

# **Bebauungsplan Nr. 25/18** **„Bochumer Landstraße / Sachsenring / Rodenseelstraße“**

Stadtbezirk: VII  
Stadtteil: Freisenbruch

## **Zusammenfassende Erklärung**

vom: 24.07.2020

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:**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. Ziel des Bebauungsplanes</b>                        | <b>3</b>  |
| <b>II. Verfahrensablauf</b>                               | <b>4</b>  |
| <b>1. Öffentlichkeitsbeteiligung</b>                      | <b>4</b>  |
| 1.1. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligungen             | 4         |
| 1.2. Öffentliche Auslegung                                | 6         |
| <b>2. Beteiligung der Behörden und sonstigen TÖB</b>      | <b>6</b>  |
| 2.1. Frühzeitige Beteiligung                              | 6         |
| 2.2. Beteiligung parallel zur öffentlichen Auslegung      | 8         |
| <b>3. Umweltprüfung</b>                                   | <b>8</b>  |
| <b>III. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte</b> | <b>33</b> |
| <b>IV. Beschluss und Rechtskraft</b>                      | <b>38</b> |

## 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. Der Grund dafür liegt u. a. darin, dass verschiedene Infrastruktureinrichtungen im Innenbereich des Stadtgebietes bereits vorhanden sind. Die Lage des Plangebietes innerhalb des Stadtteils Freisenbruch und die Möglichkeit einer Anbindung an die vorhandenen Infrastrukturen bilden gute Voraussetzungen zur Entwicklung der geplanten Wohnnutzung.

Mit der geplanten Folgenutzung und Nachverdichtung des seit vielen Jahren überwiegend brachliegenden Bereiches wird ein großes Potenzial für die Schaffung eines vielfältigen Wohnungsangebotes genutzt. Der aufzustellende Bebauungsplan unterstützt die Handlungsziele Innenentwicklung und Ressourcenschonung.

Im Einzelnen werden folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung eines attraktiven Versorgungs- und Dienstleistungsmittelpunktes in zentraler Lage in Freisenbruch,
- Verbesserung der Versorgungsfunktion im Stadtteil,
- Stärkung der Nahversorgung durch die Bereitstellung von Einzelhandelsflächen, einschließlich großflächiger Lebensmittelbetriebe,
- Ausbildung eines „neuen“ Stadtteilzentrums,
- Initialwirkung für die Attraktivierung der Bochumer Landstraße,
- Bereitstellung neuer Wohnbauflächen, mit einem Anteil von öffentlich geförderten Wohnungen im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA4 gemäß den Wohnraumförderungsbestimmungen (WFB) des Landes Nordrhein-Westfalen,
- Anpassung der Verkehrsinfrastruktur und Ausbau der geplanten Durchstreckung der Rodenseelstraße mit dem Sachsenring.

## II. Verfahrensablauf

### 1. Öffentlichkeitsbeteiligung

#### 1.1. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligungen

##### 1. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

In der Sitzung des ASP am 18.06.2015 wurde die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB beschlossen. Die Bezirksvertretung VII wurde am 09.06.2015 angehört.

Die Ausstellung der Planung erfolgte in der Zeit vom 01.09.2015 bis 15.09.2015 in der Aula der Schule am Hellweg und im Amt für Stadtplanung und Bauordnung.

Ein Mitarbeiter des Amtes für Stadtplanung und Bauordnung hat am 02.09.2015 von 9 Uhr bis 12 Uhr und am 08.09.2015 von 14 Uhr bis 17 Uhr die Pläne am Ausstellungsort erläutert.

Die öffentliche Diskussion fand am 09.09.2015 um 19 Uhr statt. Es nahmen ca. 100 interessierte Bürger teil.

##### 2. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Realisierung der nördlichen Durchstreckung der Rodenseelstraße auf der Grundlage vorhandener alter Bebauungspläne ist rechtlich problematisch. Aus Gründen der Rechtssicherheit wurde daher das Plangebiet um die für die Durchstreckung der Rodenseelstraße notwendigen Verkehrsflächen sowie um die Fläche der Bochumer Landstraße erweitert und der Bebauungsplan unter der neuen Bezeichnung Bebauungsplan Nr. 25/18 „Bochumer Landstraße / Sachsenring / Rodenseelstraße“ neu aufgestellt.

In der Sitzung des ASP am 04.10.2018 wurde die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB beschlossen. Die Bezirksvertretung VII wurde nachträglich am 09.10.2018 angehört.

Die Planunterlagen wurden ausgestellt (29.10.2018–12.11.2018, Montag–Montag, –, Deutschlandhaus). Zudem wurde der Planungsinhalt im Internet auf den Seiten der Stadt Essen veröffentlicht.

Die abgegebenen Stellungnahmen beider Beteiligungen bezogen sich vornehmlich auf die folgenden Anregungen:

Themenbereich: Allgemeines

- Was geschieht mit den Bestandsgebäuden und den vorhandenen Gärten am Hellweg?
- Bleibt der vorhandene Spielplatz im Nordosten des Gebietes erhalten?
- Warum werden einige Einfamilienhäuser im Bereich des westlichen Hellweges in den Verfahrensbereich mit einbezogen?
- Warum werden nicht die leerstehenden Ladenflächen an der Bochumer Landstraße genutzt, anstatt auf einer freien Fläche neue Ladenflächen zu errichten?

- Die gesamte Planung ist unnötig, da sich im Umkreis von 3 km genügend Möglichkeiten befinden für den täglichen Gebrauch einzukaufen.
- Der Autohandel im Bereich der Bochumer Landstraße führt zu Problemen im Umfeld, daher sollte er im Zuge der Planung kurzfristig verlagert werden.
- Nach welchen Kriterien findet die Entscheidung statt, welche Variante weiterentwickelt wird?
- Eine schnelle Verbesserung der Lebensmittelversorgung ist besonders für weniger mobile Bevölkerungsgruppen dringend notwendig und wird sehr begrüßt.
- Wie hoch sollen die Gebäude werden? Es besteht die Befürchtung, dass vier Geschosse plus ein Staffelgeschoss zu hoch sind und sich nicht in die Umgebung einfügen.
- Die Ausweisung einer großen Einzelhandelsfläche widerspricht doch der derzeitigen Situation einer kleinteiligen Nahversorgung und dürfte zu weiteren Leerständen entlang der Bochumer Landstraße führen.

#### Themenbereich: Verkehr

- Das erhöhte Verkehrsaufkommen kann nicht mit der jetzigen Straßenführung abgewickelt werden und verursacht eine zu hohe Lärmbelastung. Aus diesem Grund soll der Kreuzungsbereich Sachsenring und Hellweg zu Anfang realisiert werden.
- Wie und über welchen Zeitraum werden die Verkehrszählungen und Lärmmessungen durchgeführt?
- Müssen die Eigentümer einen Teil der Erschließungskosten tragen?
- Wie wird mit dem zusätzlichen Lärm der neuen Straßenführung und den notwendigen Stellplatzanlagen umgegangen und der Lärmschutz für die Bestandsgebäude sichergestellt?
- Wie wird der Lärmschutz für die Bestandsgebäude sichergestellt?
- Was geschieht mit der Bushaltestelle?
- Wo werden die Parkplätze für die neuen Bewohner untergebracht sein?
- Den Planunterlagen kann die genaue Verkehrsflächengestaltung leider nicht entnommen werden.
- Die zukünftige Zufahrt zu den Garagen der Gebäude Bochumer Landstraße 371/373 stellt ein verkehrliches Problem dar.
- Der Verkehr führt zu einer Erhöhung der Feinstaubbelastung und der Lärmbelastung.

#### Themenbereich: Umsetzung

- Wie sieht die zeitliche Perspektive aus?
- Die sofortige Realisierung des gesamten Bauvorhabens wird bevorzugt. Zum einen auf Grund der gesteigerten Attraktivität, zum anderen wegen der besseren Verkehrsabwicklung durch die neue Straßentrasse.
- Wird schon mit einem Investor verhandelt?

## 1.2. Öffentliche Auslegung

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Stadtplanung hat in seiner Sitzung vom 05.12.2019 vorbehaltlich der nachträglichen Anhörung der Bezirksvertretung VII in ihrer Sitzung vom 10.12.2019 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 25/18 mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich auszulegen.

Die öffentliche Auslegung wurde im Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 51/2019 vom 20.12.2019 sowie in der örtlichen Presse ortsüblich bekannt gemacht.

Die öffentliche Auslegung erfolgte in der Zeit vom 06.01.2020 bis 07.02.2020. 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. (ggf. Anregungen) Folgende neue wesentliche Anregungen wurden vorgebracht:

### Themenbereich Artenschutz

- Im Plangebiet sind sicher planungsrelevante Arten zu vermuten, somit ergeben sich Verbotstatbestände und eine vertiefende Artenschutzrechtliche Prüfung ist erforderlich.

### Themenbereich Verkehr

- Rückbau der Bochumer Landstraße aus zwei Fahrspuren und Neubau eine Straßenbahnlinie von Steele S-Bahnhof bis Bochum Wattenscheid.

### Themenbereich Nahversorgungszentrum

- Erweiterung der Nutzungen um Bäckerei, Lottoladen und Imbiss.

### Themenbereich Sonstiges

- Wertminderung der Immobile durch die Planung
- Lärm, Staub und Erschütterungen während der Bauphase.

## 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 03.08.2015 und für den erweiterten Verfahrensbereich vom 23.10.2018 um Stellungnahme gebeten.

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

- Das o.a. Planungsvorhaben liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Katharina“. Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Katharina“ ist die RAG Aktiengesellschaft, Shamrockring 1 in 44623 Herne. Nach den hier vorhandenen Grubenbildern hat im Bereich des o.a. Plangebietes Gewinnung von Steinkohle im tiefen - und oberflächennahen Bereich sowie im tagesnahen Bereich stattgefunden. Aufgrund der o. g. Lagerstättenverhältnisse kann ebenfalls nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass im Bereich des Plangebietes auch widerrechtlicher Bergbau durch Dritte oder Bergbau vor der Anlegung von zeichnerischen Unterlagen (sog. Uraltbergbau) im tagesnahen Bereich stattgefunden hat. Die hier vorliegenden zeichnerischen Unterlagen (Grubenbilder) enthalten darauf einige Hinweise. Ob derartiger Bergbau geführt wurde, kann allerdings erst nach Durchführung entsprechender Erkundungsmaßnahmen (z. B. Bohrungen) abschließend beantwortet werden.
- Das durch die Bebauung zusätzlich anfallende Abwasser soll über ein Kanalisationsnetz abgeleitet werden, welches derzeit nicht den Anforderungen des § 60 Abs. 1 WHG und § 57 Abs. 1 LWG entspricht. Aufgrund dessen wurden bereits vor Jahren Ordnungsfügen, zur Sanierung des Netzes bzw. verschiedener Einleitungsstellen, erteilt. Die Erschließung des Gebiets ist somit nicht gesichert und führt somit dazu, dass im Verfahren Bedenken erhoben werden. Erst nach Sanierung des Netzes entsprechend der Generalentwässerungsplanung Essen Freisenbruch (Rechennetz 15) kann ich meine Bedenken zurücknehmen.
- Die entsprechend der Bebauungsplanvariante notwendigen Neuverlegungen von Gas- und Wasserversorgungsleitungen in den Erschließungsstraßen werden hiermit rechtzeitig angemeldet.
- In dem Erschließungsgebiet befinden sich derzeit noch mehrere Versorgungsleitungen. Für die Teilrealisierung ohne Durchstreckung des Sachsenrings mit der Rodenseelstraße, müssen unabhängig der beiden Bebauungsvarianten Leitungsabschnitte zurückgebaut bzw. umgelegt werden. Andere sind fachgerecht zu sichern, falls dies erforderlich wird. Hier gilt es insbesondere die Masche zwischen Sachsenring und Bochumer Landstraße zu berücksichtigen, die durch die Maßnahme umgelegt werden muss. Die Masche verbindet die Gas- und Wassernetzteile zwischen der Bochumer Landstraße und der Straße „Schirnbecker Teiche“ und ist zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit zwingend erforderlich.
- Das Plangebiet liegt im Bereich des Generalentwässerungsplanes (GEP) Essen-Freisenbruch, der 2012 von der Bezirks Regierung Düsseldorf gem. §58.1 LWG geregelt wurde. In den Freiflächen westlich des Sachsenringes liegt eine städtische Regenwasserkanalisation, die für die ursprünglich geplante Durchstreckung der Rodenseelstraße realisiert wurde. Im geregelten GEP wurden nur die ursprünglich geplanten Straßenflächen (B-Plan 8/73) berücksichtigt. Ob weitere Regen- oder Mischwasserflächen an das vorhandene Kanalnetz angeschlossen werden können, kann erst nach Vorlage einer Detailplanung geprüft werden. Darüber hinaus würden die im Plangebiet vorhandenen städtischen Regenwasserleitungen sowie die

Mischwasserleitung der EEG, an die das Haus „Hellweg 192“ angeschlossen ist, durch die geplante Bebauung überbaut werden, wodurch eine Verlegung/Neubau der Kanäle erforderlich werden würde. Gegen den Bebauungsplanentwurf bestehen deshalb Bedenken.

- Zu beachten ist jedoch, dass für eine Umsetzung der Planung Flächen benötigt werden, die derzeit gewerblich genutzt werden. Insofern ist der Eingriff in bestehende Flächen so gering wie möglich zu halten, um vorhandene Unternehmen so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Vor Umsetzung der Baumaßnahmen sind diese mit gewerblichen Anliegern so früh wie möglich abzustimmen.
- Angrenzend zum Plangebiet befinden sich 5 abgeworfene Tagesöffnungen. Durch Lageungenauigkeiten und nicht genau definierten Schachtschutzbereichen ist mit einem Einfluss auf die Fläche zu rechnen. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte beigefügten Ausführungen. Der B-Plan Bereich befindet sich im Bereich der Horizontalen Markscheide Katharina. Für diesen Bereich ist in Bezug auf den tagesnahen Abbau sowie auch für mehrere Erbstollen die Bezirksregierung Arnsberg zuständig. Hinweise auf oberflächennahen Abbau seitens der RAG liegen hier ebenfalls vor.

