

## BEGRÜNDUNG

---

**Investor**

Duisernplatz GmbH & CO KG  
Brandsende 6 - 10  
20095 Hamburg

**Planverfasser**

Stadtplanung Zimmermann GmbH  
Linzer Straße 31  
50939 Köln

**Stadt Duisburg**

Amt für  
Stadtentwicklung und Projektmanagement  
Abteilung Stadtplanung  
Friedrich-Albert-Lange-Platz 7  
47051 Duisburg

# ZUSAMMENGEHÖRIGKEITSBESCHEINIGUNG

Diese Begründung gehört zum

**Bebauungsplan Nr. 1257 -Duisern- „Duisernplatz“**

Die Verfahrensvermerke auf dem Plan gelten auch für diese Begründung.

Die Übernahme der Absichtsbegründung als Entscheidungsbegründung im Sinne des § 9 (8) Baugesetzbuch wurde am 09.02.2023 vom Rat der Stadt beschlossen.

Duisburg, den 17.04.2023

Der Oberbürgermeister

Im Auftrag



TRAPPMANN

(Leitender städtischer Baudirektor)

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Anlass der Planung .....</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass und Ziele der Planung.....	5
1.2	Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes.....	5
1.2.1	Derzeitiges Planungsrecht.....	5
1.2.2	Art des Verfahrens.....	6
1.3	Wesentliche Auswirkungen der Planung .....	7
<b>2</b>	<b>Situationsbeschreibung .....</b>	<b>7</b>
2.1	Lage und Größe des Plangebietes.....	7
2.2	Gebietsbeschreibung und stadträumliche Einbindung .....	8
2.2.1	Städtebauliche Struktur .....	8
2.2.2	Technische und soziale Infrastruktur .....	8
2.2.3	Grün- und Freiraumsituation .....	8
<b>3</b>	<b>Vorgaben und Bindungen .....</b>	<b>9</b>
3.1	Regionalplan .....	9
3.2	Flächennutzungsplan .....	9
3.3	Fachplanungen und Konzepte.....	9
3.3.1	Teilräumliche Strategiekonzepte (DU2027) .....	9
3.3.2	Einzelhandels- und Zentrenkonzept .....	9
3.3.3	Konzept zur Steuerung von Vergnügungsstätten.....	10
3.3.4	Grünflächenkonzepte (Biotopverbundsystem, Landschaftsplan, GFK, Alleenkataster) .....	10
3.3.5	Luftreinhalteplan .....	10
3.3.6	Handlungskonzept WohnVision Duisburg.....	11
3.3.7	Schulentwicklungskonzept / Kindergartenbedarfsplan .....	11
3.4	Vorgaben und Bindungen .....	11
3.4.1	Bergbau .....	11
3.4.2	Denkmalschutz/ Bodendenkmalschutz.....	11
3.4.3	Überschwemmungsgebiet, Hochwasserrisiko und Starkregenereignisse.....	12
3.4.4	Störfallbetriebe.....	12
3.4.5	Kampfmittel .....	12
3.5	Gender Mainstreaming .....	12
<b>4</b>	<b>Städtebauliches Konzept.....</b>	<b>14</b>
4.1	Bebauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen.....	15
4.2	Erschließung, Technische Infrastruktur.....	15
4.3	Soziale Infrastruktur .....	16
4.4	Grün- und Freiraumkonzept .....	16
4.5	Immissionsschutz / Trennungsgrundsatz.....	16
<b>5</b>	<b>Begründung der Festsetzungen.....</b>	<b>17</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB .....	17

5.2	Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB .....	18
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB.....	19
5.4	Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. §§ 12 und 14 BauNVO .....	19
5.5	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 9 Abs. 1 Nrn. 23a und 24 BauGB .....	19
5.6	Bepflanzung und Naturschutz gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB .....	20
5.7	Gestalterische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 BauO NRW .....	20
<b>6</b>	<b>Auswirkungen der Planung / Umweltbelange .....</b>	<b>21</b>
6.1	Artenschutz.....	21
6.2	Altlasten.....	22
6.3	Verkehr .....	23
6.4	Verkehrsbedingte Luftschadstoffe/ Feinstaub .....	24
6.5	Schallimmissionen .....	25
6.6	Hochwasserschutz.....	27
6.7	Starkregen .....	29
6.8	Bodenschutz .....	30
<b>7</b>	<b>Bodenordnende Maßnahmen .....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Kosten .....</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Gutachten .....</b>	<b>30</b>
<b>10</b>	<b>Darstellung des Bauleitplanverfahrens.....</b>	<b>31</b>
10.1	Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB.....	31
10.2	Äußerungen der Öffentlichkeit im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB .....	33
10.3	Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.....	33
10.4	Stellungnahmen der Öffentlichkeit im Rahmen der Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB .....	35
10.5	Vorgebrachte Anregungen außerhalb der vorgenannten Verfahrensschritte.....	36
10.6	Anpassungen aufgrund der Beteiligungen.....	36

## **Städtebauliche Begründung**

### **1 Anlass der Planung**

#### **1.1 Anlass und Ziele der Planung**

Seitens eines Investors ist auf einem Grundstück am Duissernplatz die Errichtung einer bis zu achtgeschossigen Eckbebauung mit dem Schwerpunkt Wohnen beabsichtigt. Erdgeschossig ist eine gewerbliche Nutzung/ Einzelhandelsnutzung geplant.

Der Kreuzungsbereich der Kardinal-Galen-Straße / Oranienstraße wurde im Jahre 2011 zu einem Kreisverkehr ausgebaut, so dass die im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 537 – Duissern – festgesetzten Verkehrsflächen, die über die derzeitige Ausbaugrenze hinausgehen, aus Sicht der betroffenen Fachabteilungen nicht mehr zu verkehrlichen Zwecken benötigt werden. Dieser, seit längerem als unbefestigter Mietparkplatz genutzte Grundstücksbereich kann daher städtebaulich entwickelt werden, um den „Duissernplatz“ in diesem Bereich baulich zu fassen.

Ziel der Planung ist die Schaffung von Planungsrecht für ein innerstädtisches Wohnprojekt unter dem Titel „Urbanes Wohnen“. Der Entwurf beinhaltet die Arrondierung des Kreuzungsbereiches an der Kardinal-Galen-Straße / Oranienstraße durch eine mehrgeschossige Eckbebauung mit barrierefreien Wohnungen und einer erdgeschossigen Nutzung mit kleinteiligen Gewerbeeinheiten. Dies entspricht für den Ortsteil Duissern den stadtentwicklungsplanerischen Zielsetzungen zur Wohnraumschaffung hinsichtlich einer urbanen Gestaltung des zentral gelegenen Duissernplatzes. Im Sinne der Urbanität entsprechen nicht nur eine höhere Dichte, sondern vor allem auch die erdgeschossig geplanten öffentlichkeitswirksamen Nutzungen in gegenseitigem Bezug mit den öffentlichen Flächen den Grundzügen der Planung.

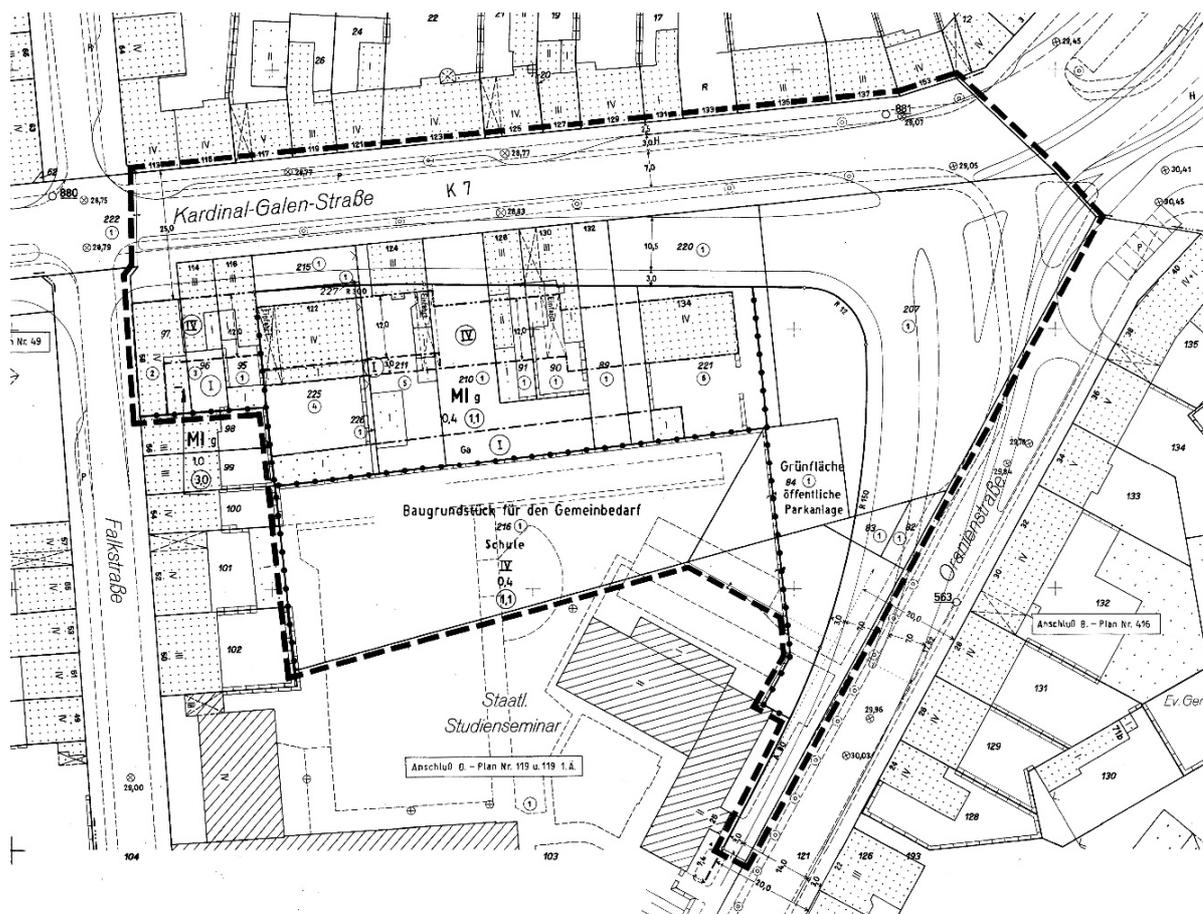
Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird der im Zusammenhang mit dem Beirat für Stadtgestaltung abgestimmte städtebauliche und gestalterische Rahmen gesichert.

Mit Schreiben vom 15.04.2019 hat der Investor die Aufstellung eines Bauleitplanverfahrens für o. g. Vorhaben angeregt. Die Ausarbeitung der städtebaulichen Planung und die Abwicklung des Bauleitplanverfahrens erfolgt in Abstimmung mit der Stadt Duisburg - unter Berücksichtigung der Planungshoheit der Gemeinde - durch den Investor. Hierzu wurde ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Duisburg und dem Investor geschlossen. Der Investor hat ein Planungsbüro mit der Erarbeitung und Entwicklung des gesamten Bauleitplanes, einschließlich erforderlicher Gutachten, beauftragt und die anfallenden Planungskosten übernommen.

#### **1.2 Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes**

##### **1.2.1 Derzeitiges Planungsrecht**

Das Plangebiet liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des seit dem 24.12.1970 rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 537 – Duissern - und ist dort teils als Verkehrsfläche und teils als Grünfläche / öffentliche Parkanlage festgesetzt.



**Abb.: Rechtsverbindlicher Bebauungsplan 537 Duisern**

Da der bestehende Straßenausbau im Kreuzungsbereich Kardinal-Galen-Straße / Oranienstraße mittlerweile nicht mehr den damaligen Zielsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 537 – Duisern – entspricht bzw. hinter den Festsetzungen zurückbleibt und gleichzeitig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das vorgenannte Bauvorhaben nicht gegeben sind, war es erforderlich, neues adäquates Planungsrecht zu schaffen. Zu diesem Zweck ist für einen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 537 – Duisern der Bebauungsplan Nr. 1257 – Duisern - „Duisernplatz“ neu aufgestellt worden.

### 1.2.2 Art des Verfahrens

Da es sich bei dem vorliegenden Plan um einen Bebauungsplan zur Nachverdichtung einer bebauten innerstädtischen Fläche, das heißt um eine Maßnahme der Innenentwicklung im Sinne des § 13 a Abs. 1 Satz 1 BauGB handelt, wurden die Voraussetzungen zur Anwendung der Verfahrensvorschriften gem. § 13 a Abs. 2 BauGB wurden geprüft.

Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird bei einer Plangebietsgröße von ca. 5.000 qm und einer angenommenen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 bei ca. 4.000 qm betragen und bleibt damit weit unter dem maßgeblichen Schwellenwert des § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB von 20.000 qm. Dabei werden zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Bebauungspläne im engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt, deren Grundfläche mitzurechnen wäre.

Mit dem vorliegenden Planungskonzept wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach dem Umweltverträglichkeitsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW) unterliegen. Zudem ist eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter – Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes – nicht zu erwarten.

Da die Voraussetzungen des § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB erfüllt waren und keine Anhaltspunkte dafür bestanden, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind, wurde der Bebauungsplan Nr. 1257 – Duisern - „Duisernplatz“ nach Ratsbeschluss vom 13.06.2022 im beschleunigten Verfahren weitergeführt. Dabei wurden die Verfahrenserleichterungen des § 13 Abs. 2 und Abs. 3 Satz 1 BauGB in Anspruch genommen. Von der formalen Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2 a und Anlage 1 BauGB und der zusammenfassenden Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB wurde abgesehen; § 4 c BauGB (Monitoring) wurde ebenfalls nicht angewendet. Dennoch wurde der betroffenen Öffentlichkeit die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben, alle relevanten Umweltbelange wurden untersucht und in die Abwägung eingestellt.

Im beschleunigten Verfahren kann ein Bebauungsplan, der von Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Der Flächennutzungsplan wird in diesem Fall im Wege der Berichtigung angepasst, ein paralleles Änderungsverfahren ist nicht erforderlich.

### **1.3 Wesentliche Auswirkungen der Planung**

Durch die Überbauung des Parkplatzes erfährt das Plangebiet eine Umnutzung von untergenutzten Flächen im Innenbereich. Die Überplanung der Stellplatzanlage ermöglicht es, den Duisernplatz auch im Südwesten stadträumlich zu fassen und somit die gesamte Platzsituation aufzuwerten und eine städtebauliche Eingangssituation auszubilden. Die beabsichtigte Umnutzung des bislang untergenutzten Eckgrundstücks dient in erster Linie der Herstellung von Wohnraum sowie den öffentlichen Straßenraum städtebaulich deutlich prägenden urbanen gewerblichen Nutzungen in den EG – Zonen in zentraler Lage. Wesentliche Auswirkungen in Bezug auf Grün- bzw. Freiräume sind nicht zu erwarten, da das Grundstück im Bestand bereits weitgehend versiegelt ist. Weitere Auswirkungen der Planung werden im Kapitel 6 dieser Begründung beschrieben und bewertet.

## **2 Situationsbeschreibung**

### **2.1 Lage und Größe des Plangebietes**

Das Plangebiet des neu aufzustellenden Bebauungsplanes Nr. 1257 – Duisern – „Duisernplatz“ liegt im Stadtbezirk Mitte im Ortsteil Duisern und umfasst die derzeit brachliegende, als Mietparkplatz genutzte Fläche zwischen Kardinal-Galen-Straße und Oranienstraße.

