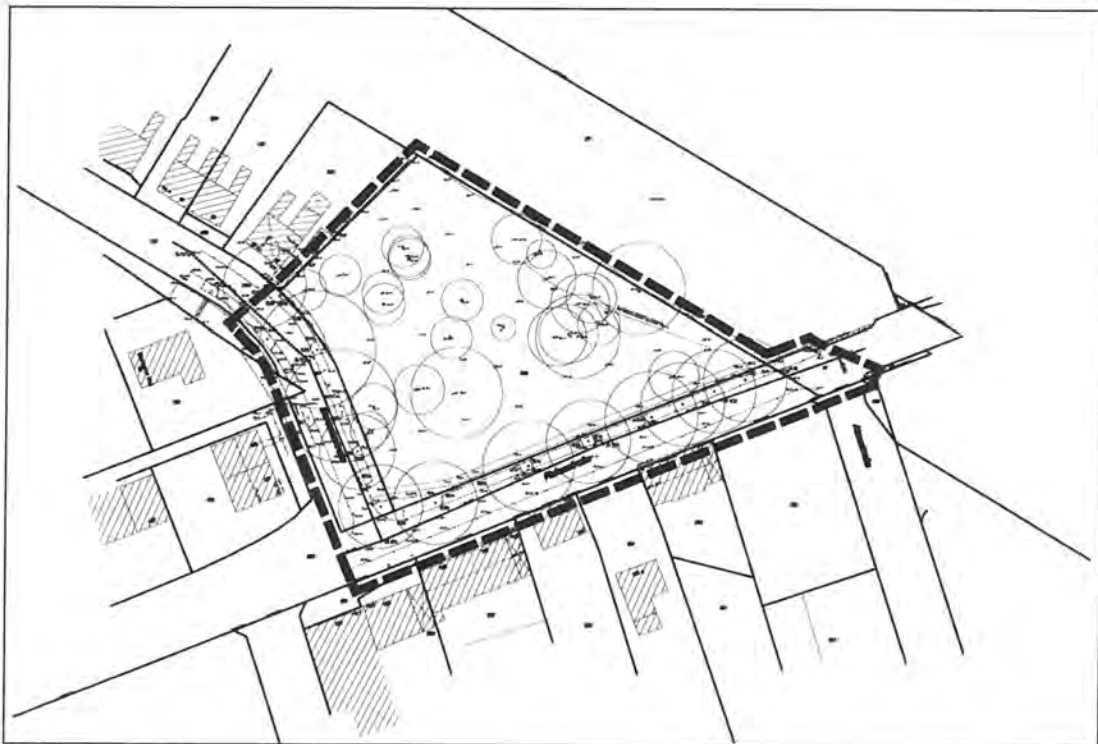


Begründung zum Bebauungsplan Nr. 1220 -Neumühl- "Borussiastraße"

für einen Bereich zwischen der Bahnlinie Oberhausen - Voerde,
der Fiskusstraße, der Borussiastraße und südlich des
Grundstücks Borussiastraße Nr. 10



Stand: Satzungsbeschluss



rheinruhr.stadtplaner
henning schmidt diplomingenieure

Stadt Duisburg
Amt für Stadtentwicklung
und Projektmanagement
- Abteilung Stadtplanung -



Inhalt

1	Anlass der Planung.....	3
1.1	Anlass und Ziel der Planung.....	3
1.2	Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplans.....	3
1.3	Wesentliche Auswirkungen der Planung.....	4
2	Situationsbeschreibung.....	4
2.1	Lage des Plangebietes.....	4
2.2	Gebietsbeschreibung und stadträumliche Einbindung.....	5
3	Vorgaben und Bindungen.....	10
3.1	Übergeordnete Planung.....	10
3.2	Flächennutzungsplan.....	11
3.3	Bebauungsplan.....	11
3.4	Fachplanungen.....	12
3.5	Gender Mainstreaming.....	12
4	Städtebauliche Konzeption.....	13
4.1	Bebauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen.....	13
4.2	Erschließung und ruhender Verkehr.....	14
4.3	Grün- und Freiraumkonzept.....	14
4.4	Infrastruktur.....	14
5	Festsetzungen des Bebauungsplans.....	15
5.1	Geltungsbereich.....	15
5.2	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	15
5.3	Örtliche Bauvorschriften.....	20
5.4	Hinweise.....	20
6	Umweltbelange.....	21
6.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	22
6.2	Wechselwirkungen.....	26
6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante).....	26
6.4	Maßnahmen zur Vermeidung , zur Verringerung und zum Ausgleich.....	26
7	Bodenordnende Maßnahmen.....	27
8	Flächenbilanz.....	28
9	Kosten.....	28
10	Gutachten und Fachbeiträge.....	28
11	Darstellung des Bauleitplanverfahrens und des Abwägungsprozesses.....	28
11.1	Darstellung des Verfahrensablaufes.....	28
11.2	Zusammenfassung der Ergebnisse der Beteiligungen.....	29

1 Anlass der Planung

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 1220 -Neumühl- "Borussiastraße" ist die Entwicklung von Wohnnutzung auf einer brach gefallenen Fläche innerhalb des Siedlungszusammenhangs. Durch die Aufgabe der Planung der Osttangente Neumühl ergibt sich im Rahmen der Innenentwicklung die Möglichkeit zur Wiedernutzbarmachung dieser Baulücke zwischen der Bahnlinie Oberhausen-Voerde, der Fiskusstraße und der Borussiastraße. Diese Fläche wurde vor der Planung der Osttangente bereits als Wohnbaufläche genutzt.

1.2 Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplans

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 612 I aus dem Jahr 1980, welcher den südlichen Teil des Plangebiets für die Errichtung der Osttangente sichert und im nördlichen Teil eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage vorsieht. Beide Nutzungen sind in der Vergangenheit nicht realisiert worden und werden zukünftig von der Stadt Duisburg nicht mehr verfolgt. Für die Umsetzung der geplanten Wohnbebauung ist somit die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Bebauungspläne der Innenentwicklung dienen der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung. Sie können in einem beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Mit dieser Planung wird eine im Geltungsbereich eines Bebauungsplans gelegene Fläche innerhalb des Siedlungsbereichs überplant. Die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans entsprechen nicht mehr den städtebaulichen Zielsetzungen der Stadt Duisburg. Durch diesen neuen Bebauungsplan werden die notwendigen Anpassungsmaßnahmen festgesetzt, welche die Wiedernutzbarmachung und städtebauliche Einbindung der Fläche ermöglichen. Die Planung stellt somit einen sinnvollen Beitrag zur Innenentwicklung dar.