## 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 02.01.2020 um Stellungnahme gebeten.

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

- Angrenzend zum Plangebiet befinden sich 5 abgeworfene Tagesöffnungen, durch Lageungenauigkeiten und nicht genau definierten Schachtschutzbereichen ist mit einem Einfluss auf die Fläche zu rechnen. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass sich weitere Tagesöffnungen im Plangebiet befinden. Da sich diese nicht in der Zuständigkeit der RAG Aktiengesellschaft befinden, empfehlen wir Ihnen sich vor Beginn etwaiger Maßnahmen diesbezüglich mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abt 6 Bergbau und Energie in NRW in Verbindung zu setzen.
- Aus Sicht des Deutschen Wetterdienstes sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima zu berücksichtigen. 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.

## 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 erfolgte 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

Um die Auswirkungen zu ermitteln wurde ein Lärmgutachten (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 25/18 „Bochumer Landstraße /Sachsenring / Rodenseelstraße“ in Essen, Brilon-Bondzio-Weiser vom 30.04.2019) erstellt und auf folgende Aspekte hin untersucht:

- die Auswirkungen der Verkehrsgeräusche durch die Straßenbaumaßnahme (Zusammenlegung der Knotenpunkte Bochumer Landstraße / Rodenseelstraße und Bochumer Landstraße / Sachsenring) und Durchstreckung der Rodenseelstraße,
- die Auswirkungen der Verkehrsgeräusche durch die geplante Erschließungstichstraße,
- die Auswirkungen der Veränderung der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrswegen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen und des Straßenausbaus, außerhalb des Planbereichs (Fernwirkung),
- die Auswirkungen der Verkehrsgeräusche auf die Nutzungen im Planbereich,
- die Geräuscheinwirkungen der geplanten gewerblichen Nutzungen.

#### Auswirkungen der Verkehrsgeräusche durch die Straßenbaumaßnahme

Bei Baumaßnahmen im öffentlichen Straßennetz sind die schalltechnischen Auswirkungen nach den Vorgaben der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-

Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) zu analysieren und zu bewerten. Die 16. BImSchV berücksichtigt für die Berechnung die Verfahren der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“. Die Anwendung der 16. BImSchV ist einschlägig und verbindlich.

Im vorliegenden Fall erfolgen im Rahmen der Planung ein Straßenneubau mit der Erschließungsstraße im Westen des Planbereichs und ein erheblicher baulicher Eingriff in bestehende Verkehrswege mit dem Zusammenschluss zweier Einmündungen zu einem vierarmigen Knotenpunkt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Rodenseelstraße auf einem ca. 150 m langen Abschnitt neu gebaut wird. Durch die Verlegung auf das Flurstück 154 zwischen die Häuser Bochumer Landstraße 361 und 371 wird die bestehende Trasse vollständig aufgegeben. Auf der Bochumer Landstraße und auch im Sachsenring erfolgen Anpassungen an diesen Neubau, um die Funktionseinheit des Knotenpunktes herzustellen.

In dieser Situation besteht ein enger funktionaler und planerischer Zusammenhang zwischen der geometrischen Veränderung der Verkehrsanlage und der städtebaulichen Planung, sodass ein formal eindeutiger Prognose-Nullfall nicht hergeleitet werden kann, der wie in der 16. BImSchV vorgeschrieben, ausschließlich die geometrische Veränderung bewertet. Außerdem bedeutet die vorgesehene Baumaßnahme eine derart tiefgreifende Veränderung für die Anwohner im Umfeld dieser beiden Knotenpunkte, dass die Baumaßnahme insgesamt wie ein Neubau bewertet wird.

Insofern wurde überprüft, ob die Immissionsgrenzwerte für Lärmvorsorge an den umliegenden schutzbedürftigen Gebäuden eingehalten werden. Damit erfolgt für alle Immissionsorte im Einflussbereich der Baumaßnahme eine strengere Bewertung als bei der Prüfung, ob eine wesentliche Änderung vorliegt. Dabei hätten nur Gebäude Anspruch auf Schallschutz, wenn eine Steigerung der vorhandenen Lärmbelastung um mehr als 2,1 dB(A) oder eine Erhöhung auf 70/60 dB(A) tags/nachts oder darüber hinaus vorliegt. Dabei gilt die 16. BImSchV ausschließlich für bestehende Gebäude.

Die Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen ist über den Bereich der Baumaßnahme hinaus für den Bereich zu prüfen, auf den der vom Verkehr im Bauabschnitt ausgehende Lärm ausstrahlt. Dazu wird mit Hilfe von Ausbreitungsberechnungen die Grenze ermittelt, an der die Verkehrslärmimmissionen aus dem Baubereich die Immissionsgrenzwerte überschreiten.

Der ermittelte Lärmschutzbereich umfasst folgende Abschnitte:

- Bochumer Landstraße 340 bis 394
- Bochumer Landstraße 333 bis 397
- Rodenseelstraße 254 bis 280
- Im Haferfeld 41 bis 54
- Füllenkamp 1 bis 3
- Hellweg 180 bis 210
- Sachsenring 41 und 43

Außerhalb dieses Bereiches liegende Wohngebäude müssen bei den Berechnungen nicht berücksichtigt werden, da hier nach Ziffer 27 der VLärmSchR 97 keine weiteren Betroffenen durch die Baumaßnahme zu erwarten sind.

Es zeigt sich, dass an insgesamt 53 Gebäuden der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV überschritten wird. Bei 17 Gebäuden ist an mindestens einer Fassade die

Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) im Tageszeitraum und/oder 60 dB(A) im Nachtzeitraum überschritten. Bei 3 Gebäuden werden nachts sogar mehr als 65 dB(A) erreicht. Bei diesen Gebäuden macht sich der Einfluss der Lichtsignalanlage Alleestraße bemerkbar.

Aufgrund der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Bereich der Baumaßnahme besteht Anspruch auf Lärmschutz „dem Grunde nach“. Dabei schreibt der Gesetzgeber vor, dass aktive Lärmschutzmaßnahmen grundsätzlich vorzuziehen sind, weil sie eine größere Wirkung haben.

Dabei war zunächst zu prüfen, ob eine andere Linienführung möglich ist, um dem im BImSchG verankerten Trennungsgrundsatz (§50 BImSchG) zwischen schädlichen Umwelteinwirkungen und schutzbedürftiger Nutzung Rechnung zu tragen.

Dazu ist festzustellen, dass die vorliegende Linienführung im Zuge der Planung mehrmals überarbeitet wurde und aus schalltechnischer Sicht den besten Kompromiss zwischen der Verkehrsfunktion und dem Schutzanspruch der Anwohner darstellt. Im Sachsenring wurde die ursprünglich vorgesehene Linienführung um ca. 1,5 m vom Haus Hellweg 196 in Richtung Westen abgerückt, wodurch die Beurteilungspegel etwas reduziert werden konnten. Mehr Spielraum in Form einer weiteren Verschiebung der Linienführung steht nicht zur Verfügung, ohne das Planungsziel eines Nahversorgungszentrums mit einem entsprechenden Flächenangebot für gewerbliche Nutzungen allzu stark einzuschränken. Außerdem soll westlich des Sondergebietes ebenfalls ein allgemeines Wohngebiet anschließen und der Trennungsgrundsatz war auch hierbei zu beachten. Insofern war hier ein Kompromiss zu finden.

Der neue Verlauf der Rodenseelstraße liegt in etwa in der Mitte zwischen den benachbarten Wohngebäuden, sodass keines der Gebäude benachteiligt wird. Im nördlichen Bereich der Rodenseelstraße liegt noch keine weitere Ausbauplanung vor, so dass keine optimierte Aufteilung des Verkehrsraumes angenommen werden konnte.

Im Verlauf der Bochumer Landstraße wurde die erforderliche Aufweitung der Trasse überwiegend zum südlichen Rand hin entwickelt. Da dort bereits durch den bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplan und die entsprechende Freihaltung von Flächen die Möglichkeiten eines Ausbaus bestehen und somit wesentlich weniger Bestandsgebäude von der Linienführung betroffen sind. Der Bebauungsplan sieht für diese Grundstücke neue Bebauungsmöglichkeiten vor, sodass dem Schallschutzanspruch nicht zuletzt auch mit architektonischen Mitteln wie der Grundrissanordnung begegnet werden kann. Für den nördlichen Fahrbahnrand ist keine wesentliche Verschlechterung zu erwarten.

Aktiver Lärmschutz kann in Form von Lärmschutzwänden oder Lärmschutzwällen vorgesehen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass entsprechende Abschirmeinrichtungen neben der positiven lärmindernden Wirkung auch negative städtebauliche Effekte haben.

Im Verlauf der Bochumer Landstraße ist dabei kein Platz verfügbar, um Lärmschutzwände zu errichten, weil damit die Erschließung der Grundstücke und Gebäude beeinträchtigt bzw. verhindert würde. Im Verlauf der Rodenseelstraße und des Sachsenrings bestehen dagegen teilweise durchaus Möglichkeiten, Maßnahmen zur Abschirmung umzusetzen. Wälle sind allerdings aufgrund des erforderlichen Platzbedarfs im Fußbereich im vorliegenden Fall keine Option. Im Rahmen umfangreicher Berechnungen wurde die Wirkung von Lärmschutzwänden mit

unterschiedlichem Umfang geprüft. Die Höhe der Lärmschutzwände ist abhängig von dem Schutzniveau, das erreicht werden soll.

Im ersten Prüfschritt war zu ermitteln, welche Dimensionen die Lärmschutzwände aufweisen müssen um den Vollschutz aller Gebäude zu gewährleisten, d.h. Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für alle Gebäude in allen Geschossen. Dabei wird auf die Erschließung der privaten Grundstücke bis auf das Gebäude Hellweg 196 keine Rücksicht genommen, um das schalltechnisch erforderliche Optimum zu ermitteln. Mit einer Lärmschutzwand entlang des kompletten Grundstücks Hellweg 196 wären die Garagen nicht mehr anfahrbar.

Es zeigt sich, dass die Lärmschutzwände in einzelnen Abschnitten der Rodenseelstraße bis zu 19 m hoch werden müssten, um auch in den obersten Stockwerken den Immissionsgrenzwert einhalten zu können.

Insgesamt wären Lärmschutzwände auf einer Länge von 367 m und einer Wandfläche von ca. 4.261 m<sup>2</sup> erforderlich, um an allen Gebäuden, vor denen eine Lärmschutzwand theoretisch möglich wäre, die Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV einzuhalten.

Bei einem mittleren Kostenansatz von 350 €/m<sup>2</sup> belaufen sich die Gesamtkosten auf ca. 1,5 Mio. Euro. Wobei sich dieser Kostensatz auf übliche Wandhöhen deutlich unter 10m bezieht. Im vorliegenden Fall dürften die Kosten aufgrund der enormen Wandhöhen deutlich höher ausfallen.

Außerdem sind mit diesen Wandhöhen Abstandsprobleme, Verschattungen und negative städtebauliche Effekte verbunden. Des Weiteren ist die Zugänglichkeit der Grundstücke zu gewährleisten. Lücken in den Wänden reduzieren dann die gewünschte abschirmende Wirkung erheblich.

Insofern ist festzustellen, dass ein vollständiger Schutz aller Geschosse an allen Gebäuden nicht realisierbar ist. Maßgebend sind dabei die teilweise sehr große Höhe der vorhandenen Gebäude und die erforderlichen Lücken zur Gewährleistung der Erschließung der Grundstücke.

Die übliche Vorgehensweise bei der Ermittlung des optimalen Kompromisses zwischen aktivem Schallschutz in Form von Wänden und Wällen und passivem Schallschutz in Form von Schallschutzfenstern besteht in einer schrittweisen Ermittlung der Kosten für unterschiedliche Varianten von Schallschutzwänden und dem verbleibenden Aufwand für Fenster. Das Optimum ergibt sich als Minimum der Kosten je Immissionsort.

Diese Vorgehensweise ist sinnvoll, wenn der Umfang aktiver Lärmschutzmaßnahmen weitgehend ungehindert durch geometrische Randbedingungen entwickelt und variiert werden kann. Im städtischen Umfeld bestehen diese Möglichkeiten häufig nicht. So, wie im vorliegenden Fall.

In weiteren Berechnungen wurde versucht, einen realistischen Kompromiss zwischen einer noch vertretbaren Wandhöhe und dem erforderlichen Schallschutz zu finden. Wandhöhen von 4 bis 5 m sind im städtischen Umfeld gerade noch vertretbar (4 m entspricht der Höhe eines Lkw). Die Lärmschutzwände im Berechnungsmodell wurden auf Höhen von maximal 5 m reduziert. Bei dieser Prüfung sind die Erschließungen der Grundstücke berücksichtigt.

Wie zu erwarten können die Beurteilungspegel in den oberen Geschossen der größten Gebäude die Immissionsgrenzwerte nicht mehr einhalten. Der höchste Beurteilungspegel ist mit maximal 70/61 dB(A) tags/nachts am Haus Bochumer Landstraße 373 zu erwarten. Die zulässigen Grenzwerte von 59/49 dB(A) werden um 11/12 dB(A) überschritten und die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung

von 70/60 dB(A) ist im Tageszeitraum erreicht und im Nachtzeitraum geringfügig überschritten. Im Erdgeschoss der meisten Immissionsorte können die Immissionsgrenzwerte dagegen weitgehend eingehalten werden. Teilweise ist dies auch im 1. Obergeschoss der Fall.

Daraus ergibt sich eine Gesamtfläche von ca. 1.830 m<sup>2</sup>. Bei einem Kostenansatz von 350 €/m<sup>2</sup> Wandfläche ist mit Kosten in Höhe von ca. 640.500 € zu rechnen.

