einer erheblichen negativen Beeinflussung der Arten gerechnet.

Auswirkungen auf 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 60.11.2003 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.

Aufgrund des zeitweisen Betriebes von Tankstellen, einer nicht näher bekannten industriellen Vornutzung ab 1886 und der festgestellten Bodenbelastung innerhalb der bis zu 3 m mächtigen Anschüttung und der daraus resultierenden besonderen Berücksichtigung bei späteren Baumaßnahmen, ist dieser der Bereich nördlich der Sachsenstraße als Altlastenverdachtsfläche mit einer „Y-Linie“ markiert und mit nachstehender textlichen Formulierung versehen:

„Im Rahmen künftiger Abbruch- und / oder Baugenehmigungsverfahren ist wegen möglicher Bodenbelastung mit entsprechenden Auflagen und Nebenbestimmungen (z. B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch / -auftrag) zu rechnen.“ Für die Altlast-Verdachtsfläche sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich.

Der Bebauungsplan setzt ein Urbanes Gebiet MU mit einer GRZ, bis zu einer Überschreitung von 1,0 fest. Anlagebedingt wird das ca. 3 ha große Plangebiet durch Gebäude, Verkehrsflächen und Tiefgaragen nahezu vollständig versiegelt. Gemäß Gestaltungskonzept sind Grünflächen vorgesehen. Aufgrund der vorhandenen Nutzungen (Baukörper und Verkehrswege) sowie der gegebenen planrechtlichen Situation besteht derzeit bereits eine erhebliche Vorbelastung hinsichtlich 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.

Fazit:

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

Auswirkungen auf 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 vermindern. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, sodass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Aufgrund des derzeitigen hohen Versiegelungsgrades und der darüber hinaus planrechtlich ermöglichten Bebauung besteht derzeit bereits eine erhebliche Vorbelastung hinsichtlich des Ausmaßes der Flächenversiegelung. Demzufolge sind die natürlichen Austauschvorgänge sowie die Grundwasserneubildungsrate bereits stark beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung sind anlagebedingt

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.

Fazit:

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

Auswirkungen auf Luft

Baubedingt sind durch den Gebäudeabriss, die Baufeldräumung und den Neubau temporär mit Stau- und Abgasemissionen 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.

Mit Umsetzung der Planung ist gegenüber der Nullvariante mit geringfügig höheren Verkehrsmengen zu rechnen. Des Weiteren ändern sich mit der geplanten Bebauung die Strömungsverhältnisse im Plangebiet. Die Verbreiterung der Friedrichstraße und die hiermit verbundene Erweiterung des öffentlichen Raumes wirken sich hierbei grundsätzlich positiv auf die Lufthygiene aus. Ebenso sorgt die zusätzliche Öffnung in der Gebäudereihe entlang der Friedrichstraße eine bessere Durchlüftung und Vermischung der Luft, wodurch der Grenzwert zum NO₂-Jahresmittelwert mit maximalen Konzentrationen von 36,9 µg/m³ nördlich der Sachsenstraße gemäß Luftschadstoffuntersuchung voraussichtlich eingehalten wird.

Südlich der Sachsenstraße rückt die geplante Bebauung gegenüber dem Bestand geringfügig in Richtung der Fahrbahnen der Friedrichstraße. In der Folge verschlechtert sich die Belastungssituation hier leicht. Auf dem Gehwegbereich zwischen Sachsenstraße und Kruppstraße liegt die NO₂-Belastung teilweise oberhalb des maximal zulässigen Wertes von 40 µg/m³. An allen weiteren geplanten und bestehenden Gebäuden wird der Grenzwert zum NO₂-Jahresmittelwert im Planfall deutlich eingehalten. Im Inneren des Plangebietes ist mit einer maximalen NO₂-Belastung im Jahresmittel von 36,9 µg/m³ zu rechnen. Zudem ist weiterhin mit einer Einhaltung des Grenzwertes für kurzzeitige NO₂-Spitzen zu rechnen.

In Bezug auf die Feinstaubgrenzwerte ist für den Typen PM₁₀ mit einem geringfügigen Anstieg um durchschnittlich 0,2 µg/m³ zu rechnen. mit einer maximalen Belastung von 27,1 µg/m³ (PM₁₀) bzw. 17,4 µg/m³ (PM_{2,5}) im Jahresmittel können Grenzwertüberschreitungen weiterhin ausgeschlossen werden. Eine Überschreitung eines PM₁₀-Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ ist im Planfall an 26 Tagen im Jahr gegeben. Somit wird der PM₁₀-Kurzzeitgrenzwert auch im Planfall im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten.