Das Vorhaben begründet keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung und es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von FFH-Gebieten und von Vogelschutzgebieten vor. Die zulässige Grundfläche beträgt weniger als 20.000 m², damit liegen die Voraussetzungen zur Anwendung des § 13a BauGB vor.

Im beschleunigten Verfahren kann von folgenden Verfahrenserleichterungen gemäß § 13a Abs. 2 BauGB i.V.m. § 13 Abs. 2 und Abs. 3 Satz 1 BauGB Gebrauch gemacht werden:

- Verzicht auf die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
- Keine Durchführung einer Umweltprüfung und keine Erstellung eines förmlichen Umweltberichts
- Nichtanwendung der Eingriffsregelung. Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten als i.S.d. § 1a Abs. 3

Satz 6 BauGB vor der Planung erfolgt oder zulässig und sind danach nicht auszugleichen.

- Aufstellung eines Bebauungsplanes, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist; der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen.

Ein Scopingtermin im Sinne des § 4 Abs. 1 BauGB wurde am 14.04.2015 durchgeführt.

Um der Öffentlichkeit Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben, wurde eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen einer Sitzung der Bezirksvertretung Hamborn am 18.06.2015 durchgeführt.

In der Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses wurde außerdem darüber informiert, dass der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB ohne die Durchführung einer (formalisierten) Umweltprüfung aufgestellt wird.

1.3 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Durch die Planung wird auf einer derzeit ungenutzten Fläche neuer Wohnraum geschaffen. Dadurch wird nordöstlich der Einmündung Fiskusstraße / Borussiastraße ein städtebaulicher Missstand beseitigt. Da die im Bebauungsplan aus dem Jahr 1980 getroffene Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche und einer öffentlichen Grünfläche seitens der Stadt nicht weiter verfolgt wurde, hat sich die Fläche sukzessive zu einer Grünbrache mit dichtem Buschwerk und Gehölzen entwickelt. Durch den Bewuchs ist das Plangebiet zu Beginn des Planverfahrens nicht zugänglich und somit nicht nutzbar. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird das bis in die 1970er Jahre bereits zu Wohnzwecken genutzte Plangebiet reaktiviert und einer Nutzung zugeführt. Für die Umsetzung der Planung müssen Gehölze, welche sich derzeit auf der Fläche befinden, gerodet werden. Durch die geplante Wohnnutzung mit ca. 39 Wohneinheiten wird es zu einer mäßigen Verkehrszunahme kommen.

2 Situationsbeschreibung

2.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Duisburger Nordosten, im Stadtbezirk Hamborn, im Ortsteil Neumühl. Es umfasst eine Fläche von etwa 0,7 ha und wird begrenzt

- im Nordosten durch einen Bahndamm der Bahnstrecke Oberhausen - Voerde,
- im Südosten durch die Fiskusstraße,
- im Südwesten durch die Borussiastraße,
- im Nordwesten durch die südöstliche Grenze des Grundstücks Borussiastraße 10.

2.2 Gebietsbeschreibung und stadträumliche Einbindung

2.2.1 Städtebauliche Struktur

Das Plangebiet stellt sich als eine mit Bäumen und Sträuchern bewachsene, brach liegende Fläche dar. Ursprünglich war es Teil der umgebenden Siedlung mit einer Straßenrandbebauung. Diese Bebauung wurde im Zuge der Planung der Osttangente Neumühl abgebrochen.

Das Plangebiet ist von Wohnnutzung umgeben. Die Borussiastraße ist geprägt durch die denkmalgeschützte Siedlung Bergmannsplatz, welche nordwestlich an das Plangebiet grenzt.

Die Siedlung Bergmannsplatz wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts für die Belegschaft des Steinkohlenbergwerks Neumühl errichtet. Ihre städtebauliche Struktur orientiert sich an dem Konzept der englischen Gartenstadt. Sie ist geprägt durch eine Mischung unterschiedlicher Haustypen, welche sich auch in ihrer formalen Gestaltung auf den ‚englischen Stil‘ – etwa mit der Art des Zierfachwerks in den Giebelflächen beziehen (vgl. Stadt Duisburg, Untere Denkmalbehörde 2008). Auch die Freiraumplanung ist ein wesentliches gestalterisches Element der Siedlung gewesen. Noch heute werden sowohl die Borussiastraße als auch die Fiskusstraße durch straßenbegleitende Baumpflanzungen geprägt, welche den Straßen einen alleeartigen Charakter geben.

Gegenüber dem Plangebiet an der Borussiastraße befinden sich ein- bis zweigeschossige Einzel- und Doppelhäuser.

An der Fiskusstraße befinden sich gegenüber dem Plangebiet dreigeschossige Mehrfamilienhäuser sowie im Bereich der Kreuzung mit der Almastraße - wegen der dort ebenfalls geplanten Osttangente - eine Brachfläche.

Prägend für das Plangebiet ist darüber hinaus der im Nordosten an das Plangebiet grenzende, etwa 7 m hohe Bahndamm.

2.2.2 Verkehr

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Fiskusstraße und die Borussiastraße. Die Borussiastraße liegt innerhalb einer Tempo 30-Zone. Die Fiskusstraße gehört wegen des Busverkehrs zum Vorbehaltsnetz der Stadt Duisburg. Die Geschwindigkeit ist auf 30 km/h begrenzt.

Auf der südlichen Seite der Fiskusstraße befinden sich ein Fußweg und ein Radweg. Auf der nördlichen Seite gibt es einen Längsparkstreifen und einen gemeinsamen Fuß- und Radweg, der in privatem Eigentum ist.

Die Borussiastraße verfügt an beiden Straßenseiten über einen Fußweg. Der Radverkehr wird auf der Straße geführt.

Die überörtliche Anbindung erfolgt über die Fiskusstraße und das weitere Vorbehaltsnetz an die Bundesautobahn A 3 über die Anschlussstelle Oberhausen-Holten bzw. an die Bundesautobahn A 42 über die Anschlussstelle Duisburg-Neumühl.

Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erfolgt über die Bushaltestelle Salzmannstraße.

2.2.3 Grün- und Freiraumstruktur

Das Plangebiet ist weitgehend eben. Es stellt sich als eine von Bäumen und Sträuchern bewachsene Fläche dar, die zum Teil als öffentliche Grünfläche geplant, aber nie umgesetzt wurde. Es hat sich eine dicht bewachsene Brachfläche entwickelt.

Nördlich des Plangebiets, hinter dem Bahndamm, befindet sich der Friedhof Fiskusstraße. Ebenfalls nördlich des Bahndamms verläuft entlang der Kleinen Emscher ein Fuß- und Radweg, welcher weiter östlich an überregionale Radwege wie den Emscher Park Radweg, die Deutsche Fußballroute und die 1000 Feuer Tour anschließt. Etwa 1 km westlich des Plangebiets befindet sich der Erholungspark Neumühl.