Für eine objektive Bewertung wurde ermittelt, wie viele Anwohner mit den Maßnahmen potenziell geschützt werden können. Dazu wurde die mittlere Anzahl von Einwohnern in den betroffenen Häusern ermittelt und aus der Grundfläche der Häuser, der mittleren Einwohnerdichte für den Stadtteil Freisenbruch (ca. 37 m<sup>2</sup> WFL/EW) und der Geschosshöhe eine mittlere Einwohnerzahl errechnet. Die Bruttogeschossfläche wurde mit einem mittleren Faktor von 1,333 in Wohnfläche umgerechnet.

Es zeigt sich, dass nur ca. 25% der in den betroffenen Gebäuden wohnenden Personen mit aktivem Lärmschutz geschützt werden können.

Durch die Lärmschutzwände kann die Aufenthaltsqualität in den dahinter liegenden Außenwohnbereichen gegenüber dem Szenario ohne Schallschutzmaßnahme deutlich verbessert werden. Allerdings ist die Wirkung durch Lücken in den Lärmschutzwänden für Hauseingänge, beispielsweise an der Häuserreihe Bochumer Landstraße 371 bis 377, eingeschränkt. Es wird deutlich, dass bei einer Wandhöhe von 5 m und Lücken zur Gewährleistung der Zugänglichkeit der Hauseingänge von dem eigentlichen Schutzziel nicht mehr viel übrig ist. Bei dem achtgeschossigen Haus Im Haferfeld 54 können nur die unteren zwei Stockwerke geschützt werden. Bei dem viergeschossigen Gebäudekomplex Bochumer Landstraße 371 bis 377 ist lediglich an einer Fassade im Erdgeschoss im Tageszeitraum die Einhaltung des Immissionsgrenzwertes von 59 dB(A) zu erwarten.

Im Vergleich zur Situation ohne Lärmschutzwand zeigt sich deutlich, dass die Lärmschutzwand nur für einen geringen Teil der mehrgeschossigen Gebäude eine positive Wirkung entfaltet. Da in den oberen Geschossen ohnehin passiver Schallschutz erforderlich wird, ist eine Schallschutzwand, welche nur die unteren Geschosse schützt, unwirtschaftlich bzw. unverhältnismäßig in der Wirkungsweise von Aufwand/Kosten und Nutzen.

Berechnungen des Gutachters zeigen, dass für eine Wohnung, die mit 2 Personen bewohnt wird mit einem Anteil ca. 20.000 € an den Gesamtkosten für Lärmschutzwände zu rechnen ist. Für die gleiche Wohnung fallen aber nur ca. 5000 € an, wenn in dieser Wohnung 5 Fenster betroffen wären. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass in den oberen Stockwerken zusätzlich passiver Schallschutz umgesetzt werden muss.

Deshalb ist an den Gebäuden Bochumer Landstraße 371 bis 377, Im Haferfeld 54, Rodenseelstraße 268 und Sachsenring 41 bis 43 eine Lärmschutzwand mit einer Wandhöhe von 5 m nicht mehr sinnvoll, da die Anzahl der Betroffenen mit Überschreitung der Grenzwerte in den oberen Geschossen zum Teil deutlich größer ist als die Anzahl der Betroffenen, die durch die jeweilige Lärmschutzwand geschützt werden oder weil die für die Erschließung erforderlichen Lücken, den Schutzeffekt deutlich einschränken.

Eine Schallschutzwand von 5m Höhe zwischen der Rodenseelstraße und dem Gebäude Füllenkamp 1 bis 3 würde für zwei von vier Geschossen eine Einhaltung der

Grenzwerte ermöglichen, dennoch wären auch hier zusätzliche passive Maßnahmen erforderlich. Da die Beurteilungspegel mit maximal 64/56 dB(A) ohne Wand zwar über dem Grenzwert für Reine Wohngebiete (WR) Nutzungen liegen, allerdings auf oder knapp über dem Niveau für Mischgebiete von 64/54 dB(A) werden auch hier aufgrund der Unverhältnismäßigkeit von Aufwand/Kosten und Nutzen und der städtebaulichen Wirkung eines langen Wandabschnitts passive Maßnahmen präferiert.

Am Haus Rodenseelstraße 272 liegen die Beurteilungspegel ohne Maßnahmen mit maximal 61/53 dB(A) unter Mischgebiet (MI)-Niveau. Hier müsste die Wand im Verhältnis zur Anzahl der betroffenen Wohneinheiten (= 1 Wohneinheit) unverhältnismäßig lang ausfallen, und würde vor allem den Außenwohnbereich schützen. Auch am Haus Rodenseelstraße 280 würde mit einer Lärmschutzwand von acht betroffenen Fenstern nur ein Fenster im Tages- und im Nachtzeitraum geschützt. An zwei weiteren Fenstern wäre nur im Tageszeitraum der Grenzwert eingehalten.

Am Haus Hellweg 196 ist die Wirkung einer Lärmschutzwand ohnehin nur gering. Die Berechnungen ohne Lärmschutz zeigen nur eine geringfügige Überschreitung des Immissionsgrenzwertes im Nachtzeitraum im 1.OG um 1 dB(A). Dabei wurde die südliche Fassade (zum Garten) berücksichtigt. An der zum Sachsenring zugewandten Fassade befinden sich ebenfalls Fenster, allerdings auch 2 Garagen und deren Zufahrt. Mit einer Lärmschutzwand an dieser Seite wären die Garagen nicht mehr anfahrbar. Insofern ist eine Lärmschutzwand an dieser Stelle unwirtschaftlich und nicht effektiv.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit einem technisch und städtebaulich vertretbaren Umfang an Schallschutzwänden nur ein geringes Schutzniveau erreicht wird. Im Vergleich zu den Kosten für die Schallschutzwände besteht für eine unverhältnismäßig hohe Zahl von Stockwerken weiterhin Anspruch auf passiven Schallschutz. Insofern scheint die Errichtung von Schallschutzwänden im vorliegenden Fall unwirtschaftlich und auch unverhältnismäßig im Kosten-Nutzen-Sinne und auch in Bezug auf andere Belange wie der städtebaulichen Verträglichkeit solcher zum Teil enormen Wandlängen.

Für alle Gebäude und Geschosse, die mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht geschützt werden können, besteht Anspruch auf passiven Schallschutz, um die zulässigen Grenzwerte einhalten zu können.

Passiver Schallschutz wird demnach bei folgenden Gebäuden erforderlich:

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Bochumer Landstraße 333     | Bochumer Landstraße 378,380 * |
| Bochumer Landstraße 335     | Bochumer Landstraße 379 *     |
| Bochumer Landstraße 339     | Bochumer Landstraße 381 *     |
| Bochumer Landstraße 341     | Bochumer Landstraße 382 *     |
| Bochumer Landstraße 342     | Bochumer Landstraße 385,387 * |
| Bochumer Landstraße 343     | Bochumer Landstraße 392       |
| Bochumer Landstraße 345     | Bochumer Landstraße 393       |
| Bochumer Landstraße 347     | Bochumer Landstraße 394       |
| Bochumer Landstraße 348     | Bochumer Landstraße 397       |
| Bochumer Landstraße 351     | Füllenkamp 1-3                |
| Bochumer Landstraße 353     | Hellweg 180 *                 |
| Bochumer Landstraße 371,373 | Hellweg 184 *                 |
| Bochumer Landstraße 375     | Hellweg 186 *                 |
| Bochumer Landstraße 377     | Hellweg 188 *                 |

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Hellweg 192 * | Im Haferfeld 43     |
| Hellweg 196   | Im Haferfeld 54     |
| Hellweg 198   | Renzelweg 3         |
| Hellweg 200   | Rodenseelstraße 254 |
| Hellweg 202   | Rodenseelstraße 256 |
| Hellweg 204   | Rodenseelstraße 268 |
| Hellweg 206   | Rodenseelstraße 272 |
| Hellweg 208   | Rodenseelstraße 280 |
| Hellweg 215   | Sachsenring 41      |
| Hellweg 217   | Sachsenring 43      |
| Hellweg 219   | Zweibachegge 2      |

Die Gebäude mit der Kennzeichnung \* sind nicht unmittelbar von einer vollständigen Umsetzung der Straßenausbaumaßnahme betroffen, so das auch dort passive Maßnahmen erforderlich sind.

Die Eigentümer der betroffenen Gebäude haben nach § 42 BImSchG Anspruch auf Erstattung von Kosten für die erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen. Es wird gemäß der 24. BImSchV und der VLärmSchR 97 vor Ort zu prüfen sein, wie sich die baulichen Gegebenheiten der einzelnen Gebäude und Geschosse darstellen. Sodann wird das vorhandene Schalldämmmaß ermittelt und die erforderlichen Lärminderungsmaßnahmen festgestellt. Dieses Verfahren steht aber im unmittelbaren Kontext mit der Straßenausbaumaßnahme und ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens bzw. seinen Festsetzungen. Die Ansprüche richten sich grundsätzlich gegen die Stadt Essen als Straßenbaulastträger.

Im Zuge der Umsetzung wird jedoch durch die Stadt Essen lärmarmere Fahrbahnbelag eingesetzt, die die Schallemission um mindestens 2 dB(A) reduzieren. Diese darf aber nicht als Minderungsmaßnahme in Ansatz gebracht werden.

#### Auswirkungen der Verkehrsgeräusche durch die geplante Erschließungsstichstraße

Die Verkehrsuntersuchung weist für die Erschließungsstraße für das westliche Allgemeine Wohngebiet ein prognostiziertes Verkehrsaufkommen von 436 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 3,7 % auf. Damit errechnet sich ein Beurteilungspegel von ca. 54 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Der Immissionsgrenzwert für Reine Wohngebiete und Allgemeine Wohngebiete von 59/49 dB(A) ist deutlich unterschritten. Insofern kann ohne rechnerischen Nachweis festgestellt werden, dass im Verlauf der Erschließungsstichstraße kein Anspruch auf Lärmschutz im Sinne der 16. BImSchV besteht.

#### Auswirkungen der Veränderung der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrswegen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen außerhalb des Planbereichs (Fernwirkung)

Die mit dem Bebauungsplan zugelassenen Nutzungen erzeugen Verkehrsaufkommen zusätzlich zu dem bereits vorhandenen Verkehrsaufkommen. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen erhöht dabei die bereits vorhandene Lärmbelastung nicht nur innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, sondern auch über den Planbereich hinaus im weiteren Straßennetz dort, wo keine bauliche Veränderung der Straßen erfolgt (sogenannte Fernwirkung).

Der Untersuchungsbereich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ergibt sich dabei nach dem Grundsatz, dass keine Vermischung mit dem übrigen Verkehrsaufkommen erfolgt. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass westlich des Planbereichs am Knotenpunkt Alleestraße/Zweibachegge bereits eine Vermischung mit Verkehrsströmen stattfindet, die unabhängig vom Vorhaben sind. Nach Osten ist bis zum Rand der Bebauung am Renzelweg praktisch keine Vermischung mit weiteren Verkehrsströmen zu erwarten. Ähnlich ist die Situation auch im Sachsenring nach Süden. Hier ist praktisch erst ab der Einmündung Schirnbecker Teiche durch die dort erschlossenen Sportanlagen und Baugebiete mit einer deutlichen Vermischung mit anderen Verkehrsströmen zu rechnen. Nach Norden im Verlauf der Rodenseelstraße ist bereits an der Kreuzung mit der Straße Im Haferfeld ein gewisser Austausch mit den Quell- und Zielverkehren der westlich und östlich gelegenen Wohngebiete zu rechnen. Dieser nimmt nach Norden mit den Zufahrten Hangohrstraße und Märkische Straße weiter zu. Der Bebauungsplan muss sicherstellen, dass städtebauliche Missstände vermieden werden. Dazu werden die Beurteilungspegel an repräsentativen Immissionsorten für den Prognose-Planfall errechnet und mit dem Prognose-Nullfall verglichen.

Für die städtebauliche Betrachtung nach DIN 18005 erfolgte die Berechnung der Beurteilungspegel an mehreren repräsentativen schützenswerten Gebäuden entlang der betrachteten Straßen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Bei den Berechnungen wurden neben Immissionsorten an der Bochumer Landstraße, der Rodenseelstraße und dem Sachsenring außerhalb des Geltungsbereichs auch Immissionsorte im Bereich der Kleingartenanlagen berücksichtigt.

Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen der Planung ist westlich des Planbereichs gegenüber dem Nullfall mit einem Anstieg der Beurteilungspegel um ca. 0,7 dB(A) zu rechnen. Bei einzelnen nahe an der Bochumer Straße stehenden Häusern steigt der Beurteilungspegel von 72 dB(A) auf maximal 73 dB(A) tags. Nachts ist ein geringer Rückgang der Beurteilungspegel um 0,1 bis 0,2 dB(A) zu erwarten. Das ist zurückzuführen auf einen Rückgang des Lkw-Anteils im Prognose-Planfall. Die Planung wird überwiegend Pkw-Verkehr hervorrufen, sodass der Anteil des Lkw-Aufkommens am Gesamtverkehr abnimmt. Dadurch ergibt sich rechnerisch ein geringer Rückgang der Beurteilungspegel. Insgesamt ist davon auszugehen, dass nachts keine Änderung der bereits bestehenden Lärmbelastung eintritt, da das zusätzliche Verkehrsaufkommen überwiegend im Tageszeitraum auftritt. Östlich des Sachsenrings ist ein Anstieg der Beurteilungspegel um bis zu 0,5 dB(A) tags und 0,3 dB(A) nachts zu erwarten.

Auch im Verlauf des Sachsenrings ist ein Anstieg der Beurteilungspegel um bis zu 0,7 dB(A) zu erwarten. Im Nachtzeitraum ist dagegen keine Veränderung zu erwarten. Im Bereich der Kleingärten am Sachsenring beträgt die Veränderung zwischen 0,5 bis 2,0 dB(A) tagsüber.