Fazit:

Es sind keine erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft/Lufthygiene zu prognostizieren.

Auswirkungen auf Klima

Baubedingt ergibt sich in geringem Umfang der Verlust bioklimatisch günstig wirkender Vegetationsstrukturen (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 Innenstadt- bzw. Gewerbe/Industrieklimas. 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:

- Begrünung von Flachdächern
- Mindestüberdeckung und Begrünung von nicht überbauten Tiefgaragen
- 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. Durch Verdunstungseffekte wird eine weitere Abkühlung, Luftfeuchtigkeitsregulierung und Filterung von Staub und Schadstoffen bewirkt. Zudem wird Regenwasser gespeichert, sodass es verzögert abfließt.

Aufgrund der Vornutzungen im Plangebiet ist durch das Vorhaben mit einer lediglich geringfügigen 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 unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie der bestehenden Verordnungen und weiterführenden Fachpläne keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu prognostizieren.

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Baubedingt sind Schädigungen der unterirdisch verlaufenden Mischwasserkanäle, und der angrenzenden Wegeverbindungen möglich. Durch eine entsprechende Berücksichtigung während der Bauarbeiten bzw. Maßnahmen zum Schutz vor Beschädigungen kann dies verhindert werden. 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.

Fazit:

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

Die Umweltbelange wurden letztendlich so berücksichtigt, dass schädliche Auswirkungen nach Möglichkeit vermieden, unvermeidliche nach Möglichkeit gering gehalten werden und bei Bedarf so weit möglich kompensiert wurden. Der Bebauungsplan trifft hierzu Festsetzungen bzw. enthält Hinweise, die für die wesentlichen Umweltbereiche die notwendige Verträglichkeit gewährleisten.

III. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte

Die Aufstellung des Bebauungsplanes folgt den allgemeinen Zielen der Stadtentwicklung, vorrangig ungenutzte oder untergenutzte Bauflächen innerhalb der Ortslagen zu entwickeln, bevor neue Siedlungsflächen in freier Landschaft in Anspruch genommen werden.

Durch die Planung wird eine durch großenteils leerstehende Gebäude geprägte Fläche einer neuen, qualitativ hochwertigen Gestaltung zugeführt. Damit sind insbesondere auch nachstehende positive Effekte für den Gesamttraum verbunden:

- Belebung des innerstädtischen Raumes
- Schaffung von Potenzialen für die Ansiedlung von Einzelhandel, Dienstleistungsangeboten und Gewerbe in gut erschlossener zentraler Lage
- die Flächenumnutzung für die städtebauliche Entwicklung zeitgemäßer Wohnnutzungen
- attraktives Wohnraumangebot für Bewohner aus dem Stadtteil, dem Stadtgebiet und auch für Zuwanderer
- bessere Ausnutzung vorhandener Infrastrukturen
- Schaffung attraktiver Freiräume mit hoher Aufenthaltsqualität und Erholungsfunktion

Diese Planungsziele 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 weitreichenden Effekte auch für die Gesamtstadt entsprechend gewichtet worden.

Demgegenüber kann die Umsetzung der Planungsziele bezogen auf die umweltrelevanten Belang zu gewissen Beeinträchtigungen führen. Als mögliche Beeinträchtigungen sind hier zunächst ein leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit verbundene Lärmemissionen zu nennen. Aber auch die Verschattungen innerhalb des Plangebietes und eine leichte Zunahme von Luftschadstoffen im südlichen Bereich der Friedrichstraße sind in die Abwägung eingestellt worden.

Verkehrszunahme

Zu Ermittlung der Verkehrszunahme durch die Umsetzung des Vorhabens wurde im Zuge des Verfahrens eine Verkehrsuntersuchung erstellt. Hierin wurden die Auswirkungen der Planungen auf das Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen und auf die Leistungsfähigkeit der umliegenden Knotenpunkte betrachtet.