Der zum Kreisverkehrsplatz ausgebaute Duisernplatz stellt stadträumlich ein Entree in den Ortsteil Duisern dar. Über die zulaufenden Hauptverkehrsstraßen werden der Ortsteil Duisern und angrenzende Ortsteile erschlossen.

Westlich angrenzend befindet sich entlang der Kardinal-Galen-Straße eine urbane vier- bis fünfgeschossige Blockrandbebauung, südwestlich schließt die zwischen Falkstraße und Oranienstraße liegende „Gesamtschule Duisburg Mitte“ an. Nordöstlich des Plangebietes grenzt der „Duisernplatz“ an das Plangebiet.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 82, 83, 84 (teilw.), 207, 221 (teilweise), 229 (teilweise), 262 (teilweise) und 264 (teilweise) der Flur 43 der Gemarkung Duisburg und hat eine Größe von ca. 0,5 ha.

**Abb.: Geltungsbereich (Stand Aufstellungsbeschluss)**



## 2.2 Gebietsbeschreibung und stadträumliche Einbindung

### 2.2.1 Städtebauliche Struktur

Das Plangebiet ist im Bestand größtenteils versiegelt und wird als privater Parkplatz genutzt, der von der Verkehrswacht als Mietparkplatz betrieben wird. Es handelt sich hierbei nicht um baurechtlich erforderliche Stellplätze. Der Bereich wird geprägt durch seine Lage am zentralen Kreisverkehrsplatz und der angrenzenden, mehrgeschossigen und teilweise unter Denkmalschutz stehenden Blockrandbebauung. Diese ist überwiegend wohnbaulich und in den Erdgeschosszonen teilweise gewerblich genutzt.

Erschlossen ist das Plangebiet über die Kardinal-Galen-Straße und die Oranienstraße. In unmittelbarer Nähe befindet sich die Stadtbahnhaltestelle „Duissern“ der Linie 79. Damit verfügt der Bereich über eine hochwertige ÖPNV-Anbindung.

### 2.2.2 Technische und soziale Infrastruktur

Das Plangebiet ist technisch über die in den anliegenden Straßen Oranienstraße und Kardinal-Galen-Straße liegenden Ver- und Entsorgungstrassen angebunden.

In fußläufiger Entfernung zum Plangebiet befinden sich mehrere Kindergärten und Kindertagesstätten. Der nächstgelegene Kindergarten ist in einer Entfernung von ca. 350 m fußläufig zu erreichen. In ca. 500 m befindet sich die Astrid-Lindgren-Grundschule und in ca. 800 m Entfernung das Landfermann-Gymnasium. Im Süden grenzt die Gesamtschule Duisburg-Mitte an das Plangebiet an.

### 2.2.3 Grün- und Freiraumsituation

Das Plangebiet ist im Bestand weitgehend versiegelt. Im Nordosten des Plangebietes, zum Duissernplatz hin, befinden sich einige größere Bäume.

### 3 Vorgaben und Bindungen

#### 3.1 Regionalplan

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Allgemeinen Siedlungsbereiches des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) wie auch des Regionalplanes Ruhr (in Aufstellung). Die Ziele des Bebauungsplanes befinden sich somit in Übereinstimmung mit den Zielen der Regionalplanung.

#### 3.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Duisburg ist der Bereich des Plangebietes teils als Mischgebiet und teils als Hauptverkehrsstraße dargestellt. Die geplanten Zielsetzungen des Bebauungsplanes widersprechen damit den Entwicklungszielen des wirksamen Flächennutzungsplanes.

Da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt wird, wird der Flächennutzungsplan nach Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplanes auf dem Wege der Berichtigung angepasst werden, ein formales Änderungsverfahren ist hierfür nicht erforderlich.

Der noch im Aufstellungsverfahren befindliche neue Flächennutzungsplan der Stadt Duisburg stellt das Plangebiet bereits vollständig als gemischte Baufläche dar. Aus der Darstellung gemischter Bauflächen im Flächennutzungsplan können im Bebauungsplan Urbane Gebiete entwickelt werden. Damit entspricht die Planung den geplanten Darstellungen des zukünftigen Flächennutzungsplanes.

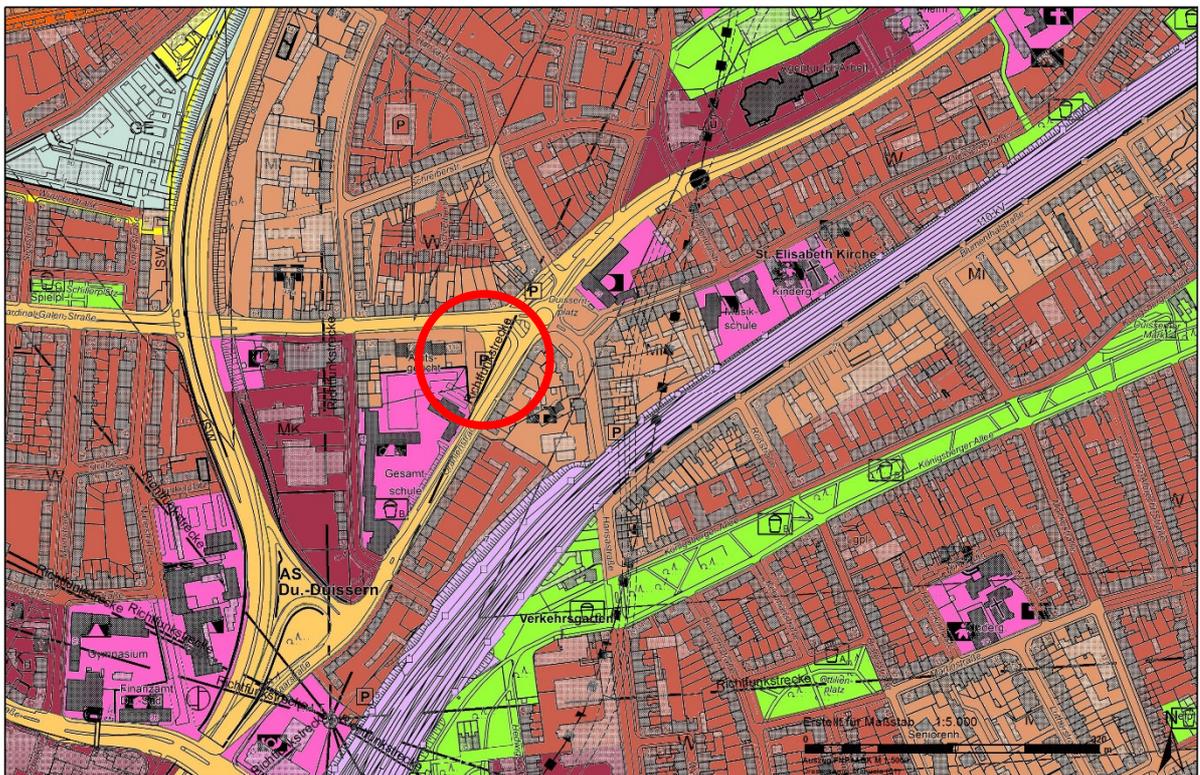


Abb.: Ausschnitt Flächennutzungsplan

#### 3.3 Fachplanungen und Konzepte

##### 3.3.1 Teilräumliche Strategiekonzepte (DU2027)

Im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes, Projekt „Duisburg 2027“, hat der Rat der Stadt Duisburg am 21.09.2015 die Teilräumlichen Strategiekonzepte beschlossen. Hierin ist das Plangebiet als Siedlungsraum - Wohnen dargestellt. Das Teilräumliche Strategiekonzept Wohnen stellt als Ziel für das Plangebiet die Stärkung des historischen Siedlungsbereiches dar. Die Planung entspricht den Zielen der Teilräumlichen Strategiekonzepte.

##### 3.3.2 Einzelhandels- und Zentrenkonzept

Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Duisburg ist am 01.07.2019 vom Rat der Stadt beschlossen worden. Als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB bildet es eine stadtentwicklungsplanerische Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan.

Im Zentrenkonzept wird das abgestufte System aller zentralen Versorgungsbereiche unter Berücksichtigung des Entwicklungsleitbildes für Duisburg definiert (Zentrenhierarchie). Es baut auf der städtebaulich-funktionalen Bestandsbewertung der relevanten Zentren auf und beinhaltet zudem Entwicklungsempfehlungen für die einzelnen und räumlich abgegrenzten zentralen Versorgungsbereiche.

Des Weiteren beinhaltet das Einzelhandels- und Zentrenkonzept u.a. Ansiedlungsleitsätze zur Steuerung von Einzelhandelsvorhaben in Duisburg. Hierdurch werden Regelungen zur räumlichen Steuerung des Einzelhandels und der Zentrenentwicklung getroffen. Die auf die Situation in Duisburg zugeschnittene Sortimentsliste dient zur weiteren Feinstuerung des Einzelhandels auf der Ebene der Bauleitplanung.

Mit dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept werden Ziele zur räumlichen Steuerung des Einzelhandels für die funktionale Entwicklung der Stadt Duisburg verfolgt. Diese sind unter anderem der Erhalt und die Stärkung der oberzentralen Versorgungsfunktion, der Erhalt und Stärkung der Einzelhandelszentralität des Hauptzentrums Duisburg-Innenstadt - Erhalt und Stärkung der Einzelhandels- und Funktionsvielfalt in der Innenstadt und in den sonstigen zentralen Versorgungsbereichen sowie der Erhalt und die Entwicklung der Zentrenstruktur mit dem Hauptzentrum Duisburg-Innenstadt sowie den Neben- und Nahversorgungszentren.

Weitere Ziele sind der Erhalt und Ausbau der kurzen Wege im Sinne der „Stadt der kurzen Wege“, der Erhalt und die Stärkung einer flächendeckenden Nahversorgungsstruktur mit hoher städtebaulicher und architektonischer Qualität, die Schaffung von Investitions- und Entscheidungssicherheit für städtebaulich erwünschte Investitionen sowie die Sicherung der Gewerbegebiete für Handwerk und produzierendes Gewerbe.

Läden im Plangebiet können einen Beitrag zur flächendeckenden Nahversorgung leisten und dienen damit den Zielen des Einzelhandels—und Zentrenkonzeptes.

### 3.3.3 Konzept zur Steuerung von Vergnügungsstätten

Angesichts eines zunehmenden Ansiedlungsdrucks von Vergnügungsstätten in Duisburg, der zu verzeichnenden Tendenz zu größeren Einheiten und sich verändernden Standortpräferenzen erhielt die planungsrechtliche Steuerung von Vergnügungsstätten im Jahr 2010 eine wachsende Bedeutung zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung in den Duisburger Zentren und Gewerbegebieten. Der Rat der Stadt Duisburg hat daher in seiner Sitzung am 10.05.2010 die Erstellung eines Vergnügungsstättenkonzeptes beschlossen. Am 11.07.2011 wurde dieses Konzept als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB vom Rat der Stadt beschlossen (DS-Nr. 10-0759/2) und fließt seitdem hinsichtlich der Steuerung von Vergnügungsstätten in die Abwägung der gemeindlichen Bauleitplanung ein.

Das Plangebiet liegt nach diesem Konzept in einem Bereich zum Ausschluss von Vergnügungsstätten (Bereich 5.5). Die Planungen für den Bebauungsplan Nr. 1257 -Duisern- „Duisernplatz“ entsprechen den Zielsetzungen des Konzeptes zur Steuerung der Vergnügungsstätten.

### 3.3.4 Grünflächenkonzepte (Biotopverbundsystem, Landschaftsplan, GfK, Alleenkataster)

Das Plangebiet hat keine Bedeutung für den Biotop- und Grünflächenverbund. Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplanes.

### 3.3.5 Luftreinhalteplan

Die Luftmessstationen in Duisburg und Berechnungen des Landesamtes für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zeigten, dass die Grenzwerte für PM10 und NO2 in unzulässigem Umfang überschritten wurden. Zur Reduzierung der Luftbelastung wurden daher für das Stadtgebiet Duisburg Luftreinhaltepläne aufgestellt. Vor diesem Hintergrund wurde für den vorliegenden Bebauungsplan ein lufthygienisches Gutachten beauftragt (Untersuchungen zur Luftgüte

im Rahmen der Aufstellung des B-Planverfahrens Nr. 1257 Duisernplatz in Duisburg, ANECO Institut für Umweltschutz GmbH&Co., Mönchengladbach, Juni 2021).

Im Rahmen dieses Gutachtens wurde für das Plangebiet geprüft, ob die durch die geplanten Baumaßnahmen verursachten Auswirkungen die Konzentrationen der Luftschadstoffe unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Hintergrundbelastung in gesetzlich unzulässigem Maße erhöhen. Im Ergebnis werden die Immissionswerte von Stickstoffdioxid, Feinstaub (PM10) und Feinstaub (PM2.5) sicher eingehalten. Die ermittelte Luftbelastung steht der geplanten Nutzung nicht entgegen (siehe auch Kapitel 6.4).

### 3.3.6 Handlungskonzept WohnVision Duisburg

Die WohnVision wurde unter intensiver Beteiligung unterschiedlicher Akteure erarbeitet: Federführend war das Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement, das Amt für Soziales und Wohnen sowie weitere Akteure der Duisburger Wohnungswirtschaft. Das Konzept ist durch die Gesellschaft für innovative Sozialforschung und Sozialplanung e.V. (GISS) begleitet und erstellt worden.

Ausgehend von der Analyse statistischer Daten, der Bevölkerungsentwicklung, der Entwicklung der privaten Haushalte, Daten über Wohnungsbestände, Wohnungsvermittlungen, Wohnungsbauentwicklung sowie die Wohnraumförderung wird ein sozialräumlich differenziertes Bild über die Wohnsituation in Duisburg und die zukünftige Entwicklung erarbeitet. Neben dem Status quo und den Entwicklungen der letzten Jahre werden dabei auch Prognosen bis zum Jahr 2027 erstellt, die für die Duisburger Wohnungs- und Stadtentwicklungspolitik eine wichtige Orientierung bieten. Neben der Darstellung sozioökonomischer Entwicklungen werden Einschätzungen zur zukünftigen Entwicklung der Wohnungsnachfrage und des Wohnungsbestandes gegeben und Schlussfolgerungen aus der Datenanalyse formuliert.

Das Konzept schildert zudem Zielvorstellungen und Handlungsansätze für die künftige Wohnungspolitik in Duisburg. Die WohnVision beinhaltet im Prozess der nachhaltigen Stadtentwicklung strategische Zielaussagen der Ämter Soziales und Wohnen und Stadtentwicklung und Projektmanagement. Diese Aussagen gelangen in die gesamtstädtische "Strategie für Wohnen und Arbeiten" zur zukünftigen Entwicklung der Stadt Duisburg im Bereich "Wohnen" mit einer Perspektive bis zum Jahr 2027.

Gleichzeitig erfüllt das Fachkonzept die Anforderungen an ein Handlungskonzept Wohnen, das vom Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen als wesentliche und notwendige Grundlage, für die Mittelvergabe im Rahmen der Wohnraumförderung gefordert wird.

Die vorliegende Planung entspricht dem Handlungskonzept WohnVision Duisburg durch die Festsetzung der zulässigen Art der Nutzung (Wohnen ab 1.OG) im Bebauungsplan.