Dabei liegen die Beurteilungspegel zwischen 50 und maximal 60 dB(A) und somit auf dem Niveau eines Allgemeinen Wohngebietes bzw. maximal eines Mischgebietes. Die errechneten Pegel für den Nachtzeitraum sind irrelevant, da im Nachtzeitraum in Kleingärten definitionsgemäß keine Nutzung vorliegt. Im Verlauf der Rodenseelstraße beträgt die Veränderung +0,3 dB(A) tags und 0,0 dB(A) nachts.

Diese Veränderungen sind nicht wahrnehmbar, da sie in den meisten Fällen weniger als 1 dB(A) betragen. Eine deutlich spürbare Veränderung kann allerdings am Hellweg eintreten. Durch die zusätzlichen Baukörper an der Bochumer Landstraße tritt eine Abschirmwirkung ein, wodurch ein deutlich spürbarer Rückgang der Beurteilungspegel um mehr als 3 dB(A) tags und bis zu 6 dB(A) nachts möglich ist.

Insgesamt liegen die Beurteilungspegel an diesen Häusern auf dem Niveau des Orientierungswertes nach DIN 18005.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass insb. im Tageszeitraum mit einem geringfügigen Anstieg der Lärmbelastung zu rechnen ist. Der Zuwachs beträgt in den meisten Fällen zwischen 0,3 und 0,7 dB(A). Im Nachtzeitraum beträgt die Veränderung zwischen -0,4 und +0,3 dB(A). Das menschliche Gehör nimmt Veränderungen der Schalldruckpegel ab etwa 2 bis 3 dB(A) als Veränderung deutlich wahr. Insofern liegt die Veränderung durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Verlauf der untersuchten Straßen unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle. An einzelnen Gebäuden in unmittelbarer Nähe zur Fahrbahn und im Einflussbereich der Lichtsignalanlagen können die Beurteilungspegel über 70/60 dB(A) liegen. Im Einzelfall im Nahbereich signal geregelter Knotenpunkte werden sogar bis zu 73/66 dB(A) erreicht, womit die Grenze für dauerhaft gesunde Wohnverhältnisse und auch der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung im Nachtzeitraum überschritten ist. Im Nachtzeitraum ist allerdings keine wesentliche Veränderung zu erwarten, da das zusätzliche Verkehrsaufkommen überwiegend im Tageszeitraum auftritt. Da Erhöhungen des Verkehrslärms um 1 bis 2 dB für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar sind, kann eine entsprechende planbedingte Erhöhung des Verkehrslärms auch in dem lärmkritischen Bereich oberhalb von 70 dB (A) tags und 60 dB (A) unter Abwägungsgesichtspunkten aber hingenommen werden. Bei der Bewertung, ob die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten ist, spielt die konkrete Örtlichkeit und die Lärmvorbelastung eine wesentliche Rolle. Ursächlich für die hohe Lärmbelastung ist in jedem Fall das bereits vorhandene Verkehrsaufkommen. Die vorliegende Planung leistet natürlich auch einen Beitrag zum prognostizierten Beurteilungspegel.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Häuser im Verlauf der untersuchten Straßen nur an der straßenzugewandten Fassade derart hohen Lärmbelastungen ausgesetzt sind. Die abgewandten Fassaden sind weniger belastet. Aufgrund der weitgehend geschlossenen Bauweise kann ohne rechnerischen Nachweis davon ausgegangen werden, dass bei der abgewandten Fassade eine Minderung um mindestens 5 dB(A) gegenüber der zugewandten Fassade vorliegt – je nach Geschoss und Geometrie kann die Minderung auch höher ausfallen. Insofern ist zu erwarten, dass die Beurteilungspegel an den Rückseiten der Gebäude deutlich unter 70/60 dB(A) liegen. Da diese hohe Lärmbelastung an den straßenseitigen Fassaden der Bochumer Landstraße bereits heute existiert, ist davon auszugehen, dass sich die Anwohner bereits entsprechend organisiert haben und die Schlafzimmer und Ruhebereiche auf die abgewandten Gebäudeseiten verlegt haben.

Im Hinblick auf die Gesamtlärmbelastung ist festzustellen, dass andere relevante Geräuschquellen nicht vorhanden sind. Die berücksichtigten Straßen stellen die relevanten Quellen für Verkehrslärm dar. Zusätzliche relevante gewerbliche Lärmquellen sind ebenfalls nicht vorhanden. Auch wenn einzelne Gebäude in der Bochumer Landstraße im Erdgeschoss eine gewerbliche Nutzung aufweisen, ist davon auszugehen, dass die zusätzliche Geräuschbelastung durch Gewerbelärm kaum relevant ist, da diese Nutzungen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm erfüllen müssen, die deutlich unter 70/60 dB(A) liegen. In allen Fällen handelt es sich bei den vorhandenen Betrieben um Handwerksbetriebe oder nicht störenden Einzelhandel. Schalltechnisch relevante gewerbliche Nutzungen sind in unmittelbarer Nachbarschaft nicht vorhanden.

Andere Verkehrslärmquellen sind ebenfalls nicht vorhanden. Die Umgebungslärmkartierung zeigt zwar für den großräumigen Untersuchungsbereich, dass die Anflugrouten zum Düsseldorfer Flughafen über dem Ruhrtal verlaufen. Allerdings zeigen die Lärmkarten auch, dass relevante Geräuschbelastungen dadurch nicht hervorgerufen werden.

#### Auswirkungen der Verkehrsgeräusche auf die Nutzungen im Planbereich

Für die geplanten schutzwürdigen Nutzungen ist zu prüfen, wie hoch die zu erwartenden Lärmbelastungen sind, damit entsprechende Schutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt werden können. Die errechneten Beurteilungspegel werden mit den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen. Aus den Ergebnissen werden Festsetzungen zum Schallschutz entwickelt.

Im Tageszeitraum sind im SO, im WA2 und im WA3, sowie in einer kleinen Teilfläche des WA4 (WA4 Nord) zur Bochumer Landstraße bei freier Schallausbreitung Beurteilungspegel über 70 dB(A) zu erwarten. Im WA3 und auch im WA2 werden ebenfalls Beurteilungspegel von bis zu 71/64 dB(A) tags/nachts parallel zur Straße erreicht. Dabei überlagern sich die Einwirkungsbereiche der beiden Lichtsignalanlagen am neuen Knotenpunkt Rodenseelstraße / Sachsenring und am bestehenden Knotenpunkt mit der Alleestraße / Zweibachegge, in denen der Zuschlag in Höhe von 1 bis 3 dB(A) für die erhöhte Störwirkung anzusetzen ist. Im SO reicht der Bereich > 70 dB(A) im Kreuzungsbereich zum Sachsenring um bis zu 10 m in das Baufeld hinein. Im überwiegenden Teil des WA2 und WA3 und in einer Teilfläche des WA4 an der Bochumer Landstraße liegt die Lärmbelastung zwischen 65 und 70 dB(A), sonst bei 60 bis 65 dB(A). Im WA1 liegt die Lärmbelastung bei 55 bis 60 dB(A). Im Nachtzeitraum liegen die Beurteilungspegel in den drei- und mehrgeschossigen Baufeldern des WA2 und WA3 und in einer Teilfläche des WA4 über 60 dB(A). Im WA1 und im von der Bochumer Landstraße entfernten Teil des WA4 (WA4 Süd) liegen die Beurteilungspegel unter 55 dB(A).

Insgesamt ist festzustellen, dass in allen Baufeldern das beabsichtigte Schutzniveau eines Allgemeinen Wohngebietes WA ohne Schutzmaßnahmen nicht erreicht wird.

Die konkreten Berechnungen über alle geplanten Geschosse zeigen für die zur Bochumer Landstraße ausgerichteten Fassaden im SO-Gebiet Beurteilungspegel zwischen 70 und 72 dB(A) tags und 62 bis 65 dB(A) nachts. Im WA2- und WA3-Gebiet werden ähnliche Beurteilungspegel erreicht.

Im WA4-Gebiet liegen die Beurteilungspegel an der zur Bochumer Landstraße ausgerichteten Fassade zwischen 67 bis 69 dB(A) tags und 57 bis 61 dB(A) nachts. Im Einmündungsbereich des Sachsenrings steigen die Werte auf bis zu 71 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts. Der Höchstwert mit 72 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts liegt im SO in Höhe der Ampel-Haltlinie an der Bochumer Landstraße. An der straßenseitigen Fassade ist somit der Orientierungswert von 60 dB(A) für eine MI-Nutzung tagsüber um bis zu 12 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert von 50 dB(A) im Nachtzeitraum ist um bis zu 15 dB(A) überschritten.

An den abgewandten Fassaden liegen die Beurteilungspegel unter 55 dB(A) tags und unter 48 dB(A) nachts. Damit wird in den WA-Gebieten der Orientierungswert der DIN 18005 für WA-Gebiete im Tageszeitraum und im Nachtzeitraum an den abgewandten Fassaden eingehalten. Im SO-Gebiet wird der Orientierungswert für MI-Nutzungen im Tages- und im Nachtzeitraum an den abgewandten Fassaden eingehalten.

Vor diesem Hintergrund sind auch potentielle Außenwohnbereiche in diesen von der Lärmquelle abgewandten Bereichen in ruhiger Lage möglich.

Für den geplanten Spielplatz im WA4 nördlich des Hellwegs zeigen die Ergebnisse, dass die Lärmbelastung im Tageszeitraum zwischen 65 und 70 dB(A) liegen wird. Bei einem Außenlärmniveau von mehr als 60 dB(A) ist die Kommunikation nur mit deutlich angehobener Stimme möglich, was die Nutzung von Außenwohnbereichen erheblich einschränkt. Selbstverständlich ist ein Spielplatz im Hinblick auf den Schutzanspruch nicht mit Außenwohnbereichen von Wohngrundstücken zu vergleichen, die schalltechnisch-physikalischen Aspekte gelten aber auch hier. Dabei ist einerseits zu berücksichtigen, dass der Spielplatz bereits im Bestand vorhanden ist. Andererseits dient die Anlage nur zum vorübergehenden Aufenthalt und die DIN 18005 liefert nur Orientierungswerte für diese Nutzungsart. Eine effektive Geräuschminderung ist nur mit einer baulichen Abschirmung möglich. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass Lärmschutzwände im öffentlichen Raum aber auch negative Effekte im Hinblick auf soziale Kontrolle erzeugen.

Aus den Berechnungen wird deutlich, dass an den straßenzugewandten Fassaden insbesondere im Bereich der Bochumer Landstraße Schallschutz erforderlich ist. Zur Geräuschreduktion wäre eine Abstandsvergrößerung theoretisch denkbar. Allerdings zeigen die Berechnungen, dass die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts im Geltungsbereich des Bebauungsplans nur am südlichen Rand des Geltungsbereichs teilweise eingehalten werden können. Insofern ist durch das Abrücken der Gebäude von der Bochumer Landstraße eine Unterschreitung der Orientierungswerte nicht möglich. Außerdem würde mit dem Abrücken der Baukörper von der Bochumer Landstraße die nutzbare Grundstücksfläche so verringert, dass das ursprüngliche Planungsziel eines Nahversorgungszentrums auf der verbleibenden Restfläche nicht möglich wäre.

Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Wänden und Wällen scheiden aufgrund der geringen Platzverhältnisse, wegen der zum Schutz mehrgeschossiger Gebäude notwendiger enormer Höhen von aktiven Schallschutzmaßnahmen sowie auch aus städtebaulichen Gründen aus.

Im Rahmen der „architektonischen Selbsthilfe“ kann allerdings bei der Planung der Gebäude auf die Anforderungen des Schallschutzes reagiert werden. Dabei ist bei den Gebäuden an der Bochumer Landstraße darauf zu achten, dass Wohn- und Schlafräume vorwiegend auf der lärmabgewandten Seite eines Gebäudes angeordnet werden. Zu guter Letzt kommt dem passiven Schallschutz besondere Bedeutung zu. Da die Fenster in der Regel die schwächsten Stellen in der Fassade sind, ist dem Schallschutz der Fenster besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Die Bestimmung des erforderlichen Schalldämmmaßes der Fenster erfolgt nach der VDI-Richtlinie 2719. Diese definiert Innenpegel, die nicht überschritten werden dürfen. Dieses ist mit geeigneten baulichen Maßnahmen sicherzustellen. Der Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

In einer beispielhaften Berechnung im Gutachten wurden die Schallschutzklassen (SSK) für Fenster ermittelt. Für die Fassaden unmittelbar an der Bochumer Landstraße ergeben sich SSK-Werte von 5 bis 6. Für das WA1 und den abgerückten Teil von WA4 (WA4 Süd) sind die Anforderungen an Schallschutz vergleichsweise gering. Diese Gebäude profitieren von der Abschirmung der vorgelagerten Baukörper. Sollten diese

Gebäude gebaut werden, bevor die Baufelder WA3 und SO bebaut werden, ist mit Beurteilungspegeln von bis zu 60 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts zu rechnen. In diesem Fall ist unter Annahme der gleichen geometrischen Randbedingungen mit einer Schallschutzklasse bis zu SSK 3 zu rechnen.

#### Geräuscheinwirkungen der geplanten gewerblichen Nutzungen

Im vorliegenden Fall ist ein Konfliktpotenzial ausgehend vor allem von der gewerblichen Nutzung im Sondergebiet zu erwarten.

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, sind hier unterschiedliche Lösungen in der baulichen Umsetzung des Sondergebietes möglich.

Fraglich ist deshalb, ob ein potenzieller Konflikt gelöst werden kann, ohne das im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen (etwa nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) getroffen werden. Es entspricht der überkommenen Rechtsprechung (z. B. BVerwG Beschluss vom 28.08.1987 – 4 N 1/86), dass die Gemeinde von einer abschließenden Konfliktlösung im Bebauungsplan Abstand nehmen darf; dies allerdings nur dann, wenn die Durchführung der als notwendig erkannten Konfliktlösungsmaßnahmen außerhalb des Planverfahrens im Rahmen der Verwirklichung der Planung sichergestellt oder zu erwarten ist.