2.2.4 Boden und Altlasten

Nach Auswertung der vorliegenden Messtischblätter und Luftbilder sowie weiteren Archivmaterials besteht kein konkreter Verdacht auf relevante Altablagerungen oder Altstandorte.

Im Rahmen eines Bodengutachtens (vgl. Geo- und umwelttechnische Begutachtung zum Neubau von drei Mehrfamilienhäusern Fiskusstraße – Ecke – Borussiastraße in Duisburg-Hamborn. 04.03.2015, geologie:büro, Gelsenkirchen) wurden geo- und umwelttechnische Bodenuntersuchungen durchgeführt und die Eignung des Geländes für die Niederschlagsversickerung beurteilt.

Zur Erkundung des Bodenaufbaus und der Tragfähigkeit wurden zehn Aufschlussbohrungen sowie acht mittelschwere Rammsondierungen bis maximal rd. 5,0 m unter die Geländeoberkante ausgeführt.

Im südwestlichen Teil des Geländes fehlt eine humose Oberbodenauflage, welche im restlichen Plangebiet angetroffen wurde. In diesem Bereich und unter der Oberbodenauflage wurde nahezu flächendeckend eine Auffüllung aus Bau-schutt und Bergematerial in einer Mächtigkeit von 0,30 bis 1,35 m aufgeschlos-sen.

Die Untersuchungen haben ergeben, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast für den Oberboden ausgeschlossen werden kann. Da mit der Bebauung erhebliche Bodenverschiebungen und Umlagerungen verbunden sind, werden die bodenschutzrechtlichen Belange auf das nachfolgende Baugenehmigungsverfahren abgeschichtet. Im Rahmen des Bauantragsverfahrens ist die Erstellung eines Bodenmanagementkonzepts erforderlich.

Die geo- und umwelttechnischen Voraussetzungen für eine Niederschlagswasserversickerung sind erfüllt. Zwar sind die Auffüllungen für die Versickerung nicht geeignet; die darunter anstehenden Hochflutsande sind jedoch als durchlässig einzustufen. Somit ist eine Versickerung grundsätzlich möglich. Durch

eine entsprechende Abdichtung der Rigolenwände muss eine laterale Schadstoffmobilisierung aus den Auffüllungen vermieden werden.

2.2.5 Bergbau

Das Plangebiet liegt über dem auf Steinkohle verliehenem Bergwerksfeld „Neumühl 1“ und der auf Kohlenwasserstoffe erteilten Bewilligung „Reinphan“. Eigentümer des Bergwerksfeldes „Neumühl 1“ ist die RAG Aktiengesellschaft, Shamrockring 1, 44623 Herne. Inhaber der Bewilligung „Reinphan“ ist die A-TEC Anlagentechnik GmbH, Schulstraße 11, 46519 Alpen.

Einwirkungsrelevanter Bergbau ist nicht bekannt.

2.2.6 Lärm

Auf das Plangebiet wirken der Schienenlärm der nördlich gelegenen Bahntrasse sowie der Verkehrslärm der Fiskusstraße und der Borussiastraße ein. Beide Lärmquellen wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens in einem Schallgutachten untersucht. Ergänzend wurde geprüft, inwieweit sich die Planung auf Wohnnutzungen im Umfeld des Plangebiets lärmtechnisch auswirkt. (Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan 1220 Fiskusstraße/Borussiastraße in Duisburg, 04.07.2016, afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See).

Der berücksichtigten Verkehrsbelastung der Fiskusstraße liegen die aktuellen Verkehrszählungen für die Stadt Duisburg zugrunde. Eine wesentliche Änderung dieser Belastung in den nächsten 25 Jahren ist nicht zu erwarten. Danach ist die Fiskusstraße mit rund 4.000 Fahrten (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, kurz DTV) belegt. Durch die Planung ist von einem Zuwachs von rund 110 Fahrten in beide Richtungen auszugehen. Die Berechnung erfolgte nach der RLS-90.

Die zugrunde gelegte Zahl der Fahrten auf der Bahnstrecke beruht auf der aktuellen Prognose der Deutschen Bahn für das Jahr 2025. Danach wird die Strecke durch Güterzüge befahren. Für das Jahr 2025 werden keine Nachtfahrten prognostiziert. Für das aktuelle Jahr wird noch eine Nachtfahrt angeführt. Da unbekannt ist, wann dieser Zug entfällt, wurde diese eine Fahrt pro Nacht im Gutachten weiterhin berücksichtigt. Bei den Verkehrszahlen handelt es sich um Jahresmittelwerte. Es kann deshalb an einzelnen Tagen auch zu Abweichungen von den aufgeführten Belegungen kommen. Da die Berechnungen nach der überarbeiteten Schall03 ausgeführt werden, bleibt der sogenannte Schienenbonus unberücksichtigt.

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis: Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm sowohl der Straßenverkehrs als auch des Schienenverkehrs belastet. Die Fiskusstraße verläuft im Südosten des Plangebiets niveaugleich, die Bahnlinie nordöstlich des Plangebiets auf einem etwa 7 m über dem Geländeniveau liegendem Damm. Zur Beurteilung der Verkehrslärmsituation werden die Beurteilungspegel für Straßenlärm und Schienenlärm energetisch addiert.

Im unbebauten Plangebiet bei freier Schallausbreitung liegen in 2 m über Grund Beurteilungspegel zwischen 58 und 65 dB(A) am Tag und zwischen 48 und 56 dB(A) in der Nacht vor. In dieser Höhe liegen die lautesten Bereiche parallel zur Fiskusstraße. Die Beurteilungspegel nehmen in Richtung Nordwesten ab.

In 8,4 m Höhe steigen die Beurteilungspegel auf Werte zwischen 62 und 70 dB(A) tags und zwischen 54 und 62 dB(A) nachts an. In dieser Höhe liegen die lautesten Bereiche an der Bahnlinie. Die Beurteilungspegel nehmen in Richtung Borussiastraße ab.

Im derzeitigen Bestand des Plangebietes werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm in allgemeinen Wohngebieten von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht um maximal bis zu 15 dB(A) tags bzw. 17 dB(A) überschritten.