### 3.3.7 Schulentwicklungskonzept / Kindergartenbedarfsplan

Schulentwicklungskonzept und Kindergartenbedarfsplanung sehen das Plangebiet nicht für eine Schule oder Kindergarten vor. Ferner ist davon auszugehen, dass die Versorgung gewährleistet werden kann und neue Bedarfe gedeckt werden können.

## 3.4 Vorgaben und Bindungen

### 3.4.1 Bergbau

Das Plangebiet liegt über einem auf Steinkohle und Eisenerz verliehenen, inzwischen erloschenen Bergwerksfeld. Nach den der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen ist im Bereich der Grundstücke in dem erloschenen Bergwerksfeld kein Bergbau umgegangen. Mit bergbaulichen Einwirkungen auf das Plangebiet ist demnach nicht zu rechnen.

### 3.4.2 Denkmalschutz/ Bodendenkmalschutz

Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. In der Nähe des Duisernplatzes befindet sich das Denkmalensemble Oranienstraße, welches das Umfeld des Plangebietes prägt.

Das Plangebiet liegt im Bereich eines vermuteten Bodendenkmals. Es handelt sich dabei um das Zisterzienserklster in Duisern mit anschließenden Gebäuden am Beginn der Ortsstraße von Duisern. Der Verdacht wurde im Vorfeld der Planung durch eine archäologische Sachverhaltsermittlung überprüft. Es wurden insgesamt drei Suchschnitte von ca. 10 Metern Breite angelegt. Aufgrund der Befundsituation und der Tatsache, dass nicht einmal umgelagertes frühneuzeitliches / mittelalterliches Fundmaterial angetroffen wurde, entschied die Stadtarchäologie Duisburg, auf den ursprünglich geplanten vierten Suchschnitt zu verzichten. Die untersuchten Flächen erbrachten ausschließlich Funde und Befunde des 20. Jahrhunderts, archäologisch relevante Befunde wurden nicht angetroffen. Die in der Nähe liegende Fundstelle des Zisterzienserinnenklosters erstreckt sich demnach nicht bis in das Plangebiet. Dem geplanten Bauvorhaben stehen daher keine bodendenkmalrechtlichen Gründe entgegen. Sollten dennoch im Zuge von Baumaßnahmen archäologischer Funde und Befunde einer mittelalterlichen Klosteranlage sowie Bodenfunde und Befunde sowie Zeugnisse tierischen oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit auftreten, ist die untere Denkmalschutzbehörde zu informieren und gemäß den Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes NRW zu verfahren.

#### 3.4.3 Überschwemmungsgebiet, Hochwasserrisiko und Starkregenereignisse

Das Plangebiet liegt in keinem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Jedoch ist das Plangebiet bei Versagen der Hochwasserschutzanlagen bei einem Hochwasser mit mittlerer Eintrittswahrscheinlichkeit (HQ100), sowie bei einem Extremhochwasserereignis (s. Punkt 6.6) betroffen. Im Falle eines Starkregenereignisses wird das Plangebiet in Teilbereichen von Fließgeschwindigkeiten 0,5 bis 2,0 m/s tangiert und Wasserhöhen bis zu 0,5 m tangiert.

#### 3.4.4 Störfallbetriebe

Das Plangebiet befindet sich gemäß der kartographischen Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung (KABAS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) nicht innerhalb eines Achtungsabstandes eines Betriebsbereichs nach 12. BImSchV.

#### 3.4.5 Kampfmittel

Dem Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln vor. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden. Erdarbeiten sind mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Bei Aushubarbeiten mittels Erdbaumaschinen wird eine schichtweise Abtragung um ca. 0,5 m sowie eine Beobachtung des Erdreichs hinsichtlich Veränderungen wie z.B. Verfärbungen, Inhomogenitäten empfohlen. Generell sind Bauarbeiten sofort einzustellen, wenn Kampfmittel gefunden werden. In diesem Fall ist die zuständige Ordnungsbehörde, der KBD oder die nächstgelegene Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.

### 3.5 Gender Mainstreaming

Als öffentlicher Belang ist Gender Mainstreaming gem. § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Unter dem Begriff Gender wird das Geschlecht als gesellschaftliche Strukturierungskategorie betrachtet. Die sich hieraus ergebenden spezifischen Lebenssituationen mit unterschiedlichen Bedürfnissen sollen „chancengleich“ behandelt werden. Bei der Planung und Entscheidungsfindung soll auf unterschiedliche Bedürfnisse von Männern und Frauen hingewiesen werden. Gender Mainstreaming ermöglicht die Gestaltung einer Stadt, die für Frauen und Männer gleichermaßen attraktiv ist und gleiche Entwicklungsperspektiven für beide Geschlechter eröffnet. Ziel ist es, Chancengleichheit in der Stadtentwicklungs- und Städtebaupolitik herzustellen, so dass Räume gleichberechtigt durch Mädchen und Jungen, Jugendliche, Frauen und Männer genutzt werden und eine gleichberechtigte Teilhabe an ihnen besteht. Ziel für die Stadtplanung ist es, durch Gender Mainstreaming einen Qualitätsgewinn für die Gebrauchsfähigkeit städtischer Räume, höhere Alltagstauglichkeit und Effektivität der Planung zu erreichen. Gender muss im jeweiligen Planungskontext betrachtet werden.

Eine geschlechtersensible Bauleitplanung bezieht sich unter anderem auf die Aspekte Vereinbarkeit von Erwerbs- und Versorgungsarbeit (Siedlungsstruktur), Mobilität, Freiraumangebot, Wohnen, Sicherheit, Partizipation und Repräsentanz.

Der Bebauungsplan wirkt sich in vergleichbarer Weise auf die Belange von Männern und Frauen aus. Die Chancengleichheit der Geschlechter ist damit gegeben.

#### 4 Städtebauliches Konzept





**Abb.: Städtebauliches Konzept und perspektivische Ansicht des geplanten Baukörpers (Stand Frühzeitige Trägerbeteiligung)**

#### **4.1 Bebauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen**

Ziel der Planung ist die Schaffung von Planungsrecht für innerstädtisches verdichtetes Wohnen. Der städtebauliche Entwurf beinhaltet die Arrondierung des Kreuzungsbereiches an der Kardinal-Galen-Straße / Oranienstraße durch eine mehrgeschossige Eckbebauung mit insgesamt ca. 86 barrierefreien Wohnungen und erdgeschossigen gewerblichen Nutzungen. In den geplanten Gewerbeeinheiten sind der Versorgung des Gebietes dienende Läden (z.B. kleiner Biomarkt, Blumenladen oder Betriebe des Lebensmittelhandwerks wie Bäckerei, Metzgerei, Konditorei etc.) denkbar. Auch eine Arztpraxis wäre hier möglich.

Grundzug der Planung ist die bauliche Fassung des zentralen Platzes durch einen prägnanten, qualitätsvollen Baukörper mit einer städtebaulich gewünschten Überhöhung im Eckbereich, wobei entsprechend der urbanen Lage eine hohe Verdichtung von Wohnnutzung in Verbindung mit gewerblicher Nutzung in der Erdgeschosszone geplant ist. Diese verleiht dem Gebäude aus der Sicht des Fußgängers durch die umlaufenden Schaufensterflächen und Eingänge zu den Verkehrsflächen eine direkte öffentliche Wahrnehmbarkeit und stellt zudem ein prägendes Element des Baukörpers dar.

Prägende Elemente des Entwurfs sind darüber hinaus die großzügigen Dachgärten und die Baumreihe an der Kardinal-Galen Straße.

#### **4.2 Erschließung, Technische Infrastruktur**

Das Plangebiet ist über die beiden angrenzenden Straßen Oranienstraße und Kardinal-Galen-Straße an das Verkehrsnetz der Stadt angebunden.

Nach derzeitigem Planstand sind ca. 1.200 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche (BGF) für die gewerblichen Nutzungen und ca. 6.436 m<sup>2</sup> Geschossfläche für die Wohnnutzungen (ohne Erschließungsflächen) geplant. Aufgrund der sehr guten ÖPNV-Anbindung kann ein ÖPNV-Abschlag von 20 % zu Grunde gelegt werden, woraus sich ein Bedarf an 83 Stellplätzen im Plangebiet berechnet. Im Plangebiet können ca. 81 Stellplätze nachgewiesen werden. Von diesen 81 Stellplätzen insgesamt sind in der vorliegenden Planung 28 Stellplätze ebenerdig im Hof und ca. 53 Stellplätze in einer Tiefgarage verortet. Der konkrete Stellplatznachweis erfolgt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für das zukünftig konkret vorgesehene Bauvorhaben.

Die Zufahrt zu den ebenerdigen Stellplätzen erfolgt im südlichen Plangebiet von der Oranienstraße aus. Die Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage ist an der nordwestlichen Grundstücksgrenze von/zur Kardinal-Galen-Straße geplant.

Das Plangebiet ist über die angrenzenden Straßen und die hierin liegenden Kanäle und Leitungen erschlossen. Die umweltschonende Energieversorgung ist durch die ENEV gesichert. Ein Anschluss an das vorhandene Fernwärmenetz ist vorgesehen.

Der U-Bahnhof Duissern liegt in ca. 200 m Entfernung zum Plangebiet und ist in ca. 2 min fußläufig zu erreichen. Hier verkehrt die U-Bahnlinie U79 und 903. Auf der Kardinal-Galen-Straße befindet sich zudem eine Bushaltestelle der Buslinie 934. Der Hauptbahnhof Duisburg befindet sich in ca. 1.000 m Entfernung zum Plangebiet.

#### **4.3 Soziale Infrastruktur**

Der Erstellung von rund 86 neuen Wohneinheiten am Duissernplatz wird vergleichsweise geringfügigen zusätzlichen Bedarf in der Kindertagesbetreuung mit sich bringen. In rund 2 km bzw. 1,5 km Entfernung vom Plangebiet gibt es zwei neue Kita-Projekte, die neben aktuellen Bedarfen im Ortsteil auch die neuen Bedarfe auffangen werden. Ferner befindet sich im Umkreis von 500 m der Goerdeler Park mit Spielgelegenheiten für Kinder sowie das Gelände der GGS Tonschule, so dass ein Handlungsbedarf bei der Spielplatzplanung nicht weiter gegeben ist.

#### **4.4 Grün- und Freiraumkonzept**

Die vorhandenen Bäume im Plangebiet können voraussichtlich nicht erhalten werden. Da die seit 1991 bestehende Baumschutzsatzung seit dem 1.1.2016 außer Kraft ist, können für Fällungen von Bäumen keine Ersatzpflanzungen mehr gefordert werden. Die Auswirkungen des Vorhabens sollen durch die festgesetzte Begrünung der Dachflächen und durch die Anpflanzung einer Baumreihe auf dem Grundstück entlang der Kardinal-Galen-Straße gemindert werden. Die Erstellung der straßenbegleitenden Baumreihe ist wesentlicher Teil des Entwurfs und entsprechend festgesetzt.

Die Begrünung der Dachflächen erfolgt zu mindestens 50% intensiv in Form von Dachgärten als Ruhezonen/Stadtoasen, um urbanes hochverdichtetes Wohnen sowohl gestalterisch, als auch klimatisch mit den Anforderungen an ein qualitativvolles Wohnumfeld zu vereinbaren. Die restlichen Dachflächen sind extensiv zu begrünen. Ausgenommen von der extensiven Begrünungspflicht sind Dachflächenbereiche, die für erforderliche haustechnische Einrichtungen oder für Dachterrassen und Dachfenster genutzt werden, Zuwegungen zu den Wohnungen und Terrassen sowie der durch die Tiefgarage entstehende Sockelbereich zwischen Gebäude und Kardinal-Galen-Straße.

Die Dachbegrünung dient darüber hinaus auch der Vermeidung von Hitzeinseln im Sinne des Klimaschutzes und der Rückhaltung/temporären Speicherung von Niederschlagswasser im Starkregenfall.

#### **4.5 Immissionsschutz / Trennungsgrundsatz**

Auf das Plangebiet wirken Schallimmissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr ein. Die Einwirkungen auf das Plangebiet und die Auswirkungen durch die Planung auf die Nachbarbebauung wurden gutachterlich untersucht (Geräuschimmissionsuntersuchung B-Plan 1257 Duissernplatz, Duisburg, Ingenieurbüro Stöcker, Haltern am See, Mai 2022). Die Lärmberechnungen ergeben im Überblick folgende Ergebnisse:

##### Gewerbelärm:

Durch Lärm aus gewerblichen Tätigkeiten sowohl im Bestand als auch im Plangebiet werden keine Konflikte erwartet. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden durch die prognostizierten Beurteilungspegel eingehalten. Dies gilt für alle Immissionsorte im Plangebiet und im umgebenden Bestand bei pessimistischen Lärmemissionsansätzen.

##### Verkehrslärm (Straße und Schiene):

An der bestehenden Wohnbebauung in der Umgebung des Plangebietes werden keine relevanten Erhöhungen der Lärmimmissionen durch die Zusatzverkehre aus dem Planvorhaben prognostiziert.

An der Planbebauung kommt es zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 durch Verkehrslärm. Aufgrund der Lage einer möglichen Bebauung der Freifläche und der Höhe einer geplanten Wohnbebauung von bis zu acht Geschossen ist aktiver Schallschutz (Wand oder Wallkonstruktionen) für den Schutz von insbesondere der Wohnnutzungen in den oberen Etagen nicht möglich. Es werden im Bebauungsplan daher passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz gegen Verkehrslärm zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen festgesetzt.

## **5 Begründung der Festsetzungen**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB**

Für das Plangebiet wird ein Urbanes Gebiet (MU) festgesetzt. Gemäß § 6a BauNVO dienen Urbane Gebiete dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Aufgrund der sehr hohen Verdichtung ist im Sinne der Zielsetzung qualitativ vollen urbanen Wohnens eine Feinsteuerung der Nutzungen erforderlich. Vergnügungsstätten sind nicht zulässig. Begründet wird der Ausschluss von Vergnügungsstätten durch das bestehende Vergnügungsstätten-Konzept der Stadt Duisburg mit den hierin formulierten Empfehlungen.

Auch Tankstellen sind nicht zulässig. Der Ausschluss von Tankstellen begründet sich mit dem Flächenverbrauch und dem Emissionsverhalten dieser Betriebe, die auch an anderen Stellen im Stadtgebiet Duisburg zulässig wären. Der Flächenbedarf und auch der Nutzungscharakter dieser Betriebe lassen sich nicht mit der städtebaulichen Zielsetzung, diesen Bereich als innerstädtisches urbanes Gebiet weiterzuentwickeln, vereinbaren.

Zur Umsetzung der Ziele des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes werden zum Schutz der zentralen Versorgungsbereiche auch Einzelhandelsbetriebe aller Art ausgeschlossen. Lediglich kleinere, der Versorgung des Gebietes dienende Nahversorgungsäden sind in den hierfür vorgesehenen Bereichen zulässig. Gemäß § 6a Abs. 4 BauNVO wird festgesetzt, dass im MU im Erdgeschoss innerhalb der mit dem Buchstaben A (in Raute) bezeichneten Teilflächen nur Läden zur Nahversorgung des direkten Gebietes zulässig sind. Dies ermöglicht eine adäquate Ergänzung des Angebotes und entspricht dem angestrebten Urbanen Charakter (Wohnen und Gewerbemix). Aufgrund der zur Verfügung stehenden Fläche können hier nur kleinflächige Läden entstehen. Größere gewerbliche Einheiten sind hier nicht vorgesehen, da diese mit der städtebaulichen Zielsetzung nicht vereinbar wären. Die Ladeneingänge sollen zur Straße bzw. zum öffentlichen Raum hin ausgerichtet werden und nicht über die Stellplatzanlage im Hinterhof.