Hinsichtlich der Erschließung des Plangebietes ist auszuführen, dass das Quartier oberirdisch vom Autoverkehr weitgehend freigehalten werden soll. Der ruhende Verkehr soll vollständig in Tiefgaragen untergebracht werden. Die durch das Plangebiet verlaufende Sachsenstraße wird (mit Ausnahme einer Wendeanlage im Osten des Plangebietes) zu einem Fuß- und Radweg umgewidmet. Somit geht mit der Planung eine Entlastung der Verkehrssituation innerhalb des Plangebietes einher. Die Freiflächen innerhalb des Quartiers stehen somit für den Aufenthalt und die Erholung der Bewohner und Besucher zur Verfügung.

Im Bebauungsplan werden entlang der Baugrenzen an den umliegenden Hauptverkehrsstraßen Friedrichstraße, Kruppstraße und Bert-Brecht-Straße z. T. Bereiche festgesetzt, an denen keine Ein- und Ausfahrten zulässig sind. Dies trägt zu einer Vermeidung einer Beeinträchtigung des Verkehrsflusses auf diesen Straßen bei. Insbesondere soll ein zu geringer Abstand zwischen den umliegenden Verkehrsknoten und den Tiefgaragen-Zufahrten vermieden werden.

Die exakte Verortung der Tiefgaragenzufahrten wird jedoch zugunsten einer hinreichenden Flexibilität in Bezug auf die genaue Ausgestaltung der künftigen Bebauung nicht festgelegt. Daher wurden im Rahmen der Verkehrsuntersuchung verschiedene Szenarien für die Erschließung des Plangebietes betrachtet. Für die Berücksichtigung des angenommenen worst case wurde die vollständige Erschließung des gesamten Plangebietes über lediglich eine TG-Zufahrt an der Bert-Brecht-Straße im Norden des Plangebietes betrachtet. Als weitere Variante wurde eine Andienung der Tiefgaragen über jeweils eine Zufahrt an der Kruppstraße, der Friedrichstraße und der Bert-Brecht-Straße geprüft. Zusätzlich wurde untersucht, welche Auswirkungen eine weitere TG-Zufahrt im Bereich der Sachsenstraße hätte.

In Bezug auf eine mögliche Zunahme des Verkehrsaufkommens ist zunächst zu berücksichtigen, dass bereits ohne die Umsetzung der Planung (dem sogenannten Prognose Nullfall) mit einer relativ starken Zunahme des Verkehrs auf den umliegenden Straßen zu erwarten ist. Dies ist insbesondere auf den geplanten Lückenschluss des Berthold-Beitz-Boulevards nördlich des Essener Innenstadt zurückzuführen. Insbesondere an den Knotenpunkten an der Friedrichstraße ist hierdurch eine relativ starke Zunahme des Verkehrsaufkommens festzustellen, so bspw. am Knotenpunkt Friedrichstraße/Kruppstraße zur morgendlichen Spitzenstunde von 5.813 Kfz/h im Prognose Nullfall auf 7.289 im Planfall.

Hierdurch kann bereits im Prognose Nullfall der Verkehr an den Knotenpunkten Friedrichstraße/Kruppstraße, Bismarckstraße/Kruppstraße zur morgendlichen und zur nachmittäglichen Spitzenstunde nicht mehr verträglich abgewickelt werden. Ebenso weist der Knotenpunkt Friedrichstraße/Schederhofstraße zur morgendlichen Spitzenstunde eine unzureichende Verkehrsqualität auf.

Gemäß Verkehrsuntersuchung ergeben sich durch das Vorhaben nur sehr geringe Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen in der Umgebung des Plangebietes. In der Regel liegt der Zuwachs der Verkehrszahlen – unabhängig von der betrachteten Erschließungsvariante – an den Knotenpunkten zu den Spitzenstunden bei deutlich unter 1 %.

Entsprechend sind hinsichtlich der Verkehrsqualität an den umliegenden Knotenpunkten nur geringe bzw. keine Veränderungen festzustellen. Einzig am Knotenpunkt Friedrichstraße Bert-Brecht-Straße ist eine relativ deutliche Verschlechterung der Verkehrsqualität auf Stufe F festzustellen. Im Prognose Nullfall liegt diese bei Stufe C zur morgendlichen und bei Stufe B zur nachmittäglichen Spitzenstunde. Im Verkehrsgutachten ist allerdings aufgeführt, dass durch die Signalisierung am benachbarten Knotenpunkt davon auszugehen ist, dass ausreichend große Zeitlücken am Knotenpunkt Friedrichstraße/Bert-Brecht-Straße auftreten, sodass in der Realität eine größere Menge von Fahrzeugen nach rechts einbiegen kann, als dies durch das Berechnungsverfahren errechnet wird. Die reale

Verkehrsqualität kann daher deutlich besser sein, als die errechnete. Des Weiteren sinkt bei in Falle eine Umsetzung des Vorhabens mit nur einer TG-Zufahrt die Einstufung des Knotenpunktes Bert-Brecht-Straße/Bismarckstraße zur morgendlichen und zur nachmittäglichen Spitzenstunde von Stufe B auf Stufe C.