- Im Bereich der projektierten Baufelder (s. Kap. 4 Städtebauliche Konzeption) ergeben sich Maximalpegel von tags bis zu 67 dB(A) und nachts bis zu 59 dB(A) in der höchsten Berechnungshöhe (2. OG) aufgrund der Dammlage der Bahn. Die Grenze der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts wird damit nicht überschritten.
- In den Terrassenbereichen des Baufeldes A treten tagsüber Beurteilungspegel bis zu 59 dB(A) auf. Gesunde Wohnverhältnisse sind damit im Außenwohnbereich gegeben. Da in den Baufeldern B und C Beurteilungspegel über 60 dB(A) auftreten, sind zum Schutz des Außenwohnbereichs in den Baufeldern B und C aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.
- Im Bereich der südlich davon geplanten Geschosswohnungsbebauung ergeben sich aufgrund der näher gelegenen Fiskusstraße und der Dammlage der Bahn Beurteilungspegel oberhalb von 60 dB(A).

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere in der Nähe von Verkehrsadern, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Der Schallschutz ist jedoch als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die in der städtebaulichen Planung erforderliche Abwägung der Belange kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange – insbesondere in bebauten Gebieten – zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. In diesen Fällen muss ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. Grundrissgestaltung, baulicher Schallschutz) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Hierbei muss aber auf die Grenzen der Gesundheitsgefährdung und auf die Gewährung einer ungestörten Nachtruhe (z.B. mit fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen) geachtet werden.

Um gesunde Wohnverhältnisse für die mit diesem Bebauungsplan geplante Wohnbebauung sicherzustellen, sieht der Gutachter Maßnahmen und Festsetzungen zum Immissionsschutz als erforderlich an. Entsprechend sind in der Planung die Ausrichtung der Baukörper und Festsetzungen zum Immissionsschutz berücksichtigt.

Im Schallgutachten wurde daher eine vorrangig zu errichtende, dreigeschossige Bebauung parallel zur Bahn und ein Lärmschutzwall, $H = 2\text{ m}$ an der Fiskusstraße im Plangebiet und die Effekte für die Außenwohnbereiche der geplanten Geschosswohnungsbebauung an der Borussiastraße und am Bahndamm untersucht.

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass eine (Riegel-)Bebauung mit 3 Vollgeschossen am Bahndamm zum einen die eigenen Außenwohnbereiche/die Balkone auf der Gebäudewestseite (Selbstabschirmung), zum anderen die Außenwohnbereiche/die Balkone der Bebauung entlang der Borussiastraße auf der Gebäudeostseite (Fremdabschirmung) schützt. Der Riegel bildet zusammen mit der Bebauung an der Borussiastraße einen geschützten Innenhof. Der Schutz der Bebauung an der Borussiastraße ist aber nur gewährleistet, wenn das (Riegel-)Gebäude am Bahndamm errichtet ist. Um die Balkone im 2. Obergeschoss der Bebauung an der Borussiastraße ausreichend zu schützen ist eine Höhe von 9 m über Geländehöhe (ca. 35,2 ü. NHN) notwendig. Die Berechnungen zeigen, dass zum Schutz der Außenwohnbereiche (Terrassen) im Erdgeschoss zusätzlich zur Riegelbebauung noch ein Lärmschutzhindernis mit 2 m Höhe entlang der Fiskusstraße notwendig ist.

Zum Schutz der Innenräume der geplanten Wohngebäude vor Lärmbelastung werden entsprechend den Empfehlungen des Gutachters passive Lärmschutzmaßnahmen im Plangebiet festgesetzt.

Entsprechende Schallschutzfestsetzungen werden in Kapitel 5.2.6 erläutert.

Ergänzend wurde im Gutachten geprüft, inwieweit sich Veränderungen durch die Planung aufgrund des verursachten Verkehrsaufkommens ergeben. Ebenso wurde geprüft, ob durch die neuen Gebäude einerseits eine Lärm abschirmende Wirkung erzielt wird oder andererseits Schallreflexionen erzeugt werden.

Dazu wurden für einzelne Bestandsgebäude (Borussiastraße 10, Stuttgarter Straße 10, Fiskusstraße 106-112, 116, 120 und 117-119) straßenseitige Immissionsorte ausgewählt und beurteilt. Verglichen wurden dabei die Prognosewerte für 2025 mit und ohne Zusatzbelastung durch das Plangebiet und mit und ohne Plangebäude. Bei allen Immissionsorten handelt es sich um Punkte in 0,5 m Abstand vor den Fassaden der Gebäude.

An den Gebäuden Stuttgarter Straße 10, Fiskusstraße 106, 108, 110, 112, kommt es danach mit Realisierung der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet zu einer geringen Reduzierung der Geräuschimmissionen aufgrund der Abschirmung des Bahnlärms durch die geplanten Gebäude. An den Gebäuden Fiskusstraße 117 und 119 kommt es zu deutlichen Geräuschreduzierungen durch die Abschirmung des Bahnlärms. An den Gebäuden Fiskusstraße 116 und 120 sowie am Gebäude Borussiastraße 10 kommt es zu einer leichten Zunahme der Geräuschimmissionen um 0,1 bis 0,5 dB durch die Reflexionen an den neuen Plangebäuden. Die Beurteilungspegel überschreiten schon im Bestand die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Auch mit der geringen Zunahme liegen die Beurteilungspegel um 3 bis

14 dB(A) noch weit unter der Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht.

2.2.7 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebiets sind keine Denkmale bzw. Bodendenkmale bekannt.

Die Umgebung des Plangebiets ist geprägt durch die denkmalgeschützte Siedlung Bergmannsplatz (siehe Ausführungen unter 2.2.1 Städtebauliche Struktur). Daraus ergeben sich Anforderungen an die Bebauung im Plangebiet: Im Sinne des Umgebungsschutzes müssen heranrückende Gebäude den Maßstab der Denkmale berücksichtigen und dürfen diese in ihrer Wirkung nicht beeinträchtigen.

Daher wird die Neubebauung entlang der Borussiastraße die Flucht der denkmalgeschützten Siedlung aufnehmen bzw. hinter diese zurück treten. Dies dient auch dazu, die Vorgartenbereiche, welche die denkmalgeschützte Siedlung prägen, im Bereich des Plangebiets fortzuführen.

Ebenso wird sich die Höhenentwicklung der neuen Gebäude, welche im Plangebiet an der Borussiastraße errichtet werden, den Höhen der denkmalgeschützten Gebäude an der Borussiastraße angleichen.

Die direkt an die Grundstücke der Denkmalbebauung angrenzende neue Bebauung wird in Ihrer Entwicklung der baulichen Tiefe auf ein Maß begrenzt, das sich an der Denkmalsiedlung orientiert. Dabei wird berücksichtigt, dass die Bebauungen in der Denkmalsiedlung ebenfalls über Anbauten auf der rückwärtigen Gartenseite verfügen.

Die Gestaltung der geplanten Gebäude nimmt keine Gestaltungselemente aus der denkmalgeschützten Siedlung auf. Die neuen Gebäude erhalten Satteldächer, die in dunklen Tönen eingedeckt werden.