Die u.a. durch gebietsversorgenden Einzelhandel sowie sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen als zulässig festgesetzte Erdgeschossnutzung spiegelt die Gebietscharakteristik der näheren Umgebung wider, da sich hier zahlreiche gewerbliche und andere Einrichtungen kultureller, sozialer oder sonstiger Art befinden. Die grundsätzliche Unzulässigkeit des Einzelhandels begründet sich darin, dass andernfalls eine Größe von Einzelhandelsnutzung zulässig wäre, die negative Auswirkungen auf in der Umgebung befindliche Einzelhandelsbetriebe auslösen könnte.

In der Erdgeschosszone ist keine Wohnnutzung zulässig, um hier durch die Ansiedlung von kleinen Läden und gewerblichen Einheiten mit Schaufenstern einen städtischen, öffentlichen Charakter erzeugen zu können. Wohnungen sind nur oberhalb des Erdgeschosses ab dem 1. OG zulässig. Durch diese planungsrechtliche Regelung wird die Nachverdichtung von Wohnen in der Innenstadt gefördert. Gewerbliche Nutzungen sind ab dem 1. OG zur Vermeidung von Störungen der Wohnnutzung und zur Trennung öffentlich zugänglicher und privater Nutzungsbereiche ausgeschlossen.

Sonstige Gewerbebetriebe, soweit es sich um Bordelle und bordellartige Betriebe einschließlich der Wohnungsprostitution handelt, sind ebenfalls ausgeschlossen, da das Plangebiet in einem Bereich zum

Ausschluss von Vergnügungsstätten gemäß Vergnügungsstättenkonzept der Stadt liegt und diese Nutzungen sich mit der städtebaulichen Zielsetzung für das Plangebiet nicht vereinbaren lassen (siehe auch Punkt 3.3.3).

Im hinteren, mit klein a (in Raute) gekennzeichneten Teilbereich sind lediglich Stellplätze und Garagen sowie Funktionsräume (z.B. für Fahrräder und Müll) zulässig. Mit dieser Festsetzung soll verhindert werden, dass sich gewerbliche Nutzungen in den Innenbereich ausdehnen.

Die Planung sieht eine Nutzungsmischung von Wohnen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben mit einem überwiegenden Anteil von Wohnnutzung vor. Die nicht vorhandene Voraussetzung der Gleichgewichtigkeit der beiden Hauptnutzungsarten, die gemäß § 6a Abs. 1 S. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung des urbanen Gebietes zu vereinbaren ist, kommt hier also zur Anwendung. Entscheidend ist, dass keine der Hauptnutzungen so untergeordnet ist, dass sie nicht oder nur völlig untergeordnet in Erscheinung tritt. Bei der hier beabsichtigten Planung einer ausschließlich gewerblichen Nutzung im Erdgeschoss mit einer Ausrichtung auf zwei Straßen und einen Platz hin, dürfte diese völlige Unterordnung nicht zu sehen sein.

Weiterhin kann hier angesichts der Kleinräumigkeit des Plangebietes von einer Mitprägung der Gebietsart durch die umgebenden gewerblichen und insbesondere Gemeinbedarfsnutzungen gesehen werden. Zwar ergibt sich aus den Gliederungsmöglichkeiten des § 1 Abs. 4 BauNVO keine Rechtfertigung, eine Gliederung in Bezug auf nichtüberplante Gebiete vorzunehmen, sodass gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO nur festgesetzte Baugebiete gegliedert werden können. Im vorliegenden Fall wird aber keine Gliederung nach § 1 Abs. 4 BauNVO im Verhältnis zu anderen nicht-festgesetzten Baugebieten vorgenommen, sondern die Prägung des Gebietes mit Blick auf die umgebende faktische Nutzung betrachtet. In diesem Sinne stellt der überplante Teil mit der in der näheren Umgebung vorhandenen faktischen Nutzung, die auch in einem urbanen Gebiet zulässig wäre, eine Einheit dar, die dazu beiträgt, dass die allgemeine Zweckbestimmung des urbanen Gebietes im Sinne des § 6a Abs. 1 BauNVO gewahrt ist.

## **5.2 Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch überbaubare Grundstücksflächen in Verbindung mit der Grundflächenzahl (GRZ) und der Geschossflächenzahl (GFZ), der Zahl der Vollgeschosse sowie der Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die Ausnutzung der Planung (GRZ und GFZ) orientiert sich am städtebaulichen Konzept.

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) entspricht mit 0,8 der Obergrenze der nach § 17 BauNVO zulässigen GRZ für Urbane Gebiete. Die zulässige Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden. Diese Festsetzung wird erforderlich, da die erforderlichen Stellplätze auf dem Grundstück nachzuweisen sind und sie sowohl in Tiefgarage als auch ebenerdig untergebracht werden sollen. Aufgrund der Größe und besonderen Lage des Grundstücks im Eckbereich zweier Straßen verbleiben bei der geplanten und städtebaulich erwünschten Straßenrandbebauung mit Tiefgarage und Stellplätzen schlicht keine unversiegelten Flächen mit Bodenanschluss übrig. Ausgeglichen wird die Überschreitung durch die festgesetzte intensive (mind. 50% der Dachflächen) und extensive Dachbegrünung, die zu einer Verbesserung der kleinklimatischen Situation führen (siehe auch Punkt 5.6).

Die festgesetzte Geschossflächenzahl (GFZ) von 3,0 entspricht ebenfalls der Obergrenze der BauNVO für Urbane Gebiete und ist erforderlich, um das städtebauliche Konzept umzusetzen.

Die Gebäudehöhe wird durch die Festsetzung von maximal zulässigen Vollgeschossen und maximalen Gebäudehöhen definiert. Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen (GH max.) gelten jeweils für die Oberkante Attika bzw. den First. Die festgesetzten Höhen der baulichen Anlagen beziehen sich auf Normalhöhe Null (NHN).

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen über NHN dürfen durch technische Anlagen wie z.B. Antennen, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie und/oder Fotovoltaik, Fahrstuhlüberfahrten, Lüftungsanlagen oder Treppenhäuser bis zu einer Höhe von 3,0 m überschritten werden. Die Dachaufbauten müssen mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante zurücktreten. Diese Festsetzung wird erforderlich, damit die genannten, baulich untergeordneten Anlagen über das eigentliche Gebäude hinausragen dürfen. Technische Aufbauten sind nicht zu vermeiden und für moderne Gebäude notwendig. Allerdings sollen sie städtebaulich nicht oder wenig in Erscheinung treten und daher proportional zur Größe von der Außenfassade zurückrücken, damit sie aus der Fußgängerperspektive nicht wahrnehmbar sind.

### **5.3 Überbaubare Grundstücksflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in Form von Baugrenzen festgesetzt, die sich an dem dem Bebauungsplan-Entwurf zugrunde liegenden städtebaulichen Konzept orientieren und mit einem gewissen Spielraum um das geplante Gebäude gezogen wurde, um die erforderliche Flexibilität in der Ausbauplanung zu wahren. Durch die getroffenen Festsetzungen ergeben sich noch kleine Spielräume für die Stellung der Gebäude und für die Anordnung von Gebäudeteilen wie z. B. Hauseingänge, Balkone, Erker. Die Baugrenzen dürfen an den straßenabgewandten Fassaden durch Balkone auf bis zu 50 % der Fassadenfläche um bis zu 2,0 m überschritten werden. Ein Vortreten von Balkonen an Fassaden, die parallel zu den öffentlichen Verkehrsflächen stehen und diesen zugewandt sind (Nord- und Ostfassaden) ist aus gestalterischen Gründen nicht zulässig. Treppenhäuser dürfen die Baugrenzen, in denen sechs Geschosse zulässig sind, überschreiten. Diese Festsetzung wird erforderlich, um das sechste Geschoss, das von den Straßen zurückspringt und dort großzügige Dachterrassen ausbildet, an ein an der Straße liegendes Treppenhaus anzuschließen.

Eine Besonderheit stellt ein Baufeld entlang der Kardinal-Galen-Straße dar, das nur für die Tiefgarage erforderlich wird, die hier aufgrund der topografischen Verhältnisse 1,20 m bis 1,50 m aus der Erde ragt. Ein vollständiges Geschoss ist hier nicht beabsichtigt. Dieser im Vergleich zum Straßenniveau höhere Gebäudesockel dient gleichzeitig als Vorbereich der gewerblichen Nutzungen im Erdgeschoss und kann zum Flanieren oder als Außenbereich eines Cafés genutzt werden.

### **5.4 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. §§ 12 und 14 BauNVO**

Von den insgesamt 81 geplanten Stellplätzen sind 28 Stellplätze ebenerdig im Hof und ca. 53 Stellplätze in einer Tiefgarage verortet. Stellplätze und Stellplätze in Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen und der für Tiefgaragen und Stellplätze festgesetzten Flächen zulässig. Zu diesem Zweck sind im Bebauungsplan Flächen für Stellplätze (ebenerdig und in Tiefgarage) festgesetzt. Da die Tiefgarage wie oben beschrieben an der Kardinal-Galen-Straße ca. 1,20 m bis 1,50 m aus dem Boden ragt und ein Sockelgeschoss bildet, ist hier eine Baugrenze ohne Geschossigkeit mit maximal zulässiger Höhe festgesetzt und keine Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB.

Die Zufahrt zu den ebenerdigen Stellplätzen erfolgt im südlichen Plangebiet von der Oranienstraße aus. Die Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage ist an der nordwestlichen Grundstücksgrenze von/zur Kardinal-Galen-Straße vorgesehen. Der von der tatsächlichen Nutzung abhängige konkrete Stellplatznachweis wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erbracht.

### **5.5 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 9 Abs. 1 Nrn. 23a und 24 BauGB**

Im Bebauungsplan werden passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz gegen Verkehrslärm und zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen festgesetzt. Die Auslegung des passiven Schallschutzes erfolgt durch die Festsetzung des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß DIN 4109. Die Bestimmung der Linien gleicher Maßgeblicher Außenlärmpegel erfolgt auf Grundlage der energetischen Addition aus Verkehrslärm (Straßenverkehr und Schienenverkehr) und Gewerbelärm (pessimistischer Ansatz der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für MU). Der maßgebliche Außenlärmpegel wird dabei von dem jeweils lautesten Geschoss bestimmt. Als Beurteilungszeit wurde die kritischere Nachtzeit berücksichtigt. Die maßgeblichen Außenlärmpegel und die entsprechenden Schalldämm-Maße zum Schutz der Wohn- und Arbeitsräume sind im Bebauungsplan festgesetzt. Der Nachweis der Einhaltung

des resultierenden Schalldämm-Maßes der Außenbauteile erfolgt im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren.

Ausnahmen von den Festsetzungen zum Lärmschutz können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zugelassen werden, soweit durch einen anerkannten Sachverständigen im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass tatsächlich ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel  $L_a$  nach DIN 4109-2 (2018-01) vorliegt.

Für Schlafräume und Kinderzimmer, in denen zur Nachtzeit bei gekipptem Fenster kein Innenraumpegel von höchstens 30 dB(A) sichergestellt werden kann, sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen, die auch bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Belüftung sicherstellen, falls nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann. Mit dieser Festsetzung werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.

Für Balkone, Loggien und sonstige Außenwohnbereiche ist zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse ein Beurteilungspegel von weniger als 62 dB(A) anzustreben (siehe hierzu auch Punkt B12 der Textl. Festsetzungen). Im Plangebiet treten am Tag Beurteilungspegel im Bereich der Oranienstraße und Kardinal-Galen-Straße von etwas über 70 dB(A) auf. Diese nehmen mit zunehmender Entfernung zur Straße auf unter 60 dB(A) ab. Durch die zukünftige Bebauung werden die Schallimmissionen des Straßenverkehrs abgeschirmt, so dass auf der straßenabgewandten Gebäudeseite Beurteilungspegel unterhalb von 60 dB(A) zu erwarten sind.

## **5.6 Bepflanzung und Naturschutz gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB**

Auch wenn der Belang der städtebaulichen Nachverdichtung der Innenstadt einen überragenden Belang im Rahmen der Abwägung darstellt, ist eine zeitgemäße Begrünung von Dach- und Freiflächen insbesondere aus klimatischen Gründen aber auch aus Gründen der Wohnqualität maßgeblicher Bestandteil der Planung und Abwägung. Im Bebauungsplan wurden daher Festsetzungen zu Baumpflanzungen, sonstigen Pflanzmaßnahmen und zur intensiven wie extensiven Begrünung von Dachflächen und Tiefgaragen getroffen. Diese Festsetzungen sind u.a. erklärte Grundzüge der Planung.

Die Baumpflanzungen und Begrünungen sind zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten sowie bei Abgang zu ersetzen.

Insbesondere die intensive Dachbegrünung von mindestens 50% der gesamten Dachflächen dient der Rückhaltung von Niederschlagswasser im Starkregenfall, sorgt für Verdunstungskühlung in Hitzeperioden und verbessert die kleinklimatische Situation. Die intensive Dachbegrünung dient auch als Minderungsmaßnahme für die zulässige Vollversiegelung des Grundstücks. Dachgärten leisten zudem einen Beitrag zur Steigerung der Wohnqualität im hoch verdichten urbanen Stadtraum. Die darüber hinaus verbleibenden Dachflächen sind extensiv zu begrünen. Von der Begrünungspflicht ausgenommen sind lediglich Flächen für technisch erforderliche haustechnische Einrichtungen oder Dachterrassen, Dachflächenfenster sowie Zuwegungen zu den Wohnungen sowie der der Erdgeschosszone vorgelagerte Sockelbereich des Gebäudes (Dach Tiefgarage) genutzt werden. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen steht der Begrünungspflicht nicht entgegen, Photovoltaikplatten können über den begrünten Flächen errichtet werden.

## **5.7 Gestalterische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 BauO NRW**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind ausschließlich Flachdächer und flach geneigte Dächer bis maximal 15° Neigung zulässig. Diese Festsetzung ermöglicht i.S. der Grundzüge der Planung eine gewünschte intensive und extensive Dachbegrünung, die das Plangebiet auch gestalterisch aufwertet.

Werbeanlagen sind innerhalb des Plangebietes nur am Gebäude und an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen auf dem Dach sind damit ausdrücklich nicht gewünscht. Werbeanlagen mit reflektierender bzw. fluoreszierender Wirkung dürfen nicht verwendet werden. Blicklichtanlagen, Wechsellichtanlagen, Lauflichtanlagen, Projektoren und Monitore aller Art sind nicht zulässig. Erforderliche haustechnische Anlagen auf den Dachflächen sollten in Bezug auf ihre Wahrnehmung im

Sinne der stadtgestalterischen Zielsetzungen zurückhaltend angeordnet, d.h. eingehaust und insbesondere Luftwärmepumpen liegend errichtet werden. Diese Festsetzungen dienen i.S. der Grundzüge der Planung dem einheitlichen Stadtbild und der Verhinderung von Störwirkungen.

## 6 Auswirkungen der Planung / Umweltbelange

### 6.1 Artenschutz

Im Rahmen der Lebensraumpotenzialkartierung konnten keine Spuren, die auf ein Vorkommen von planungsrelevanten Fledermausarten hindeuten, festgestellt werden. Dennoch kann aufgrund der vorhandenen Vegetation eine Nutzung dieser Strukturen durch die Zwergfledermaus nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, obgleich die Wahrscheinlichkeit dessen als sehr gering erachtet wird.