Im Ergebnis ist also festzustellen, dass die Umsetzung des Vorhabens – unabhängig von der ermöglichten Erschließungsvariante – nur sehr geringe Auswirkungen auf die Verkehrsqualität an den umliegenden Knotenpunkten haben wird.

In Bezug auf die Beurteilung des Vorhabens aus verkehrsplanerischer Sicht ist zudem anzuführen, dass für das Quartier angesichts der fußläufigen Nähe zum Essener Hbf und der direkt benachbarten U-Bahn-Station mit einem hohen Anteil des Umweltverbundes am Modal Split zu rechnen ist. Durch die Vermeidung der Erschließung neuer Gebiete am Stadtrand – welche faktisch die Alternative zu solchen innerstädtischen Entwicklungsmaßnahmen darstellt – kann durch das Vorhaben somit in Summe zu einer umweltfreundlicheren Verkehrsabwicklung in der Stadt Essen beitragen. Zusätzlich sollen im Rahmen des Vorhabens durch die Etablierung eines Mobilitätskonzeptes Maßnahmen zur Vermeidung zusätzlicher Verkehre und zur Förderung von E-Mobilität, Car-Sharing sowie des ÖPNV realisiert werden.

Lärmbelastung

Auf das Plangebiet wirken bereits im Bestand relativ hohe Schallimmissionen durch die umliegenden Hauptverkehrsstraßen, sowie durch die nördlich des Plangebietes verlaufenden Bahntrassen ein. Insbesondere durch die erwartete Zunahme des Verkehrsaufkommens aufgrund des geplanten Lückenschlusses des Berthold-Beitz-Boulevards ist mit einer weiteren Zunahme des Verkehrslärms zu rechnen.

Durch das Vorhaben selbst wird – wie beschrieben – keine erhebliche Steigerung des Verkehrsaufkommens hervorgerufen. Somit fallen auch die Pegelerhöhungen im Plangebiet und dessen Umfeld durch die Umsetzung des Vorhabens relativ niedrig aus. Zumeist liegen die Pegelerhöhungen im Umfeld des Plangebietes bei unter 1 dB(A) und sind somit für das menschliche Ohr kaum wahrnehmbar. Eine erstmalige Überschreitung der kritischen Grenze von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts wird sich durch die Planung an den betrachteten Fassaden nicht ergeben. Allerdings werden sich die Schallpegel in einigen Bereichen bei einer bereits vorhandenen Überschreitung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts weiter erhöhen, wobei in den meisten Fällen nur eine Betroffenheit während der Nachtzeiträume vorliegt.

Bei den betroffenen Gebäuden handelt es sich in der Regel um Bürogebäude, für die kein erhöhter Anspruch auf Nachtruhe vorliegt. In wenigen Fällen sind auch Wohngebäude durch die Pegelerhöhungen bei bereits vorhandenen Immissionen von über 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts betroffen, jedoch liegen die Pegelerhöhungen bei unter 1 dB(A) und sind somit für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar.

Die höchsten ermittelten Pegel an den untersuchten Immissionsstandorten im Umfeld des Plangebietes liegen am Eckgebäude Friedrichstraße/ Hachestraße vor. Hier sind bereits im Prognose Nullfall Immissionspegel von bis zu 74,4 dB(A) tags und 66,7 dB(A) nachts zu verzeichnen – gegenüber 72,7 dB(A) tags und 65,3 dB(A)

nachts im Bestand. Dieser Anstieg ist auf das erhöhte Verkehrsaufkommen infolge des Ausbaus der Friedrichstraße und des Lückenschlusses des Berthold-Beitz-Boulevards zurückzuführen. Somit besteht für dieses Gebäude bereits Anspruch auf Lärmschutz gemäß der 16. BImSchV. Durch die Umsetzung des Planvorhabens ist lediglich mit einem geringfügigen Anstieg der Lärmimmissionen auf dieses Gebäude auf 74,4 dB(A) tags bzw. 66,9 dB(A) nachts zu rechnen.