Vor diesem Hintergrund wurden in der schalltechnischen Untersuchungen Annahmen und mögliche Umsetzungs-/Bebauungsszenarien notwendig und geprüft.

So sieht ein exemplarisches Nutzungskonzept – bei einer größtmöglichen Ausnutzung der Flächen – die Errichtung von Einzelhandelsnutzungen mit knapp 5.700 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche vor, sowie bis zu 3.300 m<sup>2</sup> Geschossfläche mit Büronutzungen. Bei diesem Nutzungsumfang sind bis zu 370 Stellplätze erforderlich. Dieses „Worst-Case-Szenario“ liegt den Berechnungen zugrunde.

Ein solches Angebot von 370 Stellplätzen ist bei der verfügbaren Grundfläche nicht mit einem offenen Parkplatz realisierbar, denn bei einer vollständigen Ausnutzung der möglichen Nutzfläche ist eine großflächige Bebauung des Grundstücks erforderlich, sodass kein Platz für eine offene Stellplatzanlage zur Verfügung steht. Da die Zufahrt auf das Grundstück vom Sachsenring aus um 5 bis 6 m unter dem Niveau der Bochumer Landstraße könnte eine Bebauungsmöglichkeit darin bestehen, dass die Parkebenen unterhalb der Gebäude in einer teilweisen Tiefgarage untergebracht werden. Oder die Stellplätze werden in einer Parkpalette/Parkhaus gestapelt.

Das Betriebsgeschehen konzentriert sich bei Einzelhandelsnutzungen in der Regel auf den Tageszeitraum von 6 bis 22 Uhr. In der vorliegenden Untersuchung wurde deshalb zusätzlich geprüft, ob Betriebsgeräusche im Nachtzeitraum zulässig sind. Die Parkanlage wird dazu nicht nur von den Kunden und Beschäftigten, sondern auch von den Bewohnern der angrenzenden geplanten Wohnnutzungen genutzt werden. Damit ist auch im Nachtzeitraum von 22 bis 6 Uhr mit Fahrbewegungen zu rechnen. In dem Verkehrsgutachten (vgl. TSC, 2017) wurde für das Sondergebiet ein Neuverkehrsaufkommen von 5.125 Pkw-Fahrten/24h ermittelt. Dazu kommen 87 Anlieferungsfahrten durch Lkw und Lieferfahrzeuge. Im Hinblick auf die Geräuschemissionen ist zu berücksichtigen, dass auch die Anlieferungsvorgänge der Einzelhandelsnutzungen abgewickelt werden müssen und die Einkaufswagenbox eine weitere Geräuschquelle darstellt. Aufgrund der Topografie ist bei dem o.g. Beispielszenario davon ausgegangen worden, dass die südliche Fassade des Untergeschosses über dem angrenzenden Gelände liegt, während das Geschoss in Richtung Bochumer Landstraße im Gelände verschwinden könnte. Daher wird davon

ausgegangen, dass die südliche Fassade aus Gründen der Belüftung vollständig geöffnet ist und dass auch seitlich Teile der Fassaden Öffnungen aufweisen. Die Anlieferzone wurde exemplarisch im Inneren des Baukörpers angeordnet. Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte an mehreren repräsentativen Immissionsorten, an denen aufgrund der Betriebsgeräusche der Einzelhandelsnutzung die größte Geräuschbelastung am ehesten zu erwarten ist. Die maßgebenden Geräuschquellen wie Parkplätze und Anlieferung befinden sich in dem untersuchten Szenario von der Bochumer Landstraße aus gesehen unter der Erde bzw. in einem Gebäude integriert. Insofern sind Geräuschemissionen nahezu ausschließlich in Richtung Sachsenring zu erwarten. Daher wurden Immissionsorte östlich, südlich und westlich geprüft.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Beurteilungspegel im Tageszeitraum den Immissionsrichtwert für WA- bzw. WR-Nutzungen unter den angesetzten Randbedingungen an mehreren Immissionsorten in der Umgebung der Stellplatzzufahrt und der Fassadenöffnungen überschreiten. Bei den geplanten WA-Nutzungen im Baufenster WA1 werden an der südlichen und östlichen Gebäudefassade Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts erreicht. Auch die Spitzenpegel durch Einzelgeräusche sind mit bis zu 91 dB(A) höher als das zulässige Maß von 85 dB(A). Bei den vorhandenen Wohnnutzungen westlich des Planbereichs sind lediglich im Nachtzeitraum durch Einzelgeräusche Überschreitungen der zulässigen Obergrenzen zu erwarten. Am Haus Hellweg 196 ist mit bis zu 51,5 dB(A) tagsüber der zulässige Immissionsrichtwert (IRW) für WR-Nutzungen von 50 dB(A) überschritten. Nachts ist mit bis zu 37,0 dB(A) zu rechnen, womit der IRW von 35 dB(A) ebenfalls überschritten ist. Auch die Spitzenpegel überschreiten im Nachtzeitraum das zulässige Höchstmaß deutlich.

Die Auswertung zeigt, dass in allen Fällen die Fassadenöffnungen maßgebend sind für die Überschreitung der Immissionsrichtwerte. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die relevanten Spitzenschallpegel im Tageszeitraum von der Betriebsbremse der Lkw verursacht werden, im Nachtzeitraum werden die Spitzenpegel vom Türenschielen der parkenden Pkw hervorgerufen.

An der südlichen Fassade der geplanten Neubauten im Sondergebiet ist im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von 41,0 dB(A) errechnet worden. Maßgebend ist der gewählte Emissionsansatz für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) auf dem Dach der gewerblichen Nutzung. Der Immissionsrichtwert für Mischgebiete (das Sondergebiet wird in seiner Nutzungszusammensetzung dieser Gebietskategorie zugeordnet; die Wohnnutzung hat dort den Schutzanspruch eines vergleichbaren Mischgebietes) ist damit im Nachtzeitraum eingehalten. Bei der geplanten WA-Nutzung im benachbarten WA2-Baufeld wäre der einzuhaltende Richtwert von 40 dB(A) überschritten. Daraus ist abzuleiten, dass die Position und die Gerätetechnik der TGA im Detail zu prüfen ist. Diese Prüfung kann im Rahmen der nachgeordneten Baugenehmigung erfolgen, weil derartige Konflikte in der Regel mit technischen Maßnahmen beherrschbar sind.

Zur Minderung der Betriebsgeräusche wurde im Gutachten weiter untersucht, welche Wirkungen ein Verzicht auf Lüftungs-Öffnungen an der westlichen und östlichen Fassade hat.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Beurteilungspegel im Tageszeitraum und im Nachtzeitraum die jeweiligen Immissionsrichtwerte an den meisten Immissionsorten in der Umgebung einhalten. Lediglich im Nachtzeitraum sind durch Einzelgeräusche an mehreren Gebäuden südlich des Planbereichs weiterhin Überschreitungen des zulässigen Höchstmaßes von 55 bzw. 60 dB(A) möglich. Maßgebend ist das Türenschielen beim Einsteigen oder Verlassen der Pkw. Sofern die Parkvorgänge der

gewerblichen Nutzung zuzuordnen wären, ist diese Überschreitung kritisch zu bewerten.

Für Stellplätze, welche der Wohnbebauung dienen, findet die TA-Lärm grundsätzlich keine Anwendung. Allerdings sind nach § 15 Abs. 1 Satz 2 BauNVO die in den §§ 2 bis 14 BauNVO aufgeführten baulichen und sonstigen Anlagen unzulässig, wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen können, die nach der Eigenart des Baugebiets im Baugebiet selbst oder in dessen Umgebung unzumutbar sind. Die Vorschrift gilt auch für die in § 12 BauNVO genannten Stellplätze und Garagen. Diese sind vor allem dann unzulässig, wenn ihre Nutzung zu unzumutbaren Beeinträchtigungen für die Nachbarschaft führt.

Im Bebauungsplan ist daher auch aufzuzeigen, dass die für die Wohnnutzung geplante Unterbringung von Stellplätzen nicht zu einer unzumutbaren Beeinträchtigung der Bewohner und der Nachbarn führt, so dass diese zulässig sind. Eine überschlägige Berechnung hat dargelegt, dass bei einer angemessenen Entfernung zu den Wohngebieten oder durch bauliche Maßnahmen es zu keinen Beeinträchtigungen kommt.

Der einzige Immissionsort, bei dem eine Überschreitung im Tageszeitraum errechnet wurde, ist der Immissionsort, der an dem nächstgelegenen Gebäude (Gartenlaube) der südlich benachbarten Kleingartenanlage gewählt wurde. Dabei ist zu berücksichtigen:

- Die TA-Lärm berücksichtigt Kleingärten nicht als schutzwürdige Nutzung. Insofern wäre dieser Konflikt beim Baugenehmigungsverfahren nicht relevant.
- Der errechnete Beurteilungspegel liegt mit 57 dB(A) deutlich unter dem Immissionsrichtwert eines Mischgebietes. Insofern ist diese Lärmbelastung noch als tolerierbar anzusehen, da der Gesetzgeber auch in Mischgebieten Wohnnutzungen grundsätzlich für zulässig ansieht, wenn man die Kleingartennutzung ähnlich schutzwürdig bewertet wie eine Wohnnutzung.

In der vorliegenden Berechnung wurden die Öffnungen an der westlichen und östlichen Fassade vollständig entfernt. Sollten Lüftungsöffnungen dennoch erforderlich sind, kann erfahrungsgemäß mit technischen Mitteln ein Kompromiss gefunden werden zwischen der erforderlichen Luftzufuhr und dem erforderlichen Schalldämm-Maß.

Fazit:

Zur Ermittlung möglicher Konflikte des geplanten Nahversorgungszentrums mit den angrenzenden vorhandenen und geplanten sensiblen Wohnnutzungen wurden Annahmen zu Emissionsansätzen und zur Gebäudeausführung gemacht, da z.B. Details zu Lage und Technik der Lüftungs- und Klimatisierungseinrichtungen sowie der Anlieferung und der Stellplatzanlage im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens in der Regel nicht bekannt sind.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass unter nachstehenden Annahmen und Voraussetzungen ein TA-Lärm konformer Betrieb des Nahversorgungszentrums möglich ist:

- Anlieferzonen sind in das Gebäude zu integrieren,
- Anlieferungen im Nachtzeitraum von 22 bis 6 Uhr sind nicht möglich,
- Stellplätze sind in einem Gebäude zu integrieren oder mit entsprechenden Abschirmungen zu versehen und deren gewerbliche Nutzung ist nur im Tageszeitraum von 6 bis 22 Uhr möglich,
- Öffnungen der Fassaden/Abschirmungen im Bereich der Stellplatzanlagen und Anlieferzonen nach Westen und Osten sind problematisch.

- Schallmindernde Maßnahmen und deren schalltechnische Wirkung sind im Rahmen der Baugenehmigung zu prüfen,
- Haustechnische Anlagen sind im Detail im Rahmen der Baugenehmigung auf ihre Geräuschemissionen und notwendige Maßnahmen zu prüfen.

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, sind hier unterschiedliche technische oder bauliche Lösungen möglich, die nicht alle in Festsetzungen abgebildet werden können. Da erst bei der konkreten Objektplanung fest steht, wie die tatsächlichen Immissionsansätze durch Stellplätze, Anlieferung etc. zu treffen sind und wie die Anlieferung und Stellplätze im Detail ausgeführt werden, können auch erst dann die konkreten auch aktiven Schallschutzmaßnahmen wie z.B. geschlossene Wände etc. zur Erfüllung der Anforderungen der TA Lärm benannt werden.

Es wurde jedoch gutachterlich nachgewiesen, dass ein TA Lärm- konformer Betrieb möglich ist und es die Möglichkeit gibt im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren die Lärmproblematik zu lösen. Insofern kann die Gemeinde von einer abschließenden Konfliktlösung im Bebauungsplan Abstand nehmen und bei Kenntnis der Details mittels Schallschutznachweis im Rahmen der späteren Baugenehmigung diese überprüfen.  
Im Wege der planerischen Zurückhaltung wird das Thema in Richtung Baugenehmigungsverfahren verlagert.

#### Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Die durch die Planung verursachten Eingriffe in Natur, Landschaft und Artenschutz wurden gutachterlich untersucht und bewertet (Landschaftspflegerischer Fachbeitrag und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Ingo Hahn 02/18).

Um eine vergleichbare Beurteilung der Biotopfunktion einzelner Teilflächen und räumlich-funktional miteinander vernetzter Bereiche zu ermöglichen, ist eine Bewertung erforderlich. Desgleichen stellt die Bewertung die Grundlage für die nachfolgende Ermittlung des Eingriffsumfanges sowie der erforderlichen Flächenkompensation nach Landschaftsrecht dar.

Zur Bewertung wurde das „Essener Modell zur Landschaftsrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsberechnung“ herangezogen (STADT ESSEN 2003). Es stellt eine Weiterentwicklung des „Verfahrens zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion“ nach LUDWIG (1991a) dar. Dieses wiederum basiert auf der vom gleichen Autor entwickelten „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ (LUDWIG 1991b).

Die Biotoptypen werden dabei mit Hilfe folgender naturschutzrelevanter Parameter bewertet:

- Natürlichkeitsgrad (N)
- Wiederherstellbarkeit (W)
- Gefährdungsgrad (G)
- Maturität (M)
- Struktur- und Artenvielfalt (SV)
- Häufigkeit (H)
- Vollkommenheit (V)

Auf einer ordinalen Skala erfolgt dabei eine Einteilung in die Bewertungsstufen 0-5, wobei mit steigender Zahl auch die Bedeutung des Parameters zunimmt. Das „Essener Modell“ weicht bei den Kriterien „Wiederherstellbarkeit“, „Gefährdungsgrad“, „Struktur- und Artenvielfalt“ sowie „Häufigkeit“ von dem Verfahren nach LUDWIG (1991b) ab. Die Anpassungen wurden vorgenommen, um die Methode ohne Einschränkungen auf Ballungsräume anwenden zu können.