Bezüglich der potenziell im Plangebiet vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten sind Brutvorkommen überwiegend nicht zu erwarten, da artspezifische Habitatstrukturen weitestgehend fehlen. Da jedoch ein Spechtloch vorgefunden wurde, kann ein potenzielles Brutvorkommen des Stars nicht ausgeschlossen werden, für größere Vogelarten ist das Spechtloch allerdings ungeeignet. Aufgrund der innerstädtischen Lage und wenigen Grünstrukturen sind aus gutachterlicher Sicht planungsrelevante Spechtarten im Plangebiet nicht zu erwarten.

Da sich im Plangebiet und in der näheren Umgebung keine geeigneten Laichgewässer oder geeignete Habitatstrukturen befinden, kann das Vorkommen von Amphibien, Reptilien und Schmetterlingen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Als Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes ist bezüglich der Säugetiere und planungsrelevanten Vogelarten demnach festzuhalten, dass im Fall der Realisierung des Vorhabens die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und das Plangebiet, trotz potenziellen Zwischenverstecken in Form eines Spechtloches und einer Astausfaltung, nicht als essenzielles Quartierhabitat eingestuft wird.

Da im Plangebiet weder bedeutende lokale Populationen europäischer Vogelarten betroffen sind, noch durch das Vorhaben nicht planungsrelevante Arten gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht werden, trifft eine Erfüllung eines Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu. Demzufolge wird gemäß der VV – Artenschutz (MKULNV 2016) davon ausgegangen, dass aufgrund der Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes der Arten, z.B. "Allerweltsarten", bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird.

Insgesamt ergab die Artenschutzprüfung (Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe 1) für das B-Plan-Verfahren „Duisernplatz“ in Duisburg-Duisern, Ökoplan, Essen, März 2021), dass artenschutzrechtliche Konflikte nicht erkennbar sind, sofern die nachfolgenden Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die Beseitigung von Gehölzen, auch Hecken, Gebüsch etc. gem. § 39 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar zulässig ist.
- Es ist eine Ökologische Baubegleitung mit folgenden Aufgaben einzurichten:
  - Beratung der Bauleitung und ausführenden Firmen
  - Kontrolle aller nachgewiesenen und potenziellen Quartiere, Tageseinstände und Nester vor Beginn der Baumfällarbeiten: Die Astausfaltung und das Spechtloch sind durch geschultes Fachpersonal auf ihre Ausprägung in Augenschein zu nehmen.
  - Mitwirkung bei der Unbrauchbarmachung bisher genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten
  - Bergung und Umsiedlung ggf. aufgefundener Tiere (s.u.)

- o Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde
- Die Astausfaulung und das Spechtloch sind vor dem Fälltermin durch geschultes Fachpersonal auf ihre Ausprägung in Augenschein zu nehmen und gegebenenfalls auf einen Besatz durch Fledermäuse oder eine Brut-stätte des Stares zu kontrollieren. Stellen diese Strukturen potenzielle Quartiere dar sind die Höhlen bis zum Zeitpunkt des Fälltermins zu verschließen.  
  
Werden bei der Kontrolle Tiere oder deren Entwicklungsstadien festgestellt, ist die Fällung / Verstopfung aufzuschieben, bis die Tiere das Quartier eigenständig verlassen haben. Bei entsprechenden Nachweisen eines Quartiervorkommens ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Duisburg zu informieren und das weitere Vorgehen mit dieser abzustimmen, um ggf. der Situation entsprechend Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen) zu ergreifen, die ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen verhindern.
- Neu zu errichtende Gebäude sind so zu gestalten, dass Vogelschlag in Folge großer Glasflächen oder transparenter Balkonverkleidungen sowie Glasflächen, die eine Durchfliegbarkeit von Räumen (Ecksituationen) für Vogelarten vortäuschen, vermieden wird. Ggf. ist im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung eine Abstimmung zwischen Architekt(en) und Gutachter (Biologen) vorzunehmen.
- Nach Realisierung des Bauvorhabens ist für die Beleuchtung von Gehwegen und Straßen eine fledermaus- bzw. insektenfreundliche Beleuchtung festzusetzen. Geeignet sind LED-Lampen mit gelben Filtern oder Natriumdampf-Niederdruck oder -Hochdruckleuchten. Auf eine intensive Beleuchtung von Fassaden und den Einsatz von Lichtflutern im Außenbereich (Gärten) ist grundsätzlich zu verzichten.
- Bei der Anlage von Kellerschächten und Straßenabläufen für die Straßenentwässerung (Gullys) ist auf eine amphibien- und kleinsäugerfreundliche Gestaltung - z. B. durch Gitter oder Netze mit einer Maschendichte unter einem Zentimeter - zu achten, um anlagebedingte Fallenwirkungen mit Todesfolge zu vermeiden.

In der Straße stehen Straßenbäume, die während der Baumaßnahme durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigungen an Krone, Stamm und Wurzelbereich zu schützen sind. Die einschlägigen Regelwerke (z. B. RAS-LP 4 und DIN 18920) sind anzuwenden. Eine vorherige Absprache mit der Wirtschaftsbetriebe Duisburg – AÖR wird empfohlen.

Unter Beachtung der vorgenannten Hinweise im Rahmen des konkreten nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens sind keine Konflikte zu erwarten.

## 6.2 Altlasten

Die Bebauungsplanfläche umfasst das Grundstück der ehem. Verzinkerei Riffel, welche als Altstandort im Kataster über Altlasten und altlastverdächtige Flächen der Stadt Duisburg unter der Nr. AS 1011 geführt wird. Um mögliche Bodenbelastungen durch Altlasten auszuschließen, wurde das zu erwartende Aushubmaterial abfallwirtschaftlich beurteilt (Abfallwirtschaftliche Untersuchung für das zu erwartende Aushubmaterial, Ingenieurbüro für Geotechnik und Umweltplanung GbR, Duisburg, Juli 2019).

Die nahezu gesamte Grundstücksoberfläche ist mit Schwarzdecken und bituminösen Flickstellen versiegelt. Im Randbereich des Grundstücks besteht die Geländeoberfläche aus Auffüllungen, die sich aus Schlacke mit einer Dicke von 2 cm und Fein- bis Mittelsand mit Mächtigkeiten von 20-40 cm zusammensetzen. Unterhalb der Oberflächenbefestigung wurden Auffüllungen aus kiesigem Sand und Ziegelbruch mit hohen Fremdbestandanteilen in Form von Beton, Schlacke, Asche und Mörtel bis in Tiefen von 2,6 m erbohrt. Unterhalb der Oberflächenbefestigung bzw. unterhalb der genannten Auffüllungen folgen in Tiefen bis 2,6 m Auffüllungen aus Bauschutt mit Anteilen aus Beton, Ziegel und Schlacke. Unterhalb der Auffüllungen wurden bis zu der Endteufe von 4,0 m schwach kiesige bis stark kiesige Sande bzw. stark sandiger Kies erbohrt. Im Bereich der fremdstoffreichen Auffüllungen wurden erhöhte Gehalte an Blei (2.300 mg/kg), PAK (15,5 mg/kg), Zink (bis 1.580 mg/kg) und Sulfat (320 mg/l) gemessen.

Die Auffüllungsbasis befindet sich oberhalb des Grundwasserschwankungsbereiches, so dass auch bei hohen Grundwasserständen kein Grundwasserkontakt gegeben ist. Die Grundwasserbefunde lassen keine unmittelbare Auswirkung der Fläche auf die Grundwassersituation erkennen. Die erhöhten Feststoffgehalte an Schwermetallen, MKW und PAK werden im Grundwasser nicht bestätigt. Eine Messstelle wurde durch die Einrichtung des Kreisverkehrs bereits zurückgebaut, die zweite Messstelle befindet sich außerhalb der vorgesehenen Bebauung.

Ferner liegt eine altlastenrelevante Untersuchung von 1999 (AEW Plan Gefährdungsabschätzung Ehemalige Verzinkerei Riffel in Duisburg – Boden- und Bodenluftuntersuchungen Teil I) vor. Es wurden Auffüllungen bis maximal 3,60 m Mächtigkeit nachgewiesen, die sich aus Erdaushub mit Bauschutt, Ziegelbruch, Schlacken, Aschen und Kohleteilchen zusammensetzen. Es wurden in zwei Sondierungen Gehalte für Mineralölkohlewasserstoffe (MkW) mit 36.000 mg/kg und mit bis zu 3540 mg/kg an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) nachgewiesen. Zudem wurden erhebliche Schwermetallbelastungen ermittelt. Die Prüfwerte für Industrie- und Gewerbegrundstücke der BBodSchV sind für Blei mit 22.000 mg/kg weit überschritten, für Wohngebäude sind Überschreitungen für Cadmium, Blei, Nickel ermittelt worden.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist durch einen Sachverständigen ein Sanierungskonzept im Hinblick auf den Umgang mit den nachgewiesenen Auffüllungsmaterialien zu erstellen. In diesem Konzept sind insbesondere folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Separierung der beiden belasteten Bereiche aus den Sondierungen mit anschließender Wand- und Sohlenbeprobung zur Überprüfung der Maßnahme in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde.
- Im Bereich ggf. vorgesehener Grünflächen ist unbelasteter Oberboden von mind. 35 cm aufzutragen. Diese Schicht hat die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung für schluffig-lehmige Böden und einem Maximalgehalt an Arsen von 15 mg/kg einzuhalten.
- Alle bodenschutzrechtlichen Maßnahmen sind durch einen Sachverständigen im Sinne von § 18 BBodSchG gutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren.
- Sollten die Auffüllungsmaterialien entgegen der bisherigen Planung im Bereich von unversiegelten Freiflächen verbleiben, hat eine Beurteilung im Hinblick auf den Wirkungspfad "Boden-Grundwasser" in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.

Unter Beachtung der vorgenannten Hinweise im Baugenehmigungsverfahren sind keine Konflikte zu erwarten.

### 6.3 Verkehr

Als Grundlage für Lärm- und Schadstoffgutachten waren die aus dem Vorhaben zu erwartenden Kfz-Verkehre zu berechnen (Abschätzung der Kfz-Frequenzen, abvi verkehrsplanung, Bochum, April 2021). Innerhalb des Plangebietes sind derzeit insgesamt 86 Wohneinheiten und gewerbliche Nutzungen / Einzelhandel im Erdgeschoss geplant. Zur Unterbringung des ruhenden Kfz-Verkehrs sind insgesamt 81 Pkw-Stellplätze in zwei Parkieranlagen vorgesehen. Zum Einen in einer Tiefgarage mit 53 Stellplätze, die im Ziel- und Quellverkehr über die Kardinal-Galen-Straße erschlossen werden soll; zum Anderen über einen ebenerdigen Parkplatz mit 28 Stellplätzen, der über die Oranienstraße angebunden werden soll.

Als ungünstiger Berechnungsansatz wird das Verkehrsaufkommen des geplanten Handels in vollem Umfang als Neuverkehr berücksichtigt. Abmindernde Effekte werden nicht in Ansatz gebracht. Für das Verkehrsaufkommen aus der Wohnnutzung ist die Anzahl der Einwohner die bestimmende Schlüsselgröße. Das Verkehrsaufkommen von Wohngebieten ist im wesentlichen Bewohnerverkehr. Dieser ist gekennzeichnet durch die Fahrtzweckgruppen Berufs- und Ausbildungsverkehr, Einkaufs- und Besorgungsverkehr sowie Freizeitverkehr. Die Wegezahl aller Bewohner ergibt sich aus der Einwohnerzahl, multipliziert mit deren spezifischer Wegehäufigkeit.

Im vorliegenden Fall wird nach der Mobilitätsbefragung 2015 zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung in Duisburg (Ingenieurbüro Helmert, Januar 2016) im Durchschnitt der mobilen Personen eine mittlere, spezifische Wegehäufigkeit von 3,3 Wegen / Werktag und im Durchschnitt über alle Bewohnergruppen eine mittlere Haushaltgröße von 3,5 Personen pro Wohneinheit in Ansatz gebracht. Nach der Mobilitätsbefragung 2015 wird für alle Wege im Bezirk Duisburg-Mitte ein MIV-Anteil von 45,2 % und ein Besetzungsgrad von 1,2 Personen / Pkw angenommen. Der Anteil des Einwohnerverkehrs außerhalb des Gebietes wird mit einer Abminderung um 10% in Ansatz gebracht.

Das Verkehrsaufkommen für die geplanten Wohnnutzungen wird in der Überlagerung der unterschiedlichen Nutzer- / Fahrtzweckgruppen mit insgesamt 195 Kfz/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr angenommen, davon 190 Pkw und Lieferwagen und 5 Lkw pro Tag. In der Überlagerung unterschiedlicher Fahrtzweckgruppen ist für den Nutzungsbereich Einzelhandel an einem Normalwerktag ein Zusatzverkehrsaufkommen (Neuverkehr) im Kfz-Verkehr von insgesamt 287 Kfz / Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr zu erwarten, differenziert nach 276 Kfz/Tag im Kunden- und Besucherverkehr, 8 Kfz/Tag im Beschäftigtenverkehr und 3 Kfz/Tag im Güterverkehr / Lieferverkehr.

Im Ergebnis sind durch die planbedingten Mehrverkehre keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

#### 6.4 Verkehrsbedingte Luftschadstoffe/ Feinstaub

Im Bereich des Kfz-Verkehrs wird eine Vielzahl von Schadstoffen freigesetzt, die die menschliche Gesundheit gefährden können. Im Rahmen eines lufthygienischen Gutachtens (Untersuchungen zur Luftgüte im Rahmen der Aufstellung des B-Planverfahrens Nr. 1257 Duissernplatz in Duisburg, ANECO Institut für Umweltschutz GmbH&Co., Mönchengladbach, Juni 2021) war zu prüfen, ob die durch die geplanten Baumaßnahmen verursachten Auswirkungen die Konzentrationen der Luftschadstoffe (Immissionen) unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Hintergrundbelastung in gesetzlich unzulässigem Maße erhöhen.

Durch den Vergleich der Schadstoffkonzentrationen mit schadstoffspezifischen Beurteilungswerten, z. B. Grenzwerten, die vom Gesetzgeber zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegt werden, werden Rückschlüsse auf die Luftqualität gezogen. Für die Beurteilung von Auswirkungen des Kfz-Verkehrs wird die 39. BImSchV herangezogen.

Die Untersuchungen im Rahmen der derzeitigen Luftreinhalteplanung werden Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit erfahrungsgemäß von Stickstoffdioxid und Feinstaub (PM10) erreicht. Die Konzentrationen für andere Luftschadstoffe wie Benzol, Blei, Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Kohlenmonoxid (CO) sind im Vergleich zu ihren gesetzlichen Immissionsgrenzwerten von untergeordneter Bedeutung.

Für Stickstoffmonoxid (NO) gibt es keine Beurteilungswerte. Die im Jahr 2004 außer Kraft gesetzte 23. Bundesimmissionsschutzverordnung sah vor, Ruß-Immissionen zu beurteilen. Rechtlich ist die Beurteilung heute nicht mehr erforderlich, da die 23. BImSchV gestrichen, die Inhalte grundsätzlich in die 39. BImSchV überführt wurden und die 39. BImSchV die Beurteilung von Ruß nicht vorsieht. Zur Beurteilung der im Bereich des Duissernplatzes prognostizierten Luftschadstoffbelastung werden die Schadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub mit den Korngrößen 10 µm und 2.5 µm (PM10, PM2.5) betrachtet.