Die zu erwartenden Schallpegel an den stark lärmbelasteten Fassaden, für die infolge des Vorhabens eine weitere Erhöhung des Lärmimmissionen zu erwarten ist liegen die Schallpegel in der Regel noch am unteren Rand des Spektrums von 70 dB(A) bis 75 dB(A) tagsüber bzw. 60 dB(A) und 65 dB(A) zur Nachtzeit, in dem sich nach gängiger Rechtsprechung die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung bewegt (einzige Ausnahme stellt der genannte Immissionspunkt im Eckbereich Friedrichstraße/Hachestraße dar). Hiervon ausgehend kann die im vorliegenden Fall in Rede stehende Erhöhung noch als zumutbar gewertet werden, zumal die beschriebenen Überschreitungen lediglich an den straßenzugewandten Seiten auftreten, sodass in der Regel davon auszugehen ist, dass in den betroffenen Wohnungen jeweils mindestens ein Wohnraum zur lärmabgewandten Seite vorliegt.

Es ist zudem offensichtlich, dass bereits aufgrund der gegebenen Vorbelastung dieser Wohnungen hinreichender passiver Schallschutz erforderlich ist. Maßnahmen zum passiven Lärmschutz sind grundsätzlich anzustreben. Insofern ist auf die städtische Lärminderungsplanung zu verweisen:

Die Stadt Essen hat – der Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 der Europäischen Union folgend – sich zum Ziel gesetzt, im gesamten Stadtgebiet schädliche Umweltauswirkungen durch Umgebungslärm zu vermeiden und zu vermindern. Die dafür aufgestellte Lärminderungsplanung dient als Grundlage für die Bestimmung von Maßnahmen, die zur Lärmvermeidung bzw. -minderung beitragen. Dazu gehört beispielsweise auch die Ausstattung lärmintensiver Straßen mit lärmmindernder Asphaltoberdecke. Obwohl z. Z. solche Maßnahmen an den Straßen um das Plangebiet in absehbarer Zeit nicht vorgesehen sind, ist dennoch langfristig anzunehmen, dass entsprechende Maßnahmen umgesetzt werden, die dazu beitragen, dass sich die Lärmsituation im Plangebiet und Umfeld verbessert.

Neben den benannten Pegelerhöhungen im Umfeld des Plangebietes ist im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen, dass durch die Planung eine gegenüber dem Bestand höhere Nutzungsdichte hervorgerufen wird. Zudem wird durch die B-Plan-Festsetzungen auch die Umsetzung von Wohnnutzungen – und somit eine gegenüber dem Bestand deutlich schutzwürdigere Nutzung – im Plangebiet ermöglicht. Die Untersuchungen zum Verkehrslärm ergaben, dass die für urbane Gebiete herangezogenen Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts bei freier Schallausbreitung in weiten Bereichen des Plangebiets um bis zu 15 dB(A) zum Tageszeitraum sowie um bis zu 17 dB(A) zum Nachtzeitraum überschritten werden.

In Bezug auf den hierdurch notwendigen Schallschutz ist auszuführen, dass gemäß DIN 18005 aktive Schallschutzmaßnahmen passiven Maßnahmen grundsätzlich vorzuziehen sind. Aufgrund der innerstädtischen Lage des Plangebietes lassen sich aktive Maßnahmen, z. B. in Form von Schallschutzwänden im Plangebiet nicht verwirklichen. Ebenso wäre ein Abrücken von den Lärmquellen nicht zielführend, da

– unter Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung – im gesamten Plangebiet die Orientierungswerte nach DIN 18005 überschritten werden.

Es ist zudem auszuführen, dass durch die genannten Überschreitungen vorwiegend die Fassaden entlang der umliegenden Hauptverkehrsstraßen bzw. an den Zugängen in das Plangebiet betroffen sind. Da hier bereits die Bestandsgebäude einer ähnlichen Lärmbelastung ausgesetzt waren, kommt es in dieser Hinsicht zu keiner Verschlechterung in Bezug auf die Lärmbelastung im Plangebiet. Im Gegenteil ergibt sich durch den Abriss und Neubau die Möglichkeit passive Lärmschutzmaßnahmen entsprechend den aktuellen technischen Standards vorzusehen.