Weil sich das Plangebiet im Geltungsbereich drei rechtsverbindlicher Bebauungspläne (Nr. 08/73, 06/67 und 36/75) befindet, besteht für die Flächen bereits Baurecht. Bei der Biotoptypenbewertung ist folglich nicht der Istzustand des Plangebietes, sondern der Entwicklungszustand gemäß der rechtsverbindlichen Bebauungspläne (Nullvariante) zugrunde zu legen.

#### Bewertung des Entwicklungszustandes (Nullvariante):

Zur Ermittlung des Flächenwertes werden für jeden Biotoptyp alle Wertzahlen zum Biotopwert (BW) aufsummiert und mit der entsprechenden Flächengröße multipliziert. Die Summe aller Einzelflächenwerte ergibt den Gesamtflächenwert. Die Wertigkeit, d.h. die Biotopfunktion einer Fläche, ist umso größer, je höher der Gesamtflächenwert ist. Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag wird der Entwicklungszustand gemäß der Bebauungspläne mit der neuen Planung vergleichend bilanziert, um so den Kompensationsbedarf zu überprüfen. Als Kompensation können Maßnahmen wie „Dachbegrünung, Baumanpflanzungen, Fassadenbegrünung oder sonstige Begrünungsmaßnahmen dienen. Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Die öffentliche Straßenverkehrsfläche (VA) wird mit 0 bewertet. Bei den Allgemeinen und Reinen Wohngebieten wird die überbaubare Grundstücksfläche komplett als Gebäude (HN) bilanziert und erhält den Biotopwert 0. Bei allen Flächen mit einer GRZ von 0,4 wird davon ausgegangen, dass sie um die maximal möglichen 50 % durch nicht überbaute Tiefgaragen, Zufahrten usw. überschritten wird ( $GRZ=0,6$ ). Die verbleibenden Flächen innerhalb der Allgemeinen und Reinen Wohngebiete werden als Ziergrünflächen/Gärten (HJO) bilanziert. Der öffentliche Spielplatz und die Dauerkleingärten (HS) erhalten einen Biotopwert von 8 bzw. 9. In den drei rechtskräftigen Bebauungsplänen gibt es keine Festsetzungen bezüglich der Belange von Natur und Landschaft oder sonstige Begrünungsfestsetzungen.

Demnach beträgt der Gesamtflächenwert A für den Zustand gemäß der rechtsverbindlichen Bebauungspläne 80.650.

#### Eingriffsbeschreibung Planungsfall:

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 4 Landschaftsgesetz NW „Veränderungen der Gestalt von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können“. Diese Beeinträchtigungen sind nach § 4 (4) LG NW zu vermeiden bzw. unvermeidbare Eingriffe sind durch funktional geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Durch die geplanten Flächennutzungen des Bebauungsplanes sind folgende potenziellen Auswirkungen auf den Ist-Zustand des Plangebietes zu betrachten: nachhaltige Beeinträchtigung von Biotopen und deren Funktionen  
baubedingte Beeinträchtigung von gewachsenen Böden (Bodenbewegungen, Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge, Bodenverunreinigungen)

nachhaltige Beeinträchtigung von Boden, Wasserhaushalt und Geländeklima (Bodenversiegelung, Verminderung der Grundwasserneubildungsrate, Einschränkung des Boden-Luft Austausches)

Die überbaubaren Grundstücksflächen haben eine Größe von 15.110 m<sup>2</sup>, die der öffentlichen Straßenverkehrsflächen 23.245 m<sup>2</sup>. Der Anteil versiegelter Flächen bezogen auf die Gesamtfläche von 46.700 m<sup>2</sup> liegt damit sehr hoch, so dass der Boden nur noch eingeschränkt als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zur Verfügung steht. Durch die Flächenversiegelung vermindert sich der Boden-Luft-Austausch, es kommt zu erhöhtem Oberflächenabfluss und einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate. Die lokalklimatische Ausgleichs- und Austauschfunktion, welche durch die zum heutigen Zeitpunkt bestehende Gehölzfläche (6.800 m<sup>2</sup>), die extensive Wiesenfläche und die Kleingärten vorhanden ist, wird durch Umsetzung des B-Planes beeinträchtigt. Bei Umsetzung des B-Planes werden alle größeren Gehölzbestände, einige Einzelbäume und die große Wiesenfläche innerhalb des Plangebietes entfallen. Infolge der starken Versiegelung des Plangebietes kann es zu Überwärmungserscheinungen kommen. Dabei handelt es sich um einen nachhaltigen Eingriff, der jedoch aufgrund fehlender Freiflächen nur durch die geplanten Festsetzungen wie Dachbegrünungen, die Anlage eines Gehölzstreifens am Südwestrand des Plangebietes und Einzelbaumpflanzungen gemindert wird. Die Vegetationsschicht der Dachbegrünung, die Baumkronen und Gehölzflächen senken die Wärmebelastung und verfügen über eine Filterfunktion. Weiterhin kommt es bei Realisierung des Nahversorgungszentrums zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen, wodurch entsprechend höhere Lärmbelastungen entstehen.

Eingriffsvermeidung und Eingriffsverhinderung:

Eine Vermeidung der Eingriffe ist aufgrund der Flächengröße und der Art und Weise der Bebauung nicht möglich. Folgende Maßnahmen sind zur Eingriffsvermeidung und -minderung vorgesehen:

Zur Verminderung des Eingriffs sind Gebäudeflächen, die als Flachdächer ausgebildet werden, extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 10 cm.

Zur Gliederung und Belebung des Baugebietes mit Grün sind die privaten Stellplatzanlagen mit Bäumen zu begrünen. Je pro 5 Stellplätze ist ein standortgerechter, mindestens mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen und mit einem mindestens 1,5m x 1,5m großen begrüneten Baumbeet und einem Anfahrerschutz zu versehen.

Im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche ist zur Durchgrünung des Straßenraumes die Anlage von Begleitgrünflächen und die Pflanzung von Straßenbäumen vorgesehen.

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 mindestens 35 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Pflanzfläche zwischen WA1 und der südlichen Kleingartenanlage

Die Dachbegrünung dient der verminderten Aufheizung der Luft in einem dicht bebauten Gebiet und der Speicherung von Regenwasser mit dem Effekt des verzögerten Abflusses. Die Begrünung der eingeschossigen Gebäudeteile sowie der Tiefgaragen soll insbesondere der Gliederung und Belebung des Gebietes mit Grün dienen. Auf diese Weise soll das Gebiet insbesondere attraktiv gestaltet und die notwendigen Freiflächen für die Wohnbebauung geschaffen werden. Die Aufheizung

des Gebietes durch versiegelte Flächen wird abgemildert und das Regenwasser gespeichert, so dass es verzögert der Kanalisation, der Regenwasserversickerungsanlage oder dem nächsten Vorfluter zufließen kann. Die Baumpflanzungen auf privaten Stellplatzanlagen und entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche soll die Attraktivität des Baugebietes steigern, zur Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes beitragen und für eine Beschattung der versiegelten Flächen sorgen. Dadurch soll die Aufheizung der Flächen vermindert und ein positiver klimatischer Effekt erzielt werden. Die Anpflanzung im südwestlichen Plangebiet soll die vorhandenen Grünflächen (Dauerkleingärten) zum Wohngebiet hin abschirmen und den geringen Gehölzanteil im Plangebiet erhöhen. Somit wird ein Trittsteinbiotop und Rückzugsort für verschiedene Tierarten angrenzender Flächen geschaffen.

Bewertung des Entwicklungszustandes (Planung):

Zur Ermittlung des Kompensationsumfanges wird analog zur Biotoptypenbewertung für den Ausgangszustand (Nullvariante) des Plangebietes auch für den Zustand nach Umsetzung (Planung) eine Bewertung vorgenommen. Dabei wird von einem Entwicklungszeitraum von 25 -30 Jahren ausgegangen, d.h. der Zustand nach 30 Jahren wird bei der Bewertung zugrunde gelegt.

Bei der Bewertung wird vom maximal möglichen Bebauungszustand ausgegangen. Die überbaubaren Grundstücksflächen gehen somit für die Allgemeinen Wohngebiete mit der GRZ von 0,4 und einer zulässigen Überschreitung von 50 % (GRZ =0,6) für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten ein, das Sondergebiet wird mit der GRZ von 0,9 angerechnet.

Von den Flächen mit Vollversiegelung (Biotopwert 0) wurden die Flächen abgezogen, für die eine Dachbegrünung festgesetzt wurde. Diese wurden dem Nutzungstyp „eingeschossige Gebäude mit intensiver Dachbegrünung“ zugeordnet. Die öffentlichen Grünflächen und die Verkehrsflächen gehen mit ihrer real dargestellten Fläche in die Bewertung ein. Die Fläche des reinen Wohngebietes im Südwesten wird mit dem Biototyp Garten bewertet, da es sich hier um Bestandsflächen handelt. Die Fläche am Südrand des Plangebietes, östlich des Sachsenrings wurde aus der bereits bestehenden öffentlichen Verkehrsfläche herausgenommen. Hier gilt nun §34 BauGB und die Fläche wird entsprechend der heutigen Nutzung als Garten und Ziergrünfläche (HJO) bewertet.

Das Kriterium „Vollkommenheit“ wird aufgrund der fehlenden Strukturierung und des geringen zu erwartenden Artenbestandes bei allen Nutzungs- und Biototypen eher niedrig angesetzt.

Insgesamt ergibt sich aus der Summe der Einzelflächenwerte ein Gesamtflächenwert B von 76.555 Punkten. Damit entsteht aufgrund des etwas größeren Anteils versiegelter Flächen trotz der eingriffsminimierenden Maßnahmen eine geringere Wertigkeit gegenüber der Nullvariante.

Die Gesamtbilanz, welche sich durch Subtraktion des Gesamtflächenwertes A (80.650) vom Gesamtflächenwert B (76.555) errechnet, ergibt demnach ein Defizit von minus 4.095 Punkten, das durch die Stadt Essen ausgeglichen wird.

Artenschutz

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Beurteilung ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen in §§ 44-45 BNatSchG. In § 44 Abs. 1 BNatSchG ist ein umfangreicher Verbotskatalog zum Artenschutz aufgeführt. Das Ziel des Artenschutzes besteht bei genehmigungspflichtigen Planungs- oder Zulassungsvorhaben vor allem darin, den Erhalt der Populationen und die

ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sicherzustellen. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein artenschutzrechtlicher Verstoß nicht vor, wenn die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können dazu vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Zur Ermittlung des Artenspektrums wurde das Infosystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) ausgewertet, das Listen der „planungsrelevanten Arten“ für die einzelnen Quadranten der Messtischblätter (TK25) enthält.

Im Infosystem des LANUV sind 22 „planungsrelevante Arten“ aufgeführt, davon zwei Fledermausarten, 19 Vogelarten und eine Amphibienart.

Vorkommen der meisten dieser Arten können für den Planungsbereich sicher ausgeschlossen werden, weil entsprechende Lebensräume nicht vorhanden sind. Dies gilt für fast alle Vogelarten, die z. T. Wälder oder größere Gehölzbestände besiedeln (z. B. Habicht *Accipiter gentilis*, Mäusebussard *Buteo buteo*, Waldohreule *Asia otus*, Kleinspecht *Dryobates minor*), an Gewässer und Feuchtgebiete gebunden sind (z. B. Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*, Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*) oder als Arten der offenen Agrarlandschaft gelten (z. B. Kiebitz *Vanellus vanellus*, Feldlerche *Alauda arvensis*, Rauchschwalbe *Hirundo rustica*).

Von den Fledermäusen muss die Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* nicht weiter betrachtet werden, da sie bevorzugt über Gewässern jagt, die im Betrachtungsraum nicht vorhanden sind. Ein Vorkommen der weit verbreiteten Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* wäre hingegen möglich.

Das B-Plan-Gebiet wurde im April 2020 hinsichtlich des Lebensraumpotenzials für „planungsrelevante“ Arten erneut nach Februar 2016 und August 2018 überprüft und der Umweltbericht entsprechend aktualisiert. Dabei hat sich die Beurteilung aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag im Wesentlichen bestätigt. Neue Erkenntnisse haben sich zum Gebäudebestand ergeben, der zuvor nicht vertiefend betrachtet worden ist.

Die innerhalb des B-Plan-Gebietes angeordneten öffentlichen Grünflächen weisen kein Lebensraumpotenzial für „planungsrelevante“ Arten auf. Es handelt sich um straßennahe Rasenflächen mit einzelnen Gehölzen, einen Bolzplatz, jüngere Gehölzbestände geringer Ausdehnung und sonstige kleinere Grünbereiche.

Der etwa 1 ha große flächige Gehölzbestand westlich des Sachsenrings bildet den größten Freiraum innerhalb des B-Plan-Gebietes. Er ist von Straßen, Kleingärten und Siedlungsflächen umgeben. Zudem verläuft ein Weg durch das Wäldchen, welcher regelmäßig von Fußgänger und Personen mit Hunden frequentiert wird. Aufgrund dieser Störungen und der eher geringen Ausdehnung ist der Bestand nicht als Brutplatz störungsempfindlicher Greifvogelarten geeignet. Greifvogelhorste oder Nester größerer Vogelarten konnten dementsprechend im Rahmen der Begehung nicht gefunden werden, lediglich ein altes Nest der Ringeltaube.

Wegen des jüngeren Alters der meisten Bäume besteht fast kein Quartierpotenzial für Fledermäuse. In einer kleinen Gruppe aus Bäumen mit mittlerem/starkem Baumholz sind an einem abgebrochenen Ast einige Spalten ausgeprägt, welche ggf. als Sommerquartier infrage kommen. Frische Spechthöhlen konnten nicht entdeckt werden. Insofern bestehen auch für den Star keine Brutmöglichkeiten.