Die Immissionswerte von Stickstoffdioxid, Feinstaub (PM10) und Feinstaub (PM2.5) werden in beiden Fällen zum Teil sicher eingehalten. Bei der Höhe der Jahresmittelwerte kann Grundlage vorliegender Erkenntnisse sicher davon ausgegangen werden, dass der Immissionsstunden von Stickstoffdioxid und der Immissionstageswert von Feinstaub (PM10) auch eingehalten werden.

Die vorgesehene Bebauung mit der zunehmenden Verdichtung des Duissernplatzes führt somit zu keinen nachteiligen Veränderungen an der Luftschadstoffbelastung. Dies betrifft im Besonderen den direkten angrenzenden Bereich des Duissernplatzes und den Bereich der Kardinal-Galen-Straße. Die letztgenannte Straße ist bis zur Kreuzung mit der Falkstraße der im Untersuchungsgebiet vorhandene

Abschnitt mit den höchsten Konzentrationen. Eine maßgebende Erhöhung dieser Belastung durch das Bauvorhaben ist ausgeschlossen.

## 6.5 Schallimmissionen

Um die Auswirkungen der Planung auf die Wohnnachbarschaft beurteilen zu können, wurden die zu erwartenden Schallimmissionen, die durch Verkehr und Gewerbe verursacht werden, in einem Schallgutachten untersucht. Eine Vorbelastung durch Geschäfte und eine Autowerkstatt an den umliegenden Straßen wurde dabei mit berücksichtigt. (Geräuschimmissionsuntersuchung B-Plan 1257 Duisernplatz, Duisburg, Ingenieurbüro Stöcker, Haltern am See, Mai 2022)

Notwendiger passiver Schallschutz im Plangebiet wird auf Grundlage der DIN 4109 festgesetzt. Die Berechnung des Straßenverkehrslärms im Plangebiet wurde nach der RLS-19 durchgeführt.

Gewerblich genutzte Läden und Fachgeschäfte sind im Erdgeschoss geplant. Konkrete Ansiedlungen sind noch nicht bekannt. Durch die zukünftige gewerbliche Nutzung ist mit zusätzlichen Kunden- und Anlieferverkehr zu rechnen. Im Prognose-Nullfall (ohne Planbebauung) liegen Geräuschvorbelastungen durch Einzelhandel und eine Autowerkstatt vor. Diese liegen im Umfeld an den Straßen, die auf den Kreisverkehr Duisernplatz zuführen, insbesondere an der Kardinal-Galen-Straße und Oranienstraße. Die gewerblichen Nutzungen befinden sich jeweils in den Erdgeschossen von Wohngebäuden in festgesetzten Mischgebieten (B-Plan 537) bzw. in Gebieten, die dem Charakter eines Mischgebietes entsprechen.

Für die Wohnnutzungen im Plangebiet ist eine Tiefgarage mit Ausfahrt auf die Kardinal-Galen-Straße geplant. Die Schallimmissionen, die durch die Planung zu erwarten sind, werden an der nächstliegenden Bestandsbebauung in Anlehnung an die TA Lärm geprüft.

### Beurteilung Gewerbe Prognose-Nullfall

Tagsüber liegt eine gewerbliche Lärmvorbelastung durch eine Autowerkstatt und durch bestehenden Einzelhandel vor. Die Vorbelastungen wurden pessimistisch so angesetzt, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm am nächstliegenden Immissionsort im Bestand (Oranienstr. 30) für Mischgebiete (60 dB(A)) genau eingehalten wird. Selbst wenn das bestehende Gewerbe im Bestand den Immissionsrichtwert ausschöpft, unterschreiten die sich daraus ergebenden gewerblichen Immissionen im Plangebiet den Immissionsrichtwert für urbane Gebiete von 63 dB(A) tagsüber um > 10 dB (Immissionsort mit den höchsten Vorbelastungen im Plangebiet ist IO 12 mit 50 dB(A)). Damit liegen Immissionsorte im Plangebiet nach TA Lärm § 2.2. nicht im Einwirkungsbereich der Bestandsgewerbe. Nachts sind keine Lärmemissionen aus Gewerbe zu erwarten.

### Beurteilung Gewerbe Prognose-Planfall

Die gewerblichen Zusatzbelastungen aus dem Plangebiet betragen tagsüber zwischen 41 und 60 dB(A). Die höchsten Beurteilungspegel werden an Immissionsorten im Plangebiet prognostiziert (Unterschreitung des Immissionsrichtwertes tags für urbanes Gebiet von 63 dB(A) um mindestens 3 dB). Diese Immissionsorte liegen unmittelbar über den Parkflächen der Fachmärkte. Die Immissionsanteile aus der Zusatzbelastung an Immissionsorten im Bestand werden mit 45 bis 49 dB(A) prognostiziert. Die höchsten Werte liegen an derjenigen Gebäudeseite der Kardinal-Galen-Straße 134, die dem geplanten Parkplatz im Plangebiet zugewandt ist. Für die Läden und Fachgeschäfte werden keine nächtlichen Lärmemissionen erwartet. Die Gesamtbelastungen liegen im Bestand tagsüber zwischen 47 und 60 dB(A). Im Plangebiet werden an den untersuchten Immissionsorten Gesamtbelastungen zwischen 51 und 60 dB(A) prognostiziert.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden im Plangebiet auch für Mischgebietswerte eingehalten. In der DIN 18005 ist die Nutzungseinstufung Urbane Gebiete noch nicht eingeführt. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 63 dB(A) (tags für Urbane Gebiete) werden tagsüber durch die Gesamtbelastung um mindestens 3 dB unterschritten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärm und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden im gesamten Plangebiet eingehalten. Die Emissionsansätze wurden dabei pessimistisch gewählt. Konflikte durch kurzzeitige Geräuschspitzen

sind nicht zu erwarten. Auch das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm wird innerhalb und außerhalb des Plangebietes eingehalten.

#### Beurteilung Tiefgaragenausfahrt im Plangebiet

Die prognostizierten Beurteilungspegel von bis zu 43 dB(A) tags und 39 dB(A) in der lautesten Nachstunde liegen an den untersuchten Immissionsorten im Bestand um mindestens 17 dB(A) tags und 6 dB(A) nachts unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für Mischgebiete. Es sind damit keine Konflikte durch anlagenbezogene Schallimmissionen zu erwarten.

#### Fazit Gewerbelärm

Durch Lärm aus gewerblichen Tätigkeiten sowohl im Bestand als auch im Plangebiet werden keine Konflikte erwartet. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden durch die prognostizierten Beurteilungspegel sicher eingehalten. Dies gilt für alle Immissionsorte im Plangebiet und im umgebenden Bestand bei pessimistischen Lärmemissionsansätzen.

#### Beurteilung Verkehrslärm

Für die Beurteilung der Lärmbelastung nach DIN 18005 im Plangebiet werden jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum die Isophonenpläne bei freier Schallausbreitung berechnet. Die Lärmbelastung setzt sich dabei aus der energetischen Addition aus Lärmimmissionen durch Schiene und Straßen zusammen. Als Emissionsquellen werden die Verkehrswege im Prognose-Planfall angesetzt. In den Karten 18 bis 27 sind die Flächen gleicher Beurteilungspegel auf einer Höhe von 2,8 m, 5,6 m, 8,4 m, 11,2 m und 22,4 m (EG – 3. OG und 7. OG) über Grund wiedergegeben. Die freie Schallausbreitung stellt für den gesamten Planbereich den pessimistischen Fall dar, da keine Abschirmungen durch Plangebäude mit berechnet werden.

Das Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss stellen die lautesten Etagen tags und nachts dar. In der Nacht ergeben sich über alle Etagen ähnliche Beurteilungspegel mit größerem Einfluss durch Straßenverkehr in den unteren Etagen und durch Schienenverkehr in den oberen Etagen. Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes werden die höchsten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm mit 74 dB(A) tags und 66 dB(A) nachts jeweils im Straßenraum der Kardinal-Galen-Straße prognostiziert. Im Bereich der Planbebauung berechnen sich Beurteilungspegel von bis zu 71 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts. Im westlichen Bereich des Plangebietes sind bei freier Schallausbreitung Beurteilungspegel von 68 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts zu erwarten.

Da die DIN 18005 die Gebietsnutzung Urbanes Gebiet nicht kennt, wurden hilfsweise die Orientierungswerte eines Mischgebietes von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht berücksichtigt. Die Orientierungswerte werden im Bereich der geplanten Bebauung Planbebauung um bis zu 11 dB(A) tags und bis zu 13 dB(A) nachts überschritten.

#### Lärmimmissionen an den Fassaden (Berechnung nach RLS 19)

Fassaden mit Ausrichtung zum Duisernplatz (bzw. zur Abbiegerspur von der Kardinal-Galen-Straße in die Oranienstraße) sowie mit Ausrichtung zur Oranienstraße weisen die höchsten Immissionen mit bis zu 71 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts auf. Es wird damit die verfassungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) tags um 1 dB und 60 dB(A) nachts um 3 dB(A) überschritten.

Zurückliegende Fassaden (mit Südostausrichtung ab dem 5. Obergeschoss) und Fassaden, die nach Westen oder zur Innenhofsituation (nach Nordwesten und Süden) ausgerichtet sind, weisen tags und nachts jeweils geringere Immissionen (tags < 66 dB(A), nachts < 59 dB(A)) auf. An diesen Fassaden wird damit die Schwelle der Zumutbarkeit bei Wohnbebauung (von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts) um mindestens 1 dB unterschritten. Es wird empfohlen, Räumlichkeiten mit empfindlicheren Nutzungen je nach Etage an die Seiten mit den jeweils geringeren Immissionen zu legen.

#### Außenwohnbereiche

An Gebäudeseiten mit Straßenausrichtung werden bei freier Schallausbreitung tags Beurteilungspegel tags von bis zu 71 dB prognostiziert. Für Wohnnutzungen sind im Plangebiet Außenwohnbereiche an den lärmabgewandten Seiten mit Ausrichtung zum Innenhof vorgesehen. Für Außenwohnbereiche (z.B. Balkone und Terrassen) ist davon auszugehen, dass während der Tageszeit eine angemessene Nutzung gewährleistet ist, wenn kein Dauerschallpegel von mehr als 60 dB(A) (entsprechend den Orientierungswerten der DIN 18005 für Mischgebiete, in denen Wohnnutzung allgemein zulässig ist) zu erwarten ist. Erst bei einem Beurteilungspegel > 62 dB(A) ist im Außenwohnbereich davon auszugehen, dass unzumutbare Störungen der Kommunikation zu erwarten sind. Schutzbedürftigkeit für den Nachtzeitraum besteht bei Außenwohnbereichen nicht. Aufgrund der schallabschirmenden Wirkung der Plangebäude wurden Beurteilungspegel kleiner 60 dB(A) in den geplanten Außenwohnbereichen über alle Geschosse schalltechnisch prognostiziert.

#### Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen (Berechnung nach RLS-19)

Die Planung von Wohnen und gewerblichen Ansiedlungen hat ebenfalls Einfluss auf das Verkehrsaufkommen im öffentlichen Straßennetz außerhalb des Plangebietes. An verschiedenen Immissionsorten am Kreisverkehr und an den Straßen, die auf den Kreisverkehr zuführen, werden die Beurteilungspegel im Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall prognostiziert. Die Schienenverkehre werden in beiden Fällen als gleich angesetzt und jeweils mit den Beurteilungspegeln aus den Straßenverkehren energetisch addiert. Im Prognose-Nullfall wird von einer Freifläche (bzw. der bestehenden Nutzung auf dem Plangebiet) ausgegangen. Im Prognose-Planfall ergeben sich neben gegenüber dem Prognose-Nullfall erhöhten Verkehrszahlen. Durch die geplante Bebauung wird sich durch Abschirmungen die Schallsituation in einigen Bereichen des Bestandes verbessern.

Durch die Verkehrszunahme aus dem Plangebiet kommt es zu einer Zunahme des Verkehrslärms um  $\leq 0,1$  dB(A) tags und nachts. Die vergleichsweise höchsten Zunahmen ergeben sich dabei an der Kardinal-Galen-Straße 123.

An den untersuchten Fassaden der Bestandsbebauung liegen die Beurteilungspegel sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall tags und nachts über den Orientierungswerten der DIN 18005 für Mischgebiete (60 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts).

Bereits im Prognose-Nullfall betragen Beurteilungspegel an den untersuchten Aufpunkten an der Kardinal-Galen-Straße tags > 70 dB(A) und nachts > 60 dB(A) sowie an der Hansa- und der Oranienstraße nachts > 60 dB(A). Die Pegelerhöhungen durch das Planvorhaben liegen unter 0,1 dB. Damit liegen Erhöhungen nur in einem rechnerischen Bereich vor, die akustisch nicht als relevant betrachtet werden können.

Akustische Auswirkungen, die aus dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet resultieren, liegen damit nicht vor.

## **6.6 Hochwasserschutz**

Mit der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz ist der Bundesraumordnungsplan Hochwasser (BRPH) am 01.09.2021 in Kraft getreten. Damit wurde neben den übergeordneten Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplans NRW und der Regionalplanung eine zusätzliche raumordnungsrechtliche Ebene eingeführt. In der Bauleitplanung sind die Ziele des BRPH zu beachten sowie die Grundsätze zu berücksichtigen.

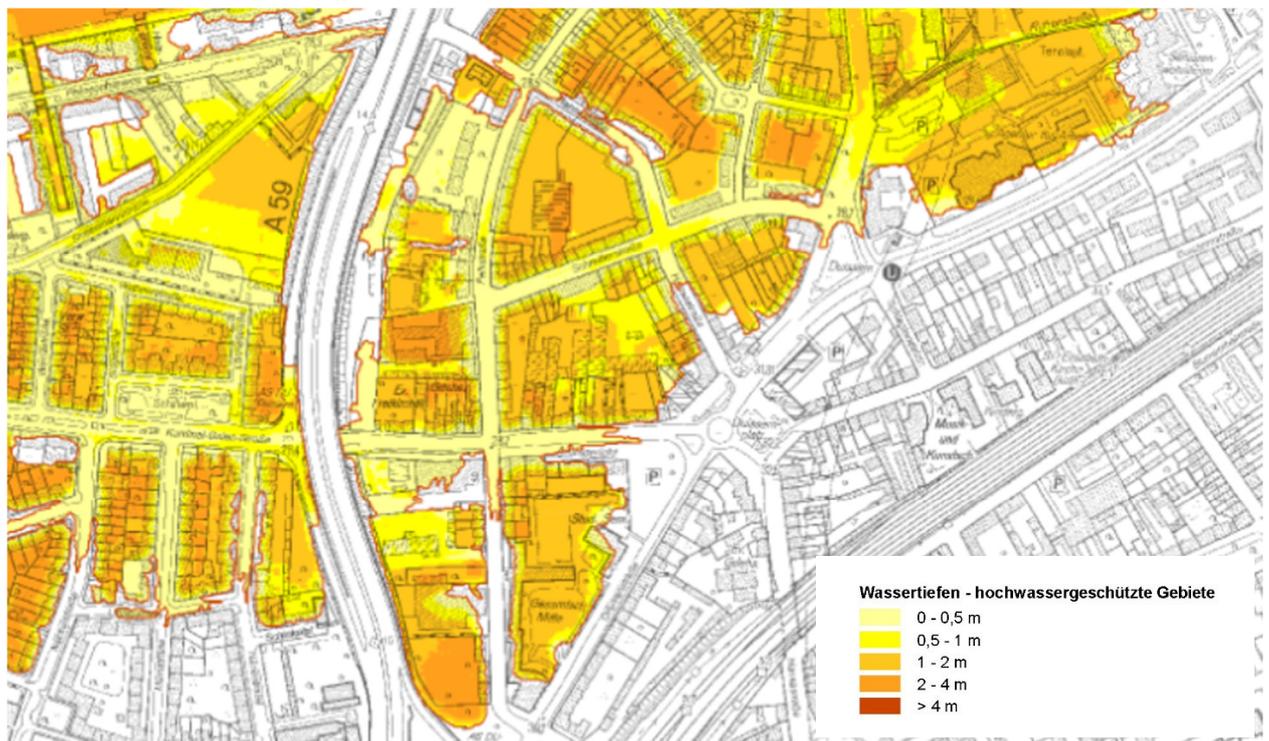
Im Besonderen sind die Risiken von Hochwassern, einschließlich der davon möglicherweise betroffenen empfindlichen und schutzwürdigen Nutzungen (Ziel I.1.1 BRPH) sowie die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer oder Starkregen (Ziel I.2.1 BRPH) vorausschauend zu prüfen. Hochwasserminimierende Aspekte sollen berücksichtigt und es soll auf eine weitere Verringerung von Schadenspotenzialen hingewirkt werden (Grundsatz II.1.1 BRPH). Das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens ist, soweit es hochwassermindernd wirkt, zu erhalten (Ziel II.1.3 BRPH).