Grundsätzlich ist an solchen innerstädtischen Standorten immer mit einer gewissen Lärmbelastung zu rechnen. Hierauf wird gezielt durch die verdichtete Blockrandbebauung und die Festsetzung von mindestens fünf Vollgeschossen entlang der Außengrenzen des Geltungsbereiches reagiert. Hierdurch entstehen trotz der Lage an einem relativ lauten Standort geschützte Innenbereiche und Ruheinseln nahe der Essener Innenstadt.

Die Wohnnutzungen im Plangebiet werden gezielt an den geschützteren Standorten im Plangebiet verortet. Entlang der Hauptverkehrsstraßen werden deutlich weniger schutzwürdige gewerbliche Nutzungen vorgesehen. Eine erhöhte Lärmbelastung für die vorgesehene Wohnbebauung ist an den Fassaden entlang der Bert-Brecht-Straße zu erwarten. Hier liegen die errechneten Beurteilungspegel in Summe (Straßen- und Schienenverkehrslärm) tagsüber bei bis zu 66,7 dB(A) sowie nachts bei bis zu 62,6 dB(A). Dies entspricht einer Überschreitung der Orientierungswerte für Mischgebiet gemäß DIN 18005 um bis zu 6,7 dB(A) tags und 12,6 dB(A) nachts. Für die relativ neue Gebietskategorie des Urbanen Gebietes nach § 6a BauNVO wurden bisher noch keine Orientierungswerte in die DIN 18005 aufgenommen. Der Nutzungsmix in einem Urbanen Gebiet kommt demjenigen eines Mischgebietes gleich. Aus diesem Grunde wird hier auf die für ein Mischgebiet geltenden Werte zurückgegriffen. Der Nachtwert bewegt sich zudem bereits im Spektrum von 60 bis 65 dB(A), in dem sich die Schwelle zur Gesundheitsgefahr bewegt.

Die genannten Überschreitungen treten lediglich an den der Bert-Brecht-Straße zugewandten Gebäudeseiten auf (einzig im obersten Geschoss des Gebäuderiegels kann es auch an der gegenüberliegenden Seite zu einer Überschreitung des Orientierungswertes zur Nachtzeit von maximal 1,3 dB(A) kommen). Hierbei handelt es sich um die Nordseite der Gebäude. Demgegenüber ist die Südfassade dem weitgehend lärmgeschützten Innenhof des Gebäudeblocks zugewandt.

Geringere Überschreitungen der Orientierungswerte für Mischgebiete sind daneben für die geplanten Wohnnutzungen vor allem im Bereich der geplanten Wendeanlagen an der Sachsenstraße vorzufinden. Auch hier treten die Pegelüberschreitungen jeweils nur an einer Seite der geplanten Gebäude auf. In Kombination mit den festgesetzten Maßnahmen zur architektonischen Selbsthilfe und zum passiven Schallschutz werden somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

Im Rahmen der Abwägung wird angeführt, dass in der Stadt Essen nach wie vor ein immenser Bedarf an neuen Wohnungen besteht. Insbesondere ist die Nachfrage nach innerstädtischem Wohnraum ungebrochen. Urbane Lagen sind regelmäßig mit

gewissen Lärmeinwirkungen verbunden. Zugleich bietet der Standort jedoch das Potenzial der Entwicklung eines lebhaften, urbanen Quartiers und der Schaffung von attraktiven Wohnungen in prädestinierter, gut erschlossener Lage. Vor diesem Hintergrund werden die genannten Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 als verhältnismäßig angesehen. An den genannten Bereichen, in denen die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung berührt wird, ist gemäß den B-Plan-Festsetzungen durch entsprechenden passiven Schallschutz zu reagieren. Mögliche Einschränkungen in Bezug auf die Wohnqualität sind aufgrund der Nordausrichtungen der betroffenen Fassaden höchstens in geringfügigem Maß gegeben.