2.2.8 Kampfmittel

Werden bei Erdarbeiten außergewöhnliche Verfärbungen festgestellt oder werden verdächtige Gegenstände gefunden, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die Stadt Duisburg und/oder die Bezirksregierung Düsseldorf – staatlicher Kampfmittelräumdienst – zu verständigen.

3 Vorgaben und Bindungen

3.1 Übergeordnete Planung

Regionalplan

Der Regionalverband Ruhr (RVR) hat die Regionalplanung zum 21.10.2009 übernommen. Bis zum Inkrafttreten eines neuen (einheitlichen) Regionalplans für das Ruhrgebiet gilt für die Stadt Duisburg der Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf (GEP99) fort.

Im wirksamen Regionalplan (GEP99) der Bezirksregierung Düsseldorf ist das Gebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

3.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Duisburg sind im Plangebiet Verkehrsflächen, Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage und Wohnbauflächen dargestellt.

Im Flächennutzungsplan und dem daraus entwickelten Bebauungsplan ist die in den 1960er Jahren im Rahmen der Planungen des Sanierungsgebietes Neumühl entwickelte Osttangente Neumühl planungsrechtlich gesichert worden.

Im Jahr 1993 haben die Bezirksvertretungen Hamborn und Meiderich/Beeck sowie der Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung die Aufgabe der Planung der Osttangente im Abschnitt zwischen der Wiesbadener Straße und Theodor-Heuss-Straße beschlossen. Ebenfalls beschlossen wurde, dass der Trassenverlauf der Osttangente Neumühl zwischen der Theodor-Heuss-Straße und der Otto-Hahn-Straße weitgehend dem Verlauf der vorhandenen Straßen folgen sollte. Mit diesem Beschluss wurde letztlich eine neu trassierte Umgehungsstraße zwischen Hagenschhof und Röttgersbach östlich von Neumühl aufgegeben. In den letzten 20 Jahren wurde die Umsetzung des nördlichen Abschnitts der Osttangente Neumühl zwischen der Otto-Hahn-Straße und der Kaiser-Friedrich-Straße nicht weiterverfolgt, zumal das vorhandene örtliche Straßennetz ausreichend dimensioniert ist. Die Flächen außerhalb der dargestellten Osttangente sind als Wohnbaufläche und als Grünfläche Parkanlage dargestellt.

Am 11.06.2007 hat der Rat der Stadt Duisburg beschlossen, den Flächennutzungsplan für das gesamte Stadtgebiet neu aufzustellen. Zur Aufstellung dieses Flächennutzungsplans wird das formale Flächennutzungsplanverfahren nach Baugesetzbuch mit einem informellen Planungsprozess verbunden, in welchem unter dem Namen Duisburg2027 strategische Zielaussagen und Konzepte erarbeitet werden. In diesem Rahmen werden die Osttangente Neumühl und die Grünfläche nicht weiter verfolgt. Vorgesehen sind zukünftig Wohnbauflächen.

Entsprechend der aufgegebenen Planung der Osttangente und des städtebaulichen Konzeptes für diesen Bebauungsplan wird der Flächennutzungsplan berichtigt.

Die Regionalplanungsbehörde des Regionalverbandes Ruhr teilt mit Schreiben vom 06.06.2016 mit, dass die Aufstellung des Bebauungsplans sowie die zugehörige Berichtigung des Flächennutzungsplans den Zielen der Raumordnung und Landesplanung entsprechen.

3.3 Bebauungsplan

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 612 I -Neumühl- aus dem Jahr 1980.

In diesem Bebauungsplan ist der nördliche Bereich des Plangebiets als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Der südliche Bereich des Plangebiets ist als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Dort war vormals die Umsetzung der sogenannten Osttangente geplant. Diese Planung wird von der Stadt Duisburg nicht weiter verfolgt (s.o.).

Die Wohnbebauung in der Umgebung des Plangebiets ist im Bereich der denkmalgeschützten Siedlung als Reines Wohngebiet (WR) mit einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 0,5 sowie maximal einem Vollgeschoss in offener Bauweise festgesetzt. Die Wohnbebauung südlich der Fiskusstraße ist als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 1,1 sowie maximal vier Vollgeschossen in geschlossener Bauweise festgesetzt.

3.4 Fachplanungen

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Duisburg.

Sonstige Planungen

Die Straßenbäume entlang der Borussiastraße und der Fiskusstraße sind im Alleenkataster des LANUV eingetragen und werden erhalten.

Im Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept Duisburg werden keine Aussagen zum Bestand und zu Entwicklungsabsichten im Bereich des Plangebiets getroffen.

Im Biotopverbundkonzept werden die nördlich des Plangebiets gelegene Güterbahntrasse sowie die Kleine Emscher als wichtige Verbindungswege zwischen unterschiedlichen Biotopen benannt.

3.5 Gender Mainstreaming

Als öffentlicher Belang ist Gender Mainstreaming gem. § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Es soll bereits bei der Planung und der Entscheidungsfindung auf unterschiedliche Bedürfnisse von Frauen und Männern 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 Stadtentwicklung und Städtebaupolitik herzustellen, so dass die Räume gleichberechtigt durch Mädchen und Jungen, Jugendlichen, Frauen und Männer genutzt werden und eine gleichberechtigte Teilhabe an ihnen besteht. Eine geschlechtersensible Bauleitplanung bezieht sich unter anderem auf die Aspekte „Vereinbarkeit von Erwerbs- und Versorgungsarbeit“ und „Sicherheit“. Daraus lassen sich folgende Kriterien für die städtebauliche Entwicklung des Planbereiches ableiten:

- Reaktivierung einer bislang brachliegenden Fläche
- Sicherung einer maßvollen städtebaulichen Dichte
- Herstellung von sozial gefördertem Wohnraum
- Schaffung wohnungsnaher Freiräume

Im Zuge der städtebaulichen Konzeption wird ein privater, den Wohngebäuden zugeordneter multifunktionaler Freiraum geschaffen (zentraler Gartenbereich mittig im Plangebiet), der von den Gebäuden einsehbar ist und somit Angsträume vermieden. Der Bebauungsplan und die damit verfolgten Ziele wirken sich in vergleichbarer Weise auf die Belange von Männern und Frauen, bzw. auf alle gesellschaftlichen Gruppen aus. Die Chancengleichheit der Geschlechter ist damit gegeben.

4 Städtebauliche Konzeption

4.1 Bauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen

Ein Investor plant für die derzeit brachliegende Fläche die Errichtung von drei Reihenhäusern sowie etwa 36 öffentlich geförderten Zwei- bis Dreiraum-Wohnungen in Mehrfamilienhäusern.