Zu berücksichtigen sind hierbei die bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten, insbesondere Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten, Hochwasserrisikomanagementpläne, Starkregenhinweiskarten sowie die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW.

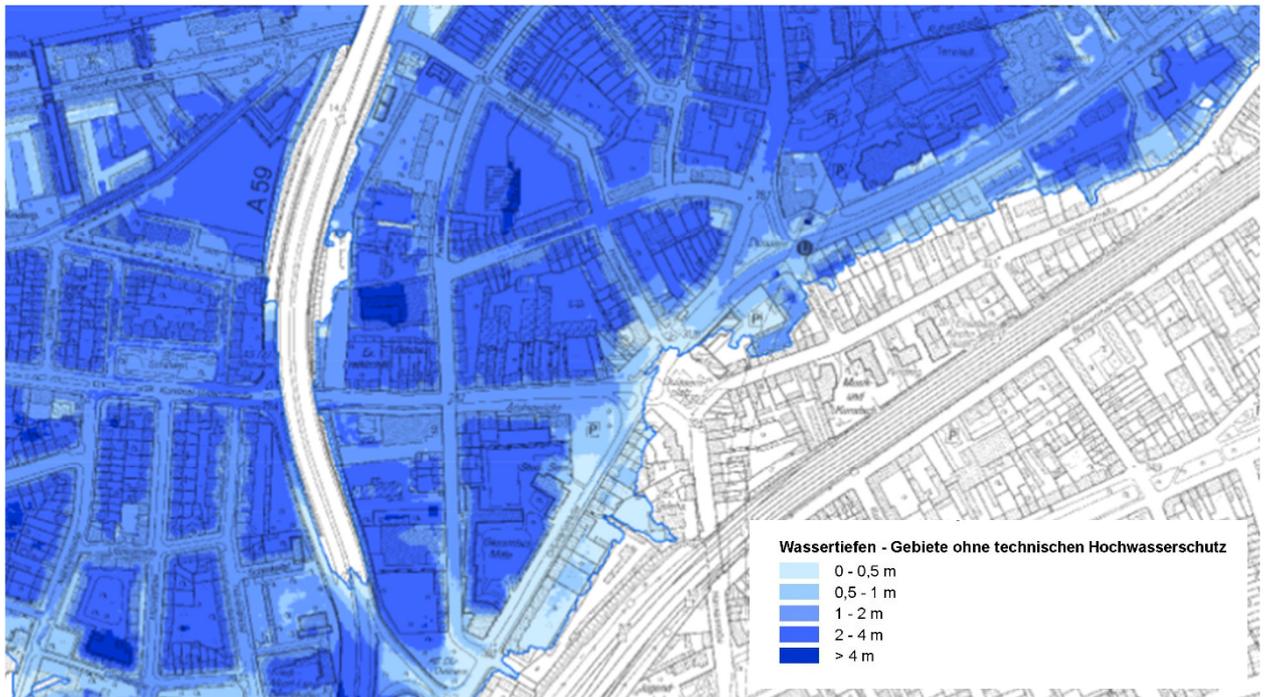
Aus der Recherche öffentlich einsehbarer Quellen stellt das Plangebiet kein festgesetztes Überschwemmungsgebiet dar. Das Plangebiet wird auch nicht als überflutetes Gebiet geführt (ELWAS-WEB). Allerdings beinhalten die Hochwasserrisiko- und gefahrenkarten die zu betrachtende Umgebung als „von einem bestimmten Ausmaß der Überflutung betroffenes Gebiet ohne technischen Hochwasserschutz“ bei einem Hochwasserereignis HQ.

Laut diesem Kartenmaterial (Gefahren- und Risikokarten TEZG Rheingraben-Nord) betrifft ein Hochwasserereignis der Stärke HQ<sub>100</sub> das Plangebiet bereits nicht mehr. Das "Geoportal" zeigt sowohl für die Kardinal-Galen-Straße als auch für die Oranienstraße auf der Höhe des Plangebietes bei einem Hochwasserereignis HQ<sub>100</sub> eine Wasserhöhe von bis zu 0,5 Meter an. Das Plangebiet selbst ist hierbei nicht direkt betroffen (siehe nachfolgende Abbildungen). Jedoch könnte bei Versagen der Schutzeinrichtungen das Plangebiet auch schon bei einem Hochwasserereignis der Stärke HQ<sub>100</sub> betroffen sein. Bei einem extremen Hochwasserereignis (HQ<sub>extrem</sub>) oder im Falle des Versagens des technischen Hochwasserschutzes bereits bei einem HQ<sub>100</sub> (mittlere Eintrittswahrscheinlichkeit) kann das Plangebiet überflutet werden (teilweise mit mehr als 1 m, siehe nachfolgende Abbildungen).

Aus diesem Grunde sind durch den betr. Grundstückseigentümer geeignete Maßnahmen zum Objektschutz und zur baulichen Vorsorge im Hochwasserfall zu treffen (siehe hierzu auch Punkt B7 der Textl. Festsetzungen).



**Abb.: HQ<sub>100</sub>** (Hochwasserabfluss, der im statistischen Mittel einmal in 100 Jahren erreicht oder überschritten wird)



**Abb.: HQextrem** (Hochwasserabfluss, der ca. der 1,5-fachen Abflussmenge eines HQ100 entspricht)

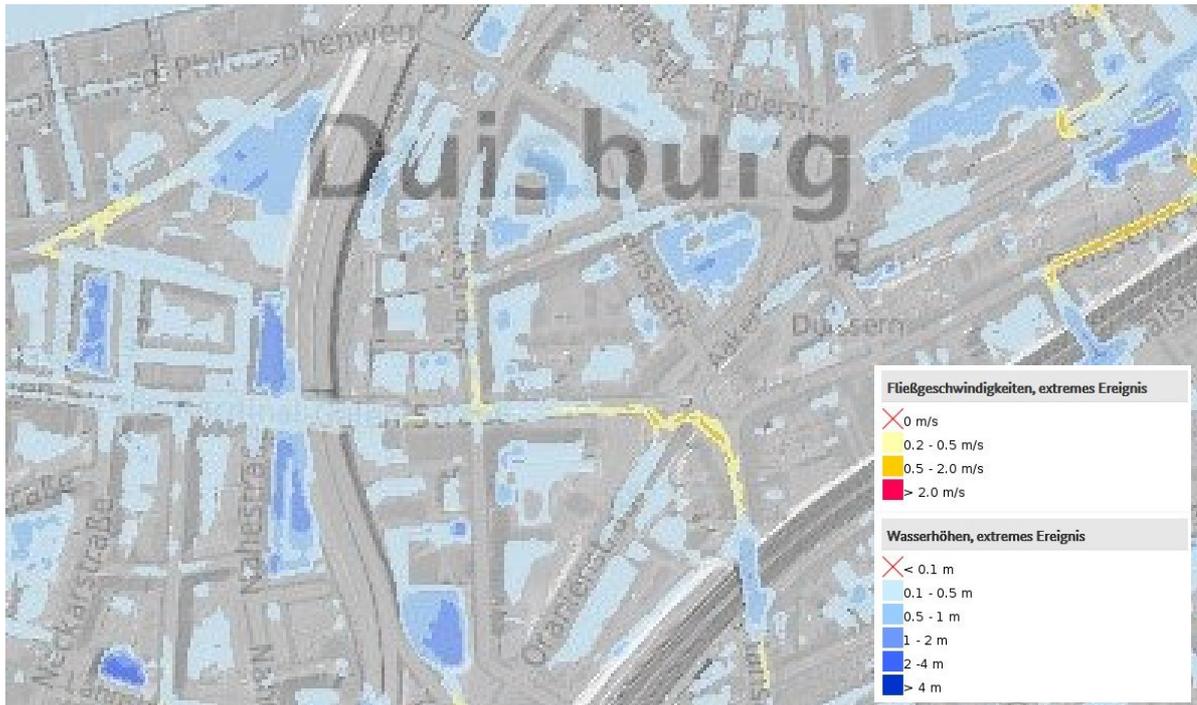
Im Hinblick auf die Ziele des Bundesraumordnungsplanes Hochwasser (BRPH) ist festzuhalten, dass im Bestand (Parkplatznutzung) keine empfindlichen oder schutzwürdigen Nutzungen vorhanden sind, die von einem Hochwasser betroffen sein könnten (Ziel I.1.1 BRPH). Bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer oder Starkregen ist dem Kartenmaterial zu entnehmen, dass das Plangebiet im Extremfall von solchen Auswirkungen betroffen sein kann (Ziel I.2.1 BRPH). Durch die geplante intensive Dachbegrünung wird dem Ziel II.1.1 BRPH (Berücksichtigung hochwasserminimierender Aspekte und weitere Verringerung von Schadenspotenzialen) entsprochen. Durch die Dachbegrünung entstehen Retentionsflächen, die die Abgabe des Niederschlagswassers an die Kanalisation verlangsamen und somit einen hochwasserminimierenden Aspekt darstellen. Darüber hinaus wird durch die Erhöhung des Freiflächenanteils durch die Dachbegrünung im Vergleich zur Bestandsnutzung eines vollversiegelten Parkplatzes das Schadenspotenzial verringert. Das Ziel II.1.3 BRPH (Erhaltung natürlicher Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindern wirkt) kann nicht erfüllt werden, da schon aufgrund der Bestandsnutzung eine starke Versiegelung besteht und zudem die vorhandene Bodenart als zur Versickerung ungeeignet beschrieben wird.

Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer oder Starkregen sind aufgrund der beschriebenen Aussagen für das Plangebiet als gering zu betrachten. Durch die im Bebauungsplan festgesetzte intensive und extensive Dachbegrünung und die damit verbundene Regenrückhaltung werden die Auswirkungen gemindert. Durch den Grundstückseigentümer sind geeignete Maßnahmen zum Objektschutz und zur baulichen Vorsorge zu treffen, insbesondere für die Tiefgarage. Die Planung ist durch den Bauherrn aktiv und unabhängig von den formellen Beteiligungsschritten mit dem zuständigen Fachbereich der WBD abzuklären.

## 6.7 Starkregen

Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) hat eine Starkregenhinweiskarte für Nordrhein-Westfalen erstellt und auf der Internetseite [www.geoportal.de](http://www.geoportal.de) veröffentlicht (Starkregenhinweiskarte NRW des BKG). Sie gibt Hinweise auf besondere Gefahrenbereiche innerhalb der Kommunen und kann als Grundlage für die Vertiefung und erste dringende Maßnahmen dienen. Für die Stadt Duisburg liegt zurzeit noch kein kommunales Konzept zum Starkregenmanagement vor. Auf der Internetseite der Stadt Duisburg werden jedoch Hinweise zum Schutz bei Starkregenereignissen gegeben. Die Starkregenhinweiskarte NRW des BKG kann auch unter [www.klimaanpassung-karte.nrw.de](http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de) aufgerufen

werden, wo weitere Informationen zu Klimafolgen und der Anpassung an den Klimawandel verfügbar sind. Für das Plangebiet stellt die Starkregenhinweiskarte NRW folgende Situation dar:



**Abb.: Hinweiskarte Starkregengefahren (Geoportal NRW)**

Im Starkregenfall wird das Plangebiet in Teilbereichen von Fließgeschwindigkeiten 0,5 bis 2,0 m/s tangiert und Wasserhöhen bis zu 0,5 m tangiert.

Durch den Grundstückseigentümer sind geeignete Maßnahmen zum Objektschutz und zur baulichen Vorsorge zu treffen, insbesondere für die Tiefgarage. Die Planung ist durch den Bauherrn aktiv und unabhängig von den formellen Beteiligungsschritten mit dem zuständigen Fachbereich der WBD abzuklären.

## 6.8 Bodenschutz

Das "Geoportal" trifft ebenfalls Aussagen zur Bodenbeschaffenheit. Demnach handelt es sich im Plangebiet um einen Braunauenboden, bestehend aus einem schluffigen Lehmboden. Er wird als fruchtbarer Boden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion mit natürlicher Bodenfruchtbarkeit und für eine Versickerung als ungeeignet beschrieben. Da natürlicher Boden im Plangebiet weitgehend durch Auffüllungsmaterial (siehe Kapitel 6.1.2 Altlasten) ersetzt wurde, sind die Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut Boden als gering anzusehen.

## 7 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind für die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht erforderlich.

## 8 Kosten

Der Stadt Duisburg entstehen durch die Planung keine Kosten. Die Planungskosten und die Kosten für erforderliche Gutachten wurden vom Investor übernommen.

## 9 Gutachten

Folgende Gutachten zum Bebauungsplan wurden erarbeitet:

- Abschätzung der Kfz-Frequenzen, abvi verkehrsplanung, Bochum, April 2021

- Geräuschimmissionsuntersuchung B-Plan 1257 Duisernplatz, Duisburg, Ingenieurbüro Stöcker, Haltern am See, März 2022
- Untersuchungen zur Luftgüte im Rahmen der Aufstellung des B-Planverfahrens Nr. 1257 Duisernplatz in Duisburg, ANECO Institut für Umweltschutz GmbH&Co., Mönchengladbach, Juni 2021
- Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe 1) für das B-Plan-Verfahren „Duisernplatz“ in Duisburg-Duisern, Ökoplan, Essen, März 2021

## 10 Darstellung des Bauleitplanverfahrens

Für den Bebauungsplan Nr. 1257 -Duisern- „Duisernplatz“ hat der Rat der Stadt am 01.07.2019 den Aufstellungsbeschluss gefasst. Der Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplanes wurde gemäß § 2 Abs.1 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Alle nach früheren baurechtlichen Vorschriften und städtebaulichen Plänen im Bereich dieses Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen werden bei Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes durch die hiermit getroffenen Festsetzungen ersetzt.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB (Scoping-Verfahren) war auf den Zeitraum vom 23.03.2020 bis zum 24.04.2020 terminiert. Aufgrund der pandemischen Lage wurde der Abgabetermin auf den 15.05.2020 verlängert. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden ausgewertet und in der weiteren Planung berücksichtigt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte aufgrund der pandemischen Lage nicht wie üblich im Rahmen einer Sondersitzung der Bezirksvertretung. Stattdessen wurde die Beteiligung in digitaler Form vom 23.11.2020 bis einschließlich 11.12.2020 durchgeführt. Neben der virtuellen Beteiligungsmöglichkeit konnten im gleichen Zeitraum auch persönliche Termine vereinbart werden, um weitere Informationen einzuholen und Anregungen abzugeben. Zugleich wurde damit die Unterrichtung der Einwohner und Einwohnerinnen gemäß § 23 Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen durchgeführt. Stellungnahmen und Hinweise der Öffentlichkeit und Behörden wurden hierzu nicht vorgebracht.