Mit dem geplanten Hotel- und Boarding-Betrieb an der Friedrichstraße wird ebenfalls eine Nutzung vorbereitet, für die gemäß DIN 4109 ein ähnlicher Schutzanspruch besteht wie für Wohnnutzungen. Angesichts der hohen Lärmeinwirkungen von der Friedrichstraße müssen hier bauliche Lösungen gefunden werden, die eine Einhaltung der gemäß DIN 4109 zulässigen Innenraumpegel gewährleisten. Grundsätzlich wird jedoch davon ausgegangen, dass entsprechende Maßnahmen, wie beispielsweise der Verzicht auf zu öffnende Fenster an stark betroffenen Fassaden für eine Nutzung, die lediglich „Wohnen auf Zeit“ beinhaltet, gegenüber dauerhaftem Wohnen praktikabler sind.

Verschattung

Hinsichtlich der Verschattungssituation wurde, basierend auf den Baugrenzen des Bebauungsplans mithilfe von dreidimensionalen Simulationsmodellen der zukünftige, durch die geplanten Gebäude verursachte Schattenverlauf auf den umliegenden und den eigenen Gebäudefassaden, eine Verschattungsuntersuchung (Verschattungsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 20/18 „Friedrichstraße/Sachsenstraße“ in Essen, Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, 26.03.2019) erstellt:

Nach Teil 1 der DIN 5043 sollte zur Tagundnachtgleiche (einer der beiden Tage im Jahr, an denen der lichte Tag und die Nacht gleich sind, in Deutschland durchschnittlich der 21. März bzw. der 23. September) je Wohneinheit mindestens ein Wohnraum eine minimale Besonnungsdauer von vier Stunden vorweisen. Als Nachweis für eine ausreichende Besonnung in den Wintermonaten gilt gemäß DIN 5034-1, für den Stichtag 17. Januar für mindestens einen Wohnraum je Wohnung eine Mindestbesonnungsdauer von 1 Stunde. Relevant ist daher nicht die Besonnung auf den einzelnen Fassaden, sondern vielmehr die letztendliche Anordnung der Grundrisse.

Durch die Ausbildung durchgestreckter Grundrisse können in den meisten Bereichen der Obergeschosse der für Wohnungen zugelassenen Gebäudeteile die Anforderungen der DIN 5043-1 in Bezug auf die Besonnung zur Tagundnachtgleiche erfüllt werden. Eine Unterschreitung der empfohlenen Mindestbesonnung von vier Stunden ist vor allem für diejenigen Gebäuderiegel festzustellen, die unmittelbar an die Nord-Süd-Durchwegung angrenzen. Auch in den Erdgeschossbereichen können die Anforderungen teilweise nicht erfüllt werden.

Die Anforderungen der DIN 5034 in Bezug auf die Besonnung in den Wintermonaten können vor allem an den Westfassaden des nordöstlichen Gebäudeblocks im Plangebiet sowie im Gebäuderiegel nördlich des Quartiersplatzes für alle

Wohneinheiten erreicht werden. Alle weiteren relevanten Bereiche, in denen Wohnen zugelassen ist können nur in Teilen eine Besonnung von einer Stunde gemäß DIN 5043 erreichen.

Für die materiell-rechtliche Beurteilung der Zumutbarkeit einer Verschattung durch einen Baukörper gibt es keinen normativ verbindlichen Maßstab. Der DIN 5034-1 kommt mangels Vorliegens ausreichender Erkenntnisse zur biologischen Wirkung des Tageslichts eine verbindliche Vorgabe für die Bewertung der Verschattung nicht zu. Ebenso wenig wie nach der Rechtsprechung die Einhaltung der DIN 5034-1 ohne weiteres die Zumutbarkeit einer Verschattung begründet ist, ergibt sich im umgekehrten Fall allein aus ihrer Nichteinhaltung bereits die Unzumutbarkeit einer Verschattung.

Auch das Gebot der Rücksichtnahme fordert gerade in innerstädtischen Lagen nicht, dass alle Fenster eines Hauses bzw. das gesamte Grundstück das ganze Jahr über optimal durch Sonneneinstrahlung belichtet werden. Hohe Anforderungen an die Besonnung können angesichts einer zentralen Innenstadtlage, die eine erhöhte bauliche Verdichtung und dementsprechend geringere Anforderungen und Erwartungen an eine direkte Besonnung der Wohnräume bedingt, nicht gestellt werden.