Im Übergang zu der vorhandenen Bebauung aus Einzel- und Doppelhäusern werden im westlichen Teil des Plangebiets drei Reihenhäuser errichtet, welche die Bebauung der Borussiastraße ergänzen. Geplant ist eine Bebauung mit maximal zwei Vollgeschossen. Garagen werden im Bauwich angeordnet.



Abb.: Projektierte Bebauung des Plangebietes (o. M.)

Südlich der Hausgruppe ist im Kreuzungsbereich Fiskusstraße/ Borussiastraße ein Mehrfamilienhaus im Geschosswohnungsbau mit zwei Vollgeschossen geplant. Auch hier erfolgt die Erschließung von der Borussiastraße aus. In Richtung Bahndamm ist ein weiteres Gebäude geplant, welches drei Vollgeschosse aufweist. Es wird über eine private Zufahrt von der Fiskusstraße erschlossen.

Als Riegelbebauung wird es den von Norden kommenden Bahnlärm abschirmen. Die Giebelseiten der beiden Mehrfamilienhäuser orientieren sich zur Fiskusstraße und werden dort – zusammen mit der vorhandenen Bepflanzung aus Platanen – eine räumliche Fassung der öffentlichen Verkehrsfläche bilden.

Durch die Anordnung der Gebäude entsteht eine geschützte Freifläche im Innenbereich, welche den Bewohnern als Gemeinschaftsfläche zur Verfügung stehen wird. Zur Fiskusstraße hin wird dieser Innenbereich vom Verkehrslärm der Straße durch eine Wallaufschüttung in einer Höhe von 2 m abgeschirmt. Der Wall wird bepflanzt und schließt an die Giebel-Gebäudeseiten der Bebauung an.

Die entlang der Fiskusstraße und Borussiastraße vorhandenen Straßenbäume bleiben erhalten. Der Erhalt des Baumbestandes innerhalb des Plangebiets ist überwiegend nicht möglich.

4.2 Erschließung und ruhender Verkehr

Von der Fiskusstraße aus führt eine private Zufahrt in das Plangebiet hinein. Zwischen Bebauung und Bahndamm sind die Stellplätze und Garagen für die Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau untergebracht. Vorgesehen ist ein Stellplatz pro Wohneinheit.

Die an der Borussiastraße liegenden Reihenhäuser werden von der Borussiastraße aus erschlossen. Den Reihenhäusern sind jeweils Stellplätze in Garagen zugeordnet. Für das Reihennittelhaus ist eine Garage im Garagenhof vorgesehen.

Für den Besucher- und Wirtschaftsverkehr stehen die Parkmöglichkeiten im Straßenraum in der Borussiastraße und in der Fiskusstraße zur Verfügung. Der Investor überträgt den auf seinem Grundstück liegenden gemeinsamen Geh- und Radweg auf der Nordseite der Fiskusstraße an die Stadt Duisburg. Damit wird dieser Längsparkstreifen mit Ausnahme der geplanten Zufahrt zum Baugrundstück erhalten. Ebenso wird der kurze Längsparkstreifen in der Borussiastraße im Bereich der geplanten Reihenhäuser erhalten, da der Investor hier den auf seinem Grundstück liegenden Gehweg an die Stadt überträgt.

4.3 Grün- und Freiraumkonzept

Innerhalb des Plangebiets entsteht zwischen den Gebäuderiegeln eine Freifläche, welche den Bewohnern der Mehrfamilienhäuser zur Verfügung steht. Innerhalb dieser Fläche wird ein privater Spielplatz für die Mieter der Gebäude errichtet.

Den Reihenhäusern ist jeweils ein eigenes Gartengrundstück zugeordnet.

Die das Wohngebiet prägenden Platanen entlang der Fiskusstraße sowie der Borussiastraße werden erhalten.

4.4 Infrastruktur

Das Plangebiet ist über das vorhandene Straßennetz an die Ver- und Entsorgungssysteme angebunden.

Da das Plangebiet in der Vergangenheit bereits bebaut war, entfällt die Anwendung des § 44 (vormals § 51a) Landeswassergesetz zur Verpflichtung der Versickerung, der Verrieselung oder der ortsnahe Einleitung der Regenwässer in ein Gewässer.

Eine Niederschlagswasserversickerung des auf den Dachflächen anfallenden Regenwassers ist im Plangebiet grundsätzlich möglich. Aufgrund von Auffüllungen, welche in diesem Bereich vorhanden sind, sind bei einer Rigolenversickerung die Rigolenwände zur Vermeidung einer Schadstoffmobilisierung dauerhaft abzudichten.

5 Festsetzungen des Bebauungsplans

5.1 Geltungsbereich

Die Grenze des Geltungsbereichs umfasst die Flächen zwischen dem Grundstück Borussiastraße 10 im Nordwesten, dem Bahndamm im Nordosten, der Fiskusstraße im Südosten und der Borussiastraße im Südwesten. Die angrenzenden Flächen der Borussiastraße und der Fiskusstraße sind Bestandteil des Plangebiets. Der Geltungsbereich ist im Bebauungsplan zeichnerisch eindeutig festgesetzt.

5.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

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

Die Art der baulichen Nutzung wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BaunVO) festgesetzt. Nicht störende Handwerksbetriebe sowie Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden im Allgemeinen Wohngebiet gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BaunVO ausgeschlossen.

Tankstellen und Gartenbaubetriebe entsprechen in ihren Flächenansprüchen und auch aufgrund ihrer Kundenfrequenzen und der damit verbundenen Verkehrserzeugung nicht dem städtebaulich erwünschten Charakter der neuen Wohnbebauung.

Die Ergänzung einer Wohnbebauung in einem vorhandenen Wohngebiet wird prioritär verfolgt, daher werden auch nicht störende Handwerksbetriebe ausgeschlossen. Damit wird für den Standort und die Umgebung des Plangebiets zum einen eine angemessene Wohnruhe gesichert, zum anderen gibt es in Neumühl Flächen für Handwerksbetriebe.

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

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze der durch die BaunVO geregelten zulässigen Werte und stellt unter Maßgabe des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden ein übliches Maß der Verdichtung im Sinne der Innenentwicklung und ferner eine für Wohngebiete wirtschaftlich sinnvolle Nutzungskennziffer dar.

Im östlichen Teil des Plangebiets sind maximal drei Vollgeschosse zulässig, im westlichen Bereich des Plangebiets an der Borussiastraße maximal zwei Vollgeschosse. Beide Festsetzungen sind aus der Umgebungsbebauung abzuleiten. Die Beschränkung auf zwei Vollgeschosse an der Borussiastraße ergibt sich aus der Nachbarschaft zur denkmalgeschützten Siedlung Bergmannsplatz. Die benachbarten Gebäude der Siedlung verfügen ebenfalls über zwei Geschosse und die Neubebauung soll die bestehende Struktur nicht überragen.