Die Kleingärten sind recht unterschiedlich angelegt, haben aber eine gewisse Funktion für zumeist häufige Vertreter mehrerer Artengruppen. „Planungsrelevante“ Vogelarten konnten im Rahmen der Begehung nicht beobachtet werden, auch keine Stare. Mit den angebrachten Nistkästen bestehen jedoch Brutmöglichkeiten, so dass

durchaus von einem Fortbestand des Vorkommens bzw. erneuten Auftreten der „planungsrelevanten“ Art auszugehen ist.

Andere „planungsrelevante“ Vogelarten dürften nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht im Bereich der Schrebergärten brüten und haben dort auch keine essenziellen Nahrungshabitats.

Im Zugangsbereich zu den Kleingärten von der Straße Hellweg können nach Angabe von Anwohnern häufig Fledermäuse beobachtet werden. Es ist denkbar, dass in den dortigen Gebäuden ein Quartier der Zwergfledermaus besteht. Diese in NRW häufige und ungefährdete, aber gleichwohl „planungsrelevante“ Art ist eine typische Gebäudefledermaus.

Weiteres Quartierpotenzial besteht innerhalb des B-Plan-Gebietes an mehreren Gebäuden in der Bochumer Landstraße und der Straße Hellweg. Manche dieser Häuser stehen wohl schon längere Zeit leer. Unter Dachziegeln, Verkleidungen, in Mauerspaltens usw. sind an verschiedenen Stellen potenzielle Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse zu erkennen. Neben Gebäude bewohnenden Fledermäusen kommen manche der Öffnungen auch als Brutplätze für den nicht „planungsrelevanten“ Mauersegler in Betracht.

Bei der Begehung am 09.04.2020 flog eine einzelne Mehlschwalbe über der Bochumer Landstraße und den Häusern zwischen Zweibachegge und Rodenseelstraße. Daraufhin wurden alle Gebäude im B-Plan-Gebiet auf Nester dieser unter Dachtraufen brütenden „planungsrelevanten“ Arten überprüft. Es konnten aber keine Nester gefunden werden. Möglicherweise hat es sich um einen Durchzügler oder früh eingetroffenen Vogel einer Kolonie in der Umgebung gehandelt.

Auch für den Sperber gab es keine weiteren Hinweise auf Brutgeschehen, wie zwei gleichzeitig anwesende Altvögel, Balzverhalten, bettelnde Jungvögel usw. Es kann daher sicher ausgeschlossen werden, dass der Sperber dort gebrütet hat. Ein Auftreten von Mäusebussard und Turmfalke als gelegentliche Nahrungsgäste ist denkbar. Für die beiden Arten fehlen innerhalb des B-Plan-Gebietes jedoch offene Flächen, so dass bestenfalls von einer sehr geringen Bedeutung auszugehen ist. Für den Habicht sind die größeren, südlich anschließenden Frei- und Waldflächen viel besser geeignet. Brutvorkommen dieser drei Arten bestehen mit Sicherheit nicht. Aus einer Kolonie aus Sperlingen im weiteren Verlauf des Hellwegs in östliche Richtung, kann nicht auf ein Vorkommen des Feldsperlings geschlossen werden. Es gibt keine Anhaltspunkte für ein Auftreten der Art im B-Plan-Gebiet. Bei den Sperlingen am Hellweg dürfte es sich aufgrund des Lebensraumes um nicht „planungsrelevante“ Haussperlinge handeln.

Der Star hat 2017 und 2018 in Nistkästen in der Schrebergartenanlage südlich des Hellwegs gebrütet. Genaue Angaben zur Anzahl der Paare liegen nicht vor, es sollen zwei bis drei Kästen dort hängen. 2019 waren die Kästen nicht besetzt, was u. U. auf die weitgehende Einstellung der Schafbeweidung auf der offenen Fläche südlich des B-Plan-Gebietes zurückgeführt werden kann.

Belege für ein Auftreten der Wasserfledermaus im B-Plan-Gebiet existieren nicht. Aufgrund der Habitatausstattung ist die Fläche weder als Quartier – Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen –, noch als Jagdhabitat prädestiniert.

Vorkommen nicht „planungsrelevanter“ Amphibienarten bestehen in der Schrebergartenanlage. Dort reproduzieren sich Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch in einigen Gartenteichen. Die Teiche sind eher klein und z. T. nicht besonders naturnah, so dass keine größeren Anzahlen zu erwarten sind.

Dort konnte des Weiteren als nicht „planungsrelevante“ Reptilienart die Blindschleiche beobachtet werden.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände sind Ausgleichsmaßnahmen für eine Fledermaus- (Zwergfledermaus) und zwei Vogelarten (Star, Mauersegler) durchzuführen.

Schutz-, - Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Vor Rückbau der vorhandenen Bebauung an der Bochumer Landstraße ist eine weiterführende Artenschutzprüfung im Hinblick auf Quartiere der Zwergfledermaus und des Mauerseglers durchzuführen. Sollten Quartiere gefunden werden sind diese im Rahmen der geplanten Baumaßnahme durch neue Ganzjahrs-Einbauquartiere und Nistkästen entsprechend auszugleichen.

Bei Aufgabe der Kleingartennutzung entfallen die dort angebrachten Nistkästen für den Star. Im Rahmen des nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahrens wird über eine entsprechende Auflage sichergestellt, dass ausreichend neue Nistkästen für den Star als Ausgleich aufgestellt werden.

Weitere Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind für die nur national „besonders geschützten“ Amphibienarten und die Blindschleiche zu ergreifen. In Anbetracht der vermutlich geringen Bestände müssen keine neuen Lebensräume für die genannten Arten geschaffen werden. Zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von Individuen sind die Baufelder jedoch vor der Rodung/Freistellung auf Amphibien und Reptilien abzusuchen. Gefundene Tiere können in bestehende Lebensräume in der Umgebung umgesiedelt werden. Auch diese Maßnahmen sind im nachgeschalteten Zulassungsverfahren der Baugenehmigung umzusetzen.

Bezüglich der übrigen nicht „planungsrelevanten“, häufigeren Vogelarten werden Betroffenheiten dadurch ausgeschlossen, dass die Rodung und Vorbereitung der Bauflächen außerhalb der Brutzeit stattfindet. Es ist anzunehmen, dass sie in räumlicher Nähe neue Brutplätze finden.

Fazit:

Bei Durchführung der beschriebenen Maßnahmen im Zuge nachgelagerter Zulassungsverfahren ist nicht davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Tatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden. Es ist nicht zu erwarten, dass Tiere verletzt oder getötet werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1). Es werden auch keine Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich gestört werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern würde (§ 44 Abs. 1 Nr. 2). Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) sind ebenfalls nicht betroffen.

#### Auswirkungen auf Boden

Das Plangebiet ist anthropogen überformt, dementsprechend sind keine natürlichen Böden mehr vorhanden. Innerhalb des Verfahrensgebietes befinden sich die Verdachtsflächen Nr. 45/5.02 (ehem. Tankstelle Bochumer Landstr. 360) und Nr. 45/2.04 (Verfüllung Rodenseelstr./Im Haferfeld), die im Altlastenkataster der Stadt Essen erfasst sind.

Für die Altlastenverdachtsflächen besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf. Die Flächen werden aber im Plan zur Dokumentation mit einer Signatur versehen. Für den größten Teil des südlich der Bochumer Landstraße gelegenen Planbereiches wurde

eine Baugrund- und Bodenuntersuchung durchgeführt. Siehe dazu die Ausführungen im Kapitel IV. 13.

Für das gesamte Plangebiet wird ein Hinweis aufgenommen, dass im Rahmen nachgeschalteter Genehmigungsverfahren mit Auflagen und Nebenbestimmungen (z.B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch/-auftrag) zur Altlastenproblematik zu rechnen ist. Durch das Vorhaben ergibt sich eine erhebliche Neuversiegelung des Plangebietes.

Fazit:

Durch das Vorhaben ergibt sich eine erhebliche Neuversiegelung des Plangebietes. Damit verbunden sind negative Auswirkungen auf das Schutzgut. Die Beeinträchtigung des überformten und belasteten Bodens sind jedoch als gering einzustufen.

Auswirkungen auf Wasser

Im Plangebiet und in der näheren Umgebung sind keine Oberflächengewässer und demgemäß auch keine Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebiete vorhanden. Das Plangebiet liegt auch nicht in einem Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiet. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind daher nur bezüglich des Grundwassers festzuhalten. Durch das Vorhaben ergibt sich eine erhebliche Neuversiegelung des Plangebietes. Damit verbunden sind negative Auswirkungen auf das Grundwasser (Grundwasserneubildung), insbesondere da diese nicht vermindert oder ausgeglichen werden können. Bodenuntersuchungen zeigen, dass der Boden aufgrund der feinkörnigen Zusammensetzung eine Versickerung nicht zulässt. Auch die bergbauliche Vornutzung des Plangebietes verhindert eine gezielte Versickerung im Plangebiet.

Fazit:

Die Grundwasserneubildung wird beeinträchtigt, da eine Versickerung nicht möglich ist.

Auswirkungen auf Luft

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans Essen, aber außerhalb der ausgewiesenen Umweltzone Ruhrgebiet- Stufe 3. Das Plangebiet selber ist in Bezug auf KFZ bedingte Luftschadstoffe unauffällig. Auch im weiteren Umfeld des Plangebietes sind Grenzwertüberschreitungen hinsichtlich Stickstoffdioxid(NO<sub>2</sub>) und Feinstaub(PM 2,5 und PM 10) nicht bekannt.

Überschreitungen der Grenzwerte für Stickstoff (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM 2,5 und PM 10) sind für die geplante Änderung nicht zu erwarten.

Fazit:

Durch die planbedingten Mehrverkehre wird sich die heutige Situation nur unwesentlich verschlechtern.

Auswirkungen auf Klima

Im Bereich der Bochumer Landstraße hat sich laut synthetischer Klimafunktionskarte der Klimaanalyse Stadt Essen ein Stadtrandklimatop ausgebildet. Die überwiegend

locker bebauten und gut durchgrünt Wohnsiedlungen sind gut durchlüftet und bewirken nur schwache Wärmeinseln.

Der südliche Planbereich, ab der Straße Hellweg, ist dem Klimatop „Parkklima“ zuzurechnen. Je nach Bewuchs werden die Temperatur- und Strahlungsamplituden mehr oder weniger gedämpft. Parkklimatope sind meist bioklimatisch wertvolle Klimaoasen.

Die klimatisch günstige Situation macht eine maßvolle Verdichtung im Siedlungsraum möglich, wobei die Strukturen der Umgebungsbebauung angepasst sein sollten. Zur Erhaltung der günstigen lokalklimatischen Ausprägung sollte im Planbereich eine gute Durchgrünung realisiert werden. Zur Erhaltung der günstigen lokalklimatischen Ausprägung werden in den Bereichen, die planbedingt überwiegend versiegelt werden müssen, intensive Dachbegrünungen festgesetzt.

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

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

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

Nach Prüfung der Starkregenproblematik ergeben sich für das Baugebiet daraus keine relevanten Kriterien, die eine Bebauung erschweren oder behindern. Es ist darauf zu achten, dass das Regenwasser auch künftig in südlicher Richtung abfließen kann. Nach der Fließrichtungskarte sammelt sich das Regenwasser heute am südlichen Rand des Baugebietes und fließt über unbefestigtes Gelände in südlicher Richtung ab.

Fazit:

Zur Erhaltung der günstigen lokalklimatischen Ausprägung wird zu einer maßvollen Verdichtung geraten, die sich aber durch das Planungsziel „Nahversorgungszentrum“ nur bedingt realisieren lässt. Zur Erhaltung der günstigen lokalklimatischen Ausprägung werden in den Bereichen, die planbedingt überwiegend versiegelt werden müssen, intensive Dachbegrünungen festgesetzt. Bei Starkregen kann das Regenwasser wie heute über unbefestigtes Gelände in südliche Richtung gefahrlos abfließen.

### Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Die Planung hat keine Auswirkungen auf schützenswerte Kulturgüter (z.B. Denkmale) oder Sachgüter.

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 dem Ziel der Stadtentwicklung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB, dass städtebaulichen Entwicklungen vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen sollen, bevor neue Siedlungsflächen in freier Landschaft überplant werden.

Der Planungsbereich ist seit Jahrzehnten als Bauland mit entsprechenden Verkehrsflächen in verschiedenen Bebauungsplänen planungsrechtlich festgesetzt. Diese Nutzungen entsprechen auch den Darstellungen des wirksamen Regionalen Flächennutzungsplanes.

Mit der geplanten Folgenutzung und Nachverdichtung des seit vielen Jahren überwiegend brachliegenden Bereiches wird ein großes Potenzial für die Schaffung eines vielfältigen Wohnungsangebotes genutzt. Der aufzustellende Bebauungsplan unterstützt die Handlungsziele Innenentwicklung und Ressourcenschonung.

Im Einzelnen werden folgende Ziele verfolgt:

Schaffung eines attraktiven Versorgungs- und Dienstleistungsmittelpunktes in zentraler Lage in Freisenbruch,

Bereitstellung neuer Wohnbauflächen (Anteil von rund 30 % der geplanten Wohnflächen für den geförderten Wohnungsbau gemäß der Wohnraumförderungsbestimmungen (WFB) des Landes Nordrhein-Westfalen),

Anpassung der Verkehrsinfrastruktur und Ausbau der geplanten Durchstreckung der Rodenseelstraße mit dem Sachsenring.

Diese Planungsziele und das gesamte Vorhaben 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.