Mit der vorliegenden Planung wird das öffentliche städtebauliche Interesse an der Umsetzung eines qualitätvollen, gemischt genutzten und lebhaften urbanen Quartiers zu den Interessen an einer ausreichenden Besonnung/Belichtung der künftigen Wohnnutzungen in einen angemessenen Ausgleich gebracht. Die zu erwartende Verschattung einiger Wohnungen im inneren Bereich des Plangebietes ist bei wertender Gesamtwürdigung der Umstände des Einzelfalls zumutbar.

Hinzu kommt, dass auch ein Neubau, der hinsichtlich der Höhe der Umgebungsbebauung entspräche, nach gutachterlicher Einschätzung zu einer erheblichen Verschattung führen würde. Die Fassaden würden voraussichtlich ähnlich stark beschattet werden, wie durch das nun im Bebauungsplan vorgesehene Gebäude.

Generell stellt sich die Verschattungssituation im Plangebiet relativ typisch für urbane, mehrgeschossige Bebauung und in vielen Innenstadtlagen vorkommenden engen Innenhöfen dar. Durch eine entsprechende Konzeption der Wohnungsgrundrisse kann hierauf angemessen reagiert werden, sodass auch den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse in angemessener Weise Rechnung getragen wird.

Die abschließende Prüfung und Beurteilung der Belichtungsverhältnisse insbesondere in Bereichen mit geringeren Abstandsflächenfaktoren ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens anhand der konkreten Bauantragsunterlagen vorzunehmen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist daher als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu erbringen. Dies kann z.B. durch entsprechende Gestaltungsprinzipien der Fassaden (helle Fassadenmaterialien, großformatige Fensterflächen, helle Materialien im Innenbereich) ermöglicht und mittels Belichtungsuntersuchungen, die auf die konkreten Grundrissplanungen abstellen, nachgewiesen werden. Dies gilt für die Belange des Brandschutzes

gleichermaßen. Gemäß der Verschattungsuntersuchung zum Bebauungsplan kommt es insgesamt durch die getroffenen Festsetzungen zu keiner übermäßigen und/oder unverhältnismäßigen Beeinträchtigung der Belichtung und Besonnung im Plangebiet oder in seiner Umgebung

Luftschadstoffe

Zur Bewertung der Lufthygiene im Plangebiet und im Umfeld wurde im Rahmen des B-Plan-Verfahrens eine Luftschadstoffuntersuchung durchgeführt. Im Ergebnis werden im Prognose Nullfall die Grenzwerte der 39. BImSchV im gesamten Plangebiet und im unmittelbaren Umfeld eingehalten. Durch das geplante Vorhaben kommt es zu einer leichten Zunahme des Verkehrsaufkommens. Zudem wird der Straßenraum im Bereich südlichen Abschnitt der Friedrichstraße durch die geplante Bebauung geringfügig verschmälert. Auf dem Gehwegbereich entlang der Friedrichstraße zwischen Sachsenstraße und Kruppstraße kommt es in der Folge zu einer geringfügigen Überschreitung des NO₂-Grenzwertes von 40 µg/m³.

Dem ist im Rahmen der Abwägung eine leichte Verbesserung der Lufthygiene an den anderen untersuchten Immissionspunkten gegenüberzustellen. Diese sind darauf zurückzuführen, dass die Baugrenzen der zur Friedrichstraße orientierten Gebäude nördlich der Sachsenstraße gegenüber der Situation im Prognose Nullfall leicht vom Fahrbahnrand abrücken. Zudem wird eine Bebauungslücke geschaffen, welche insgesamt zu einer besseren Durchlüftung und Vermischung der schadstoffbelasteten Luft führt. Somit wird an allen weiteren geplanten und bestehenden Gebäuden der Grenzwert zum NO₂-Jahresmittelwert im Planfall deutlich eingehalten. Gleiches gilt für die untersuchten Feinstaubgrenzwerte.

IV. Beschluss und Rechtskraft

Der Bebauungsplan Nr. 20/18 „Friedrichstr./Sachsenstr.“ wurde vom Rat der Stadt Essen in seiner Sitzung am 27.11.2019 als Satzung beschlossen.

Mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses im Amtsblatt der Stadt Essen, Ausgabe vom 24.01.2020, tritt der Bebauungsplan Nr. 20/18 gem. § 10 BauGB in Kraft.

Abteilung Bauleitplanung
und Bebauungsplanbearbeitung



Andreas Müller
Abteilungsleiter

Amt für Stadtplanung
und Bauordnung



Ronald Graf
Amtsleiter