Aus dieser Zielsetzung ergibt sich auch die Festsetzung einer maximalen Firsthöhe für das der denkmalgeschützten Siedlung am nächsten liegende Baufenster. Die maximale Firsthöhe wird auf 35,50 m ü. NHN festgesetzt und entspricht damit der benachbarten denkmalgeschützten Umgebungsbebauung. Als Firsthöhe wird der oberste Dachabschluss bezeichnet.

Die ausgebaute Straße hat in diesem Bereich eine gemittelte Höhe von 26,10 m über NHN, so dass die geplanten Gebäude eine Höhe von ca. 9,40 m über der ausgebauten Straße erreichen dürfen.

Diese Höhe ermöglicht eine sinnvolle Ausnutzbarkeit bei einer maximal zweigeschossigen Wohnbebauung.

Im allgemeinen Wohngebiet WA 2 wird eine Gebäudehöhe von mindestens 35,20 m über NHN festgesetzt. Diese Höhenfestsetzung in Verbindung mit der Festsetzung eines aufschiebend bedingten Baurechts schützt den Innenbereich des Baugebiets vor Immissionen. Die Gebäudehöhe wird definiert als oberster Dachabschluss einschließlich Attika.

Entsprechend der Festsetzung der maximal zulässigen Vollgeschosse wird die Geschossflächenzahl im östlichen Teil des Plangebiets auf maximal 1,2 und im westlichen Teil des Plangebiets auf maximal 0,8 festgesetzt.

5.2.3 Bauweise/ Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die Festsetzung der Baugrenzen orientiert sich am städtebaulichen Entwurf und bietet gleichzeitig Flexibilität, falls modifizierte Konzepte zur Anwendung kommen. Durch das nördliche Baufeld an der Borussiastraße wird die Flucht der denkmalgeschützten Bebauung aufgenommen. Im weiteren Verlauf wird die Straßenrandbebauung an der Borussiastraße fortgeführt. Zwischen diesen der Borussiastraße zugeordneten Baufeldern und dem östlichen Baufeld entsteht ein geschützter Innenbereich, der geeignet ist, einen bauordnungsrechtlich erforderlichen Kleinkinderspielplatz und weitere Spielangebote zu schaffen. Die Tiefe der Baugrenzen von 16 m ermöglicht für den geplanten Geschosswohnungsbau sowohl eine wünschenswerte Flexibilität bei der baulichen Ausgestaltung als auch der Lage der Bebauung auf dem Grundstück. In direkter Nachbarschaft der denkmalgeschützten Bebauung werden die überbaubaren Grundstücksflächen auf max. 14 m Tiefe begrenzt, welche sich am Denkmalbereich orientiert.

5.2.4 Garagen, Carports, Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Garagen, Carports und Stellplätze sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur innerhalb der entsprechend festgesetzten Flächen zulässig.

Durch diese Festsetzung wird die städtebauliche Ordnung gesichert und es werden große Teile des Wohngebiets von ruhendem Verkehr freigehalten. Garagen und Carports sind nur in direktem Anschluss an die geplante Reihenhausbauung an der Borussiastraße sowie im nördlichen und westlichen Bereich des Plangebiets zulässig. Auf den restlichen Flächen für den ruhenden Verkehr sind nur Stellplätze zulässig. Damit wird eine starke visuelle Prägung des Plangebiets durch bauliche Anlagen für den ruhenden Verkehr vermieden.

5.2.5 Öffentliche Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Verkehrsflächen werden entsprechend der bereits in der Örtlichkeit vorhandenen Borussiastraße und Fiskusstraße festgesetzt. Der heutige Ausbau der Straßen entspricht nicht der katastermäßigen Teilung der Grundstücke. Daher verläuft die im Bebauungsplan festgesetzte Straßenbegrenzungslinie an der Fiskusstraße und im Kurvenbereich der Borussiastraße an der Hinterkante des ausgebauten Gehweges. Die Aufteilung zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und privaten Grundstücksflächen wird damit entsprechend dem vorhandenen Ausbau neu geordnet.

5.2.6 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Das Plangebiet befindet sich – wie in Kapitel 2.2.6 beschrieben – im Schnittpunkt zwischen Straßen- und Schienenlärm. Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse werden daher im Bebauungsplan Festsetzungen zum aktiven und passiven Schallschutz getroffen.

Das Plangebiet ist dem Verkehrslärm der Fiskusstraße sowie dem Verkehrslärm der Bahnlinie ausgesetzt. Mit steigender Höhe nimmt die Lärmbelastung im Plangebiet zu. Dafür ausschlaggebend ist die Lage der Bahntrasse auf einem Damm, der sich etwa 7 m über dem Geländeniveau des Plangebiets befindet. In direkter Nähe zum Bahndamm treten die höchsten Lärmimmissionen von bis zu 70 / 62 dB(A) tags/nachts auf.

Aktive Schallschutzmaßnahmen

Auf diese Tatsache hat der diesem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Entwurf reagiert, indem er den nördlichen, in direkter Nachbarschaft zum Bahndamm liegenden Teil des Plangebiets, für Erschließungs- und Stellplatzflächen vorgesehen hat. Die im Bebauungsplan festgesetzte Baugrenze rückt von der Lärmquelle ab, so dass eine Bebauung erst dort realisiert wird, wo Beurteilungspegel von maximal 67 dB(A) tagsüber und 59 dB(A) nachts erreicht werden. Damit liegen die maximal auftretenden Beurteilungspegel sowohl tagsüber als auch nachts unter der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung, welche bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts angenommen werden kann.

Die Errichtung einer Lärmschutzwand parallel zum Bahndamm zur Abschirmung des Schienenverkehrslärms ist aus Platzgründen nicht möglich und

ebenso städtebaulich nicht erwünscht. Daher wird im Bebauungsplan parallel zum Bahndamm überbaubare Grundstücksfläche [B] festgesetzt, innerhalb derer ein Gebäude als lückenlose Bebauung zu errichten ist. Ein solches Gebäude schützt durch seine Selbstabschirmung zum einen die eigene von dem Bahndamm abgewandte Gebäudeseite, zum anderen werden auch die Außenwohnbereiche (Balkone/Terrassen) von Gebäuden, welche innerhalb der mit [A] bezeichneten überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden, geschützt. Für das Gebäude innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche [B] selbst bedeutet dies, dass die in Richtung des Innenhofs ausgerichtete Südwestseite, an welcher sinnvoll auch die Außenwohnbereiche anzuordnen sind, deutlich weniger Lärmimmissionen ausgesetzt ist, als die nordöstliche Fassade. Die festgesetzte Mindesthöhe von 9 m über Gelände entspricht dem Ziel einer dreigeschossigen Bebauung und bedeutet eine Verbesserung der Immissionssituation für die mit [A] gekennzeichnete überbaubare Grundstücksfläche bis auf Höhe des 2. Obergeschosses und ermöglicht auch dort Außenwohnbereiche.