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte im Zeitraum 20.09.2021 bis 29.10.2021. Die Stellungnahmen und Hinweise der Öffentlichkeit und Behörden wurden ausgewertet und bei der Entwurfsplanung berücksichtigt.

Mit dem Bebauungsplan-Entwurf wurde im Zeitraum vom 25.07. - 12.09.2022 die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB durchgeführt. Es ging eine Äußerung aus der Öffentlichkeit sowie Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange ein. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden ausgewertet und in der Folge wurden klarstellende Ergänzungen in die Hinweise zum Bebauungsplan und in die Begründung aufgenommen.

### 10.1 Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

- a) Folgende Behörden und sonstige Träger haben eine Stellungnahme vorgebracht oder Hinweise gegeben:
- Hinweise von 37-41 (Feuerwehr) zur Beachtung brandschutzrechtlicher Aspekte (Feuerwehrezufahrten, Löschwasserversorgung)
  - Hinweis von 51 (Jugendamt) auf ausreichendes Angebot an Spielgelegenheiten und Kindertagesbetreuungsplätze im Umfeld
  - Hinweis von 63-23 (Untere Bodendenkmalpflege) auf ein vermutetes Bodendenkmal (Zisterzienserkloster)
  - Hinweis von 63-26 (Denkmalbehörde) auf Eintragung der Gebäude Oranienstraße 4-22 in die Denkmalliste
  - Hinweis von 61-31 (Straßenbaubehörde); zur Beachtung der faktischen Straßenbegrenzungslinie

- Hinweis von 61-20 (Verkehrsplanung) zum Stellplatznachweis und zur Berücksichtigung vorhandener Zufahrten
  - Hinweis von 62-2-01 (Städtebauliche Verträge) zum bestehenden\_Mietvertrag der Verkehrswacht
  - Hinweis von 62-42(Katasterauskunft) auf bestehende Fluchtlinien- und Bebauungspläne
  - Hinweise von 63-12 (Untere Bodenschutzbehörde) zum Altlastenverdacht, Belastungen mit Schwermetallen, Mineralölkohlenwasserstoffen und polyzyklisch aromatischen Kohlenwasserstoffen und Erstellung eines Sanierungskonzeptes durch einen Sachverständigen
  - Hinweise von 31-11 (Umweltplanung)
    - o zur Anwendbarkeit des § 13a BauGB insbesondere in Bezug auf den Ausschluss erheblicher Umweltauswirkungen des Vorhabens
    - o zum gutachterlichen Nachweis der Verträglichkeit in Bezug auf die Verkehrsbelastung, den Schallschutz und der Luftqualität
    - o Zu Luftschadstoffbelastungen und Berücksichtigung des Luftreinhalteplan
    - o Hinweis auf kleinräumige negative Veränderungen des Klimas durch das Vorhaben und auf die Zielsetzung einer klimafreundlichen und nachhaltigen Ausführung des Vorhabens
    - o Hinweis auf Hochwasserrisiko niedriger Wahrscheinlichkeit
  - Hinweise 31-22 (Untere Naturschutzbehörde) / 31-21 (Grün- und Freiraumentwicklung) auf das Erfordernis einer Artenschutzrechtlichen Prüfung
  - Hinweis von 63-13 (Untere Immissionsschutzbehörde): auf das Erfordernis einer gutachterlichen schalltechnischen Untersuchung
  - Hinweis 32-42-1 (Kampfmittel): zu Maßnahmen bei Kampfmittelfunden
  - Hinweis der Bezirksregierung Arnsberg auf ein erloschenes Bergwerksfeld
  - Hinweise der Bezirksregierung Düsseldorf:
    - o zur Beteiligung Landschaftsverband Rheinland
    - o zur Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutz
  - Hinweis der Bundesnetzagentur, E PLUS und Telefonica auf Beachtung bestehender Richtfunkstrecken
  - Hinweise der DVG auf zeitweise Beeinträchtigung der Buslinie durch das Vorhaben
  - Hinweis der EON auf Beteiligung der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie
  - Hinweis der Ericsson GmbH auf Beteiligung der Telekom
  - Hinweis von CASCADE (Gastransport): zur weiteren Beteiligung
  - Hinweis des Geologischen Dienst NRW auf Erdbebengefährdung
  - Hinweis des Landschaftsverband Rheinland auf ein vermutetes Bodendenkmal (Zisterzienserklöster)
  - Bedenken der Netze Duisburg (Strom, Wasser, Fernwärme) aufgrund der Nähe des geplanten Baukörpers zur vorhandenen Fernwärmeleitung und Hinweise zur Beachtung vorhandener Leitungen und der entsprechenden Schutzanweisung sowie dem Erfordernis zur Abstimmung der Baumaßnahmen
  - Hinweis der Telekom zur Beachtung von Leitungstrassen und entsprechender Kabelschutzanweisungen
  - Hinweis der Vodafone NRW GmbH auf das Glasfasernetz
  - Hinweise der WBD-A1 (Wirtschaftsbetriebe - Abfallentsorgung) zur Hausmüllentsorgung
  - Hinweise der WBD SI-11 (Wirtschaftsbetriebe - Entwässerung, Verkehrssteuerung) zur abwassertechnischen Erschließung, Beachtung der Rückstauenebene zur Niederschlagswasserentwässerung und Lage eines Steuerungskabels
  - Hinweis Deutscher Wetterdienst auf Schutzgut Klima
- b) Folgende Behörden und sonstige Träger haben eine Stellungnahme vorgebracht jedoch keine Hinweise gegeben oder keine Betroffenheit erklärt:
- 37 Katastrophenschutz
  - 50 Amt für Soziales und WohnenBezirksamt Mitte

- 63-23 Untere Bauaufsicht
  - Nord West Ölleitung
  - PLEdoc
  - Deutsche Flugsicherung
  - Emschergenossenschaft/Lippeverband
  - Gelsenwasser
  - Handwerkskammer Düsseldorf
  - Niederrheinische IHK
  - LINEG
  - Landschaftsverband Rheinland – Amt für Bodendenkmalpflege
  - RAG Montan
  - RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft
  - STEAG
  - Thyssengas
  - Vodafone / Vodafone Kabel Deutschland
  - WBD – G 0
  - Westnetz GmbH
- c) Folgende Behörden und sonstige Träger wurden beteiligt, haben jedoch keine Stellungnahme vorgebracht:
- I-02 Stabstelle Digitalisierung
  - 30 Rechtsamt
  - 61-11 Stadt- und Regionalplanung
  - 61-12 Stadterneuerung und Flächenentwicklung
  - 61-13 Strategische Mobilitätsplanung
  - 61-32 Verkehrsmanagement
  - 62-21 Bodenordnung
  - 62-22 Beitragsrecht
  - 62-23 Straßenrecht
  - 90-95 Bezirksverwaltung Mitte
  - Polizeipräsidentin der Stadt Duisburg (Verkehr, Kriminalprävention)
  - Bundesnetzagentur
  - Fernwärmeversorgung Niederrhein
  - Niederrheinische Gas- und Wasserwerke
  - Rhein-Main-Rohrleitungsgesellschaft
  - Ruhrverband
  - Unitymedia GmbH
  - Bund für Umwelt und Naturschutz
  - Landebüro der Naturschutzverbände NW
  - Regionalforstamt Ruhrgebiet
  - Schutzgemeinschaft Deutscher Wald

## **10.2 Äußerungen der Öffentlichkeit im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB**

Äußerungen wurden nicht vorgebracht.

## **10.3 Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB**

- a) Folgende Behörden und sonstige Träger haben eine Stellungnahme vorgebracht oder Hinweise gegeben:
- Hinweise von 31-11 (Umweltplanung)

- zur Darstellung aller relevanten Umweltbelange in der Begründung und Berücksichtigung in der Abwägung
  - zur Überarbeitung der Berechnungen der Luftschadstoffbelastungen
  - zur Änderung / Überarbeitung der Berechnungen im Schallgutachten
  - zu widersprüchlichen Verkehrseingangsgrößen im Schall- und Luftschadstoffgutachten
  - Hinweise 63-12 (Untere Bodenschutzbehörde) zur unvollständigen Berücksichtigung der Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung nach §4 Abs. 1 BauGB
  - Hinweise der Netze Duisburg bezüglich einer vorhandener Leitungstrassen und zwingender frühzeitigen Koordination mit Maßnahmen der Netze DU
  - Hinweise der WBD-I 13 (Verkehrssteuerung) auf Leitungen der Verkehrssteuerungen und deren Berücksichtigung in der Planung
  - Hinweis von 37-41 (Feuerwehr): zur Beachtung brandschutzrechtlicher Aspekte (Feuerwehrezufahrten, Löschwasserversorgung)
  - Hinweis von 62-42(Katasterauskunft) auf bestehende Fluchtlinien- und Bebauungspläne
  - Anregung von Duisburg Business Innovation (DBI) zur Entwicklung eines MU und Zulässigkeit von nicht störenden Gewerbeflächen auch oberhalb des EG
  - Hinweis vom Geologischen Dienst NRW auf Erdbebengefährdung
  - Hinweise der Bezirksregierung Düsseldorf
    - zur Beteiligung des Landschaftsverband Rheinland (Denkmalpflege) zur Luftschadstoffbelastung durch das geplante Vorhaben und Bestätigung des Gutachtens zur Luftgüte
    - zur Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes
  - Hinweise der IHK Duisburg Wesel Kleve bezüglich nicht zu erwartender immissionsschutzrechtlicher Konflikte
  - Hinweise der Vodafone NRW GmbH bezüglich weiterer Beteiligungen
  - Hinweise der WBD S-13 (Wirtschaftsbetriebe – Entwässerung, Verkehrssteuerung)
    - auf Einleitungsbedingungen für Abwasser (Satzung WBD)
    - auf Anforderung der Niederschlagsentwässerung
    - auf Hochwassergefährdung bei Versagen der Schutzeinrichtung und zur Beachtung der Grundwasserstände
    - auf Steuerkabel (Lichtsignalanlage)
  - Hinweise der WBD-VB 11 (Wirtschaftsbetriebe- Abfallentsorgung) zur Berücksichtigung von Unterflurcontainern
  - Hinweise von 61-21 (Generelle Stadtplanung) zur Steuerung des Einzelhandels und von Vergnügungsstätten
- b) Folgende Behörden und sonstige Träger haben eine Stellungnahme vorgebracht jedoch keine Hinweise gegeben oder keine Betroffenheit erklärt:
- 61-13
  - 62-2-01
  - Deutscher Wetterdienst
  - Emschergenossenschaft / Lippeverband
  - Gelsenwasser
  - Handwerkskammer Düsseldorf
  - KWW Kommunales Wasserwerk
  - RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft
  - PLEdoc
  - Polizei NRW Direktion Verkehr
  - Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft
  - STEAG
  - Landesbetrieb Wald und Holz
  - WBD-G 0
- c) Folgende Behörden und sonstige Träger wurden beteiligt, haben jedoch keine Stellungnahme vorgebracht:

- I-02 Stabstelle Digitalisierung
- 30 Rechtsamt
- 37 – Krisenmanagement und Bevölkerungsschutz
- 40 Schulverwaltungsamt
- 50 Amt für Soziales und Wohnen
- 51 Jugendamt
- 61-11 Stadt- und Regionalplanung
- 61-12 Stadterneuerung und Flächenentwicklung
- 61-20 Verkehrsplanung
- 61-32 Verkehrsmanagement
- 62-21 Bodenordnung
- 62-22 Beitragsrecht
- 62-23 Straßenrecht
- 63-2 Untere Bauaufsicht, Untere Denkmalbehörde
- 90-95 Bezirksverwaltung Mitte
- Bundesnetzagentur
- E.ON
- Fernwärmeversorgung Niederrhein
- Niederrheinische Gas- und Wasserwerke
- Ruhrverband
- RWE-Rhein-Ruhr Netzservice GmbH
- Thyssengas GmbH
- Unitymedia GmbH
- Westnetz
- Deutsche Flugsicherung
- Bund für Umwelt und Naturschutz
- Deutscher Wetterdienst
- Landesbüro der Naturschutzverbände NW
- Bezirksregierung Arnsberg (Bergbau)
- RAG Aktiengesellschaft
- Landschaftsverband Rheinland (Denkmalpflege)
- Handwerkskammer Duisseldorf
- Handelsverband Niederrhein
- Handwerkerschaft Duisburg

#### 10.4 Stellungnahmen der Öffentlichkeit im Rahmen der Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

- a) Zu folgenden Themen wurden seitens der Öffentlichkeit Stellungnahmen vorgebracht:
- Anmerkung einer Bürgerin zum Wegfall des Mietparkplatzes
- b) Zu folgenden Themen wurden seitens der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Benachrichtigung über die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB eine Stellungnahme vorgebracht oder Hinweise gegeben:
- Hinweise von 31-11 (Umweltplanung)
    - o zur Schalleinwirkung gegenüber der Wohnnutzung
    - o gegenüber Eingangsgrößen der Immissionsgutachten
    - o Anpassung Vorbelastungswerte Luftschadstoffgutachten
    - o Einleitung von Schmutz- u. Niederschlagswasser
    - o Änderung/Ergänzung Hinweis zum Bodenschutz/Altlastenverdacht
  - Hinweise von 61-20 (Verkehrsplanung) zu Zufahrten, Stellplätzen, Stellplatznachweisen
  - Hinweise von Netze Duisburg auf Wassertransport- Fernwärme und Stromleitungen
  - Hinweise von DVG zur Sicherstellung des Busbetriebes während der Baumaßnahme

- Hinweise Feuerwehr zu Auflagen aus brandschutztechnischer Sicht
- Hinweise Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft zur Beachtung Leitungsschutzstreifen

### 10.5 Vorgebrachte Anregungen außerhalb der vorgenannten Verfahrensschritte

Anregung der VWU Gesellschaft für Park- und Verkehrsübungsplätze mbH zur Prüfung eines Alternativstandortes für einen Mietparkplatz.

### 10.6 Anpassungen aufgrund der Beteiligungen

Nach Auswertung der im Rahmen der öffentlichen Auslegung vorgebrachten Stellungnahmen wurden der Bebauungsplan und die Begründung wie folgt ergänzt:

Nach der öffentlichen Auslegung wurden auf der Planurkunde Hinweise zum Artenschutz und zum Lärmschutz ergänzt. In der Begründung wurden Formulierungen im Sinne von Klarstellungen überarbeitet und ergänzt. Zeichnerische oder textliche Festsetzungen wurden **nicht** angepasst.