#### Wohnungsbedarf

Die aktuelle InWIS Wohnungsnachfrageanalyse Essen 2025+ ermittelt, dass bis 2030 ein quantitativer Wohnungsbedarf von gut 16.000 Wohnungen besteht. Dabei wird der höchste Anteil des Bedarfs dem Mehrfamilienhaussegment (70 %) zugesprochen. Diesem Bedarf steht ein Flächenpotenzial für maximal rund 11.000 Wohnungen gegenüber. Je nach Ausschöpfungsquote existiert daher bis zum Jahr 2030 ein Bedarf an Flächen für 5.000 bis 8.800 Wohnungen. Wenngleich das Angebot an Flächen für die Mehrfamilienhausbebauung seitens der Stadt Essen in den vergangenen fünf Jahren erhöht wurde, besteht trotz dieser Neuausweisung ein weiter anhaltendes Nachfragepotenzial, das bis 2030 nicht bedient werden kann. Ähnlich wie bereits in der InWIS Wohnungsnachfrageanalyse 2020+ konstatiert, besteht insbesondere im Stadtbezirk VII, trotz der Wohnbaulandentwicklung der letzten Jahre, weiterhin ein Nachfragepotenzial im Mehrfamilienhaussegment (Eigentums- und auch Mietwohnungen).

Auch wenn die Bevölkerungsvorausberechnung 2019 von einem geringeren Bevölkerungswachstum ausgeht, besteht aufgrund weiterer den Bedarf

bestimmender Faktoren (u.a. steigender Wohnflächenkonsum, Haushaltsdiversifizierung, Nachholbedarf) ein beträchtliches Nachfragepotential. Die Stadt Essen steht vor immensen Herausforderungen, um das Bedürfnis nach guten und vor allem bezahlbaren Wohnraum zu decken und damit ein Grundbedürfnis der Menschheit zu befriedigen.

Der § 1 Abs. 3 BauGB stellt ausdrücklich klar, dass Bebauungspläne aufzustellen sind, sobald und soweit es für die Ordnung und Entwicklung erforderlich ist. Die Erforderlichkeit ist durch die entsprechende Analyse und dem vom Rat beschlossenen Konzept zur Förderung des Wohnungsbaus ausdrücklich ausgesprochen und bescheinigt worden.

### Versorgung

Der Trend speziell im Lebensmitteleinzelhandel zu größeren Verkaufsflächen führte dazu, dass im Nahversorgungszentrum an der Bochumer Landstraße keine adäquat großen Einzelhandelsflächen in der gewachsenen Struktur angeboten werden konnten. In der Folge hat sich insbesondere für mobilitätseingeschränkte Bevölkerungsgruppen die Versorgung mit Lebensmitteln in diesem Bereich erheblich verschlechtert. Aus diesem Grund wurde die Planungsverwaltung beauftragt in diesem Bereich Flächen zu suchen, die eine entsprechend ausreichende Größe vorweisen aber auch zeitnah mobilisierbar sind. Da in diesem Bereich schon seit Jahrzehnten die Durchstreckung der Rodenseelstraße mit dem Sachsenring geplant war, befinden sich viele Grundstücke im Eigentum der Stadt Essen. Im Rahmen der Planung wurde aber deutlich, dass sich adäquate Flächen unter Berücksichtigung der damaligen Straßentrasse für die Durchstreckung mit der Rodenseelstraße in diesem Bereich nicht realisieren lassen. Aus diesem Grund wurde die Trasse im Bereich zwischen Bochumer Landstraße und dem Sachsenring nach Osten verschoben unter Berücksichtigung der heute vorhandenen östlichen Straßenbegrenzungslinie. Erst durch diese Änderung der Trassenlage konnte eine ausreichende Fläche für ein neues Nahversorgungszentrum generiert werden. Ziel der Aufstellung dieses Bebauungsplans ist daher die langfristige Stärkung des D-Zentrums Freisenbruch und die Lebensmittelversorgungsfunktion des Stadtteils. Denn auch hier gilt der § 1 Abs. 3 BauGB, dass Bebauungspläne aufzustellen sind, sobald und soweit es für die Ordnung und Entwicklung erforderlich ist. Die Erforderlichkeit einer wohnungsnahen Versorgung der Bevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfs ist ein Planungsgrundsatz im Sinne § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB und durch den Masterplan Einzelhandel 2011 als Steuerungsinstrument für den Planbereich explizit begründet.

### Auswirkungen

#### Natur und Landschaft

Die bereits heute planungsrechtlich zulässigen Nutzungen im Plangebiet konnten nur teilweise realisiert werden. Das führte dazu, dass sich speziell im Bereich der für die geplante Durchstreckung freigehaltene Flächen, Gehölzflächen entwickelt haben, die Wald i.S. d. Gesetzes sind. Nach § 43 (1) LFoG bedarf es aber keiner Waldumwandelungs-genehmigung für Flächen, für die nach § 30 BauGB eine anderweitige Nutzung festgesetzt ist. Die ist hier der Fall.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages untersucht. Dabei wurde der Entwicklungszustand gemäß dem geltenden Baurecht mit dem geplanten Baurecht

bilanziert. Es zeigt sich, dass die Umweltauswirkungen der Planung geringfügig größer sind und durch entsprechende Maßnahmen auch nicht vollständig gemindert werden können, sodass ein geringfügiger Kompensationsbedarf bilanziert wurde. Artenrechtliche Verstöße gem. §44 Abs.1 BNatSchG werden bei Durchführung entsprechender Maßnahmen ausgeglichen.

### Verkehr

Die heutigen und zukünftigen Verkehrsmengen im Plangebiet und deren Auswirkungen wurden gutachterlich untersucht.

Dabei ergab die Ermittlung der aktuellen Verkehrsbelastung (Analysefall) im Untersuchungsgebiet eine mangelhafte Verkehrsqualität gemäß HBS (Handbuch für die Bemessung von Verkehrsanlagen) in der Nachmittagsspitzenstunde im Knoten Bochumer Landstraße /Rodenseelstraße, verursacht durch die Linksabbieger von der Rodenseelstraße in die Bochumer Landstraße. Im Prognose-Nullfall, der die Verkehrszunahmen durch Bauvorhaben im Einzugsbereich des Untersuchungsgebietes sowie die allgemeine Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2030 berücksichtigt, ist die Verkehrsqualität sogar ungenügend.

Im Prognose Planfall wurde an den zum Prognose Nullfall vergleichbaren Querschnitten eine Erhöhung der Verkehrsstärke von 4,8% bis zu 34,1% errechnet. Maßgeblich verantwortlich für die überproportionale Erhöhung (34,1%) am Querschnitt 1/3 (Bochumer Landstraße) sind die Veränderungen der Fahrbeziehungen im neuen Knoten. Die dadurch veränderten Widerstände wirken sich auf das Rechenmodell aus. Dazu tragen auch die Lage der berücksichtigten Planungen im Einzugsgebiet im Stadtgebiet bei.

Die Leistungsfähigkeitsnachweise und Berechnungen zur Verkehrsqualität gemäß HBS zeigen, dass bei einer Umsetzung des Bebauungsplanes, mit der geänderten Straßenplanung, der zusätzlich durch den Bebauungsplan erzeugte Mehrverkehr auch im Prognose-Planfall, an allen relevanten Knotenpunkten im Nahbereich der Planung leistungsfähig und damit besser als heute abgewickelt werden kann. Eine weitere Betrachtung des Netzes ist vor dem Hintergrund der Leistungsfähigkeit des betroffenen Haupttroutennetzes aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

### Lärm

Mit der Planung sind Lärmauswirkungen verbunden, die umfänglich untersucht wurden.

Der Straßenneubau im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stellt eine wesentliche Änderung einer öffentlichen Straße dar. Dementsprechend findet die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) Anwendung. Im Rahmen der Lärmberechnung wurden an bestehenden Gebäuden im Ausbaubereich des Bebauungsplanes Beurteilungspegel errechnet und den entsprechenden Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV gegenübergestellt. Bei Überschreitung der Grenzwerte hat der Eigentümer des betroffenen Wohnhauses Anspruch auf Lärmschutz. So können auch hier gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden. Die Eigentümer der betroffenen 53 Gebäude haben nach § 42 BImSchG Anspruch auf Erstattung von Kosten für die erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen. Es wird gemäß der 24. BImSchV und der VLärmSchR 97 vor Ort zu prüfen sein, wie sich die baulichen Gegebenheiten der einzelnen Gebäude und Geschosse darstellen.

Sodann wird das vorhandene Schalldämmmaß ermittelt und die erforderlichen Lärminderungsmaßnahmen festgestellt. Dieses Verfahren steht aber im unmittelbaren Kontext mit der Straßenausbaumaßnahme und ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens bzw. seinen Festsetzungen. Die Ansprüche richten sich grundsätzlich gegen die Stadt Essen als Straßenbaulastträger.

Bei der vorgesehenen Straßenbaumaßnahme wird der Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages vorgenommen und damit die Schallemission um mindestens 2 dB(A) reduziert werden. Diese Fahrbahnbeläge befinden sich seit mehr als 10 Jahren in der Erprobung und die Erfahrungen zeigen eine entsprechend positive Wirkung. Damit wäre eine Minderung der Beurteilungspegel im Verlauf der Bochumer Landstraße um mindestens 2 dB(A) möglich. Diese Minderung wurde in dem Schallgutachten jedoch nicht in Ansatz gebracht.

Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen der Planung ist im weiteren Verlauf der Bochumer Landstraße, des Sachsenrings und der Rodenseelstraße mit einem Anstieg der Lärmbelastung außerhalb des Plangebietes zu rechnen. Der Zuwachs beträgt weniger als 1 dB(A).

Das menschliche Gehör nimmt Veränderungen der Schalldruckpegel ab etwa 2 bis 3 dB(A) als Veränderung deutlich wahr. Insofern liegt die Veränderung durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Verlauf der untersuchten Straßen unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle. An einzelnen Gebäuden in unmittelbarer Nähe zur Fahrbahn und im Einflussbereich der Lichtsignalanlagen können die Beurteilungspegel über 70/60 dB(A) liegen. Im Einzelfall im Nahbereich signal geregelter Knotenpunkte werden sogar bis zu 73/66 dB(A) erreicht, womit die Grenze für dauerhaft gesunde Wohnverhältnisse im Nachtzeitraum überschritten ist. Im Nachtzeitraum ist allerdings keine wesentliche Veränderung zu erwarten, da das zusätzliche Verkehrsaufkommen überwiegend im Tageszeitraum auftritt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Häuser im Verlauf der untersuchten Straßen nur an der straßenzugewandten Fassade derart hohen Lärmbelastungen ausgesetzt sind. Ursächlich für die hohe Lärmbelastung ist in jedem Fall das bereits vorhandene Verkehrsaufkommen. Die vorliegende Planung bedingt eine weitere, wenn auch geringfügige Erhöhung des prognostizierten Beurteilungspegels im Prognose-Nullfall.

Bezüglich der konkreten Immissionsorte und deren Betrachtung siehe auch die Ausführungen im Kapitel Umweltauswirkungen. Bereits heute scheidet aufgrund der Vorbelastung ein angemessenes Wohnen straßenzugewandt dort aus, die marginale rechnerische Erhöhung kann vor diesem Hintergrund nicht als unzumutbar bewertet werden.

Denn ein gewichtiger entgegenstehender Belang ist hier der dringende Erhalt und die Stärkung des Versorgungsbereiches und die dringend notwendige Wohnraumbeschaffung. Beidem wird ein höheres Gewicht als die hierdurch mittelbar ausgelöste Lärmerhöhung beigemessen.

Im Plangebiet selber werden auch die Orientierungswerte der DIN 18005 deutlich überschritten. Der Bebauungsplan setzt entsprechende Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe sowie passive Schallschutzmaßnahmen fest, damit gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können. An den straßenabgewandten Bereichen werden die Orientierungswerte eingehalten. Wie

oben erläutert wird auch hier dem Belang der Nahversorgung und des Wohnens der Vorrang eingeräumt.

Von der gewerblichen Nutzung im Sondergebiet ist ebenfalls von Geräuschemissionen und einem potenziellen Konfliktpotenzial für die angrenzenden Nutzungen auszugehen. Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, sind hier unterschiedliche Lösungen in der baulichen Umsetzung des Sondergebietes möglich.

Zur Ermittlung möglicher Konflikte des geplanten Nahversorgungszentrums mit den angrenzenden vorhandenen und geplanten sensiblen Wohnnutzungen wurden Annahmen zu Emissionsansätzen und zur Gebäudeausführung gemacht, da z.B. Details zu Lage und Technik der Lüftungs- und Klimatisierungseinrichtungen sowie der Anlieferung und der Stellplatzanlage im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens in der Regel nicht bekannt sind.

Es wurde gutachterlich nachgewiesen, dass ein TA Lärm- konformer und damit z.B. wohnverträglicher Betrieb möglich ist und es die Möglichkeit gibt im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren die Lärmproblematik zu lösen. Insofern kann die Gemeinde von einer abschließenden Konfliktlösung im Bebauungsplan Abstand nehmen und bei Kenntnis der Details mittels Schallschutznachweis im Rahmen der späteren Baugenehmigung diese überprüfen.

Die Konfliktbewältigung wird in das entsprechende Verfahren rechtskonform abgeschichtet.

Die übrigen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Umwelt sind als eher unerheblich eingestuft worden und stehen nicht im Widerspruch zu der angestrebten Bebauung.

Insgesamt wird den Belangen der Innentwicklung, der Nahversorgung und die Befriedigung der Wohnbedürfnisse der Bürger im Stadtteil ein höheres Gewicht eingeräumt und entgegenstehende Belange oder o.g. Auswirkungen zurückgestellt.

#### IV. Beschluss und Rechtskraft

Der Bebauungsplan Nr. 25/18 „Bochumer Landstraße / Sachsenring / Rodenseelstraße“ wurde vom Rat der Stadt Essen in seiner Sitzung am 24.06.2020 als Satzung beschlossen.

Mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses im Amtsblatt der Stadt Essen, Ausgabe vom 24.07.2020, tritt der Bebauungsplan Nr. 25/18 gem. § 10 BauGB in Kraft.

Abteilung Bauleitplanung  
und Bebauungsplanbearbeitung



Andreas Müller  
Abteilungsleiter

Amt für Stadtplanung  
und Bauordnung



Ronald Graf  
Amtsleiter