Durch ein aufschiebend bedingtes Baurecht (siehe Kap. 5.2.7) wird gesichert, dass das Gebäude innerhalb der mit [B] gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksfläche vor der Nutzung der Außenwohnbereiche der überbaubaren Grundstücksfläche [A] zu errichten ist.

Zum Schutz des gemeinschaftlichen Innenbereichs, welcher im zentralen Bereich des Plangebiets zwischen den Baugrenzen angeordnet werden soll sowie der Terrassen im Erdgeschoss, ist darüber hinaus entlang der Fiskusstraße zur Abschirmung der Freiflächen ein Lärmschirm mit einer Höhe von 28,20 m ü. NHN zu errichten. Dies entspricht einer Höhe von etwa 2 m über der ausgebauten Fiskusstraße. Damit der Schutz der Außenwohnbereiche gesichert ist, muss das Lärmschirm an die der Fiskusstraße zugewandten Gebäudegiebelseiten anschließen.

An Fassaden, die innerhalb der mit [B] gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksfläche zur Bahn hin orientiert sind, sind Maßnahmen zum Schutz von Außenwohnbereichen nicht möglich. Daher werden Balkone und Terrassen dort ausgeschlossen.

Passive Schallschutzmaßnahmen

Da nicht alle Geschosse durch aktive Schallschutzmaßnahmen geschützt werden können, wird die Wohnbebauung zusätzlich durch passiven Schallschutz geschützt. Es werden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 festgesetzt. Dazu sind die Beurteilungspegel in 2,8 m, 5,6 m und 8,4 m Höhe für Straßenverkehrslärm und Schienenlärm bei freier Schallausbreitung berechnet worden. Anschließend sind die Ergebnisse für Schienenlärm und Straßenverkehrslärm für die gleiche Höhe energetisch addiert worden. Zuletzt wurde das Maximum des Verkehrslärmbeurteilungspegels für jeden Rasterpunkt über alle berechneten Höhen bestimmt. Damit beruht die Festsetzung der Lärmpegelbereiche auf einer Maximalwertbetrachtung der jeweiligen Beurteilungspegel. Für die Bestimmung der Lärmpegelbereiche werden zu den Maxima der Beurteilungspegel weitere 3 dB arithmetisch hinzuaddiert. Das Plangebiet liegt in den Lärmpegelbereichen III bis V. Die überbaubaren Grundstücksflächen liegen überwiegend im Lärmpegelbereich IV. Lediglich nahe der Borussiastraße liegt ein Teil-

bereich der überbaubaren Grundstücksfläche des weiter südlich gelegenen Gebäudes im Lärmpegelbereich III.

Es wird festgesetzt, dass zum Schutz vor Verkehrslärm bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung die Fassaden und Dächer von nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen mindestens die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß gemäß den festgesetzten Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 Ausgabe November 1989 – Schallschutz im Hochbau erreichen müssen.

In den ausgewiesenen Lärmpegelbereichen III bis V sind darüber hinaus für Schlafräume schallgedämmte Lüftungssysteme vorzusehen. Die Anforderungen der DIN 4109 Ausgabe November 1989 - Schallschutz im Hochbau müssen auch mit den schallgedämmten Lüftungssystemen eingehalten werden.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Schallschutz-Nachweis auf Grundlage der DIN 4109 zu erbringen.

5.2.7 Aufschiebend bedingtes Baurecht (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Um sicherzustellen, dass in der mit [B] gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksfläche ein Lärmschutzhindernis errichtet wird, bevor in der mit [A] gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksfläche Außenwohnbereiche errichtet werden, wird ein aufschiebend bedingtes Baurecht festgesetzt.

Es wird festgesetzt, dass Außenwohnbereiche an der Ostfassade von Gebäuden innerhalb der mit [A] bezeichneten überbaubaren Grundstücksfläche erst dann errichtet werden dürfen, wenn in der mit [B] bezeichneten überbaubaren Grundstücksfläche ein Baukörper errichtet wurde. Dieser ist über die gesamte Länge entsprechend der im Bebauungsplan dargestellten Bezugslinie [B1] in geschlossener Form mit einer Gebäudehöhe von mind. 35,2 m ü. NHN (entspricht etwa 9 m über Gelände) auszuführen

Das städtebauliche Erfordernis für ein solches aufschiebend bedingtes Baurecht ergibt sich aus der Anforderung, dass die Bauleitplanung die Konflikte des Immissionsschutzes lösen muss.

Die gesamte Fläche des Plangebiets befindet sich im Eigentum des Investors. Der Bedingungseintritt kann somit vom Eigentümer selbst herbeigeführt werden und er hat das Zulässigwerden der aufschiebend bedingten Nutzung selbst in der Hand. Interessen Dritter sind dadurch nicht berührt.

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

Es wird festgesetzt, dass das Schallschutzhindernis, welches parallel zur Fiskusstraße zu errichten ist, zur Straßenseite hin begrünt werden muss. Damit wird ein ansehnliches Erscheinungsbild des Lärmschutzhindernisses zum öffentlichen Verkehrsraum hin sichergestellt. Es wird darüber hinaus ein Beitrag zur Stadtbegrünung geleistet.

5.3 Örtliche Bauvorschriften

Im Bebauungsplan werden auf Grundlage von § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NRW gestalterische Festsetzungen getroffen. Diese dienen dem Umgebungsschutz der benachbarten denkmalgeschützten Siedlung Bergmannsplatz. Es werden für die überbaubaren Grundstücksflächen an der Borussiastraße Festsetzungen zur Gestaltung der Fassaden und der Dächer getroffen.

Bei Gebäuden und Garagen, die an der Borussiastraße errichtet werden, sind die Außenwände als hellgetönte Putzfassaden auszuführen. Zulässig sind nur Farben, die nach dem Natural Colour System (Farbspektrum NCS) folgende Eigenschaften aufweisen: Abgetöntes Weiß mit einem Schwarzanteil von höchstens 20 % und einem Buntanteil von höchstens 20 %. Farben, die nicht diese Eigenschaften aufweisen, sind zu maximal 25 %, bezogen auf die gesamten Außenfassaden eines Gebäudes, allerdings nur zu maximal 30 % je Gebäudeseite zulässig. Ausgenommen sind Farben aus dem gelben Farbbereich nach dem handelsüblichen Natural-Color-System (Farben aus dem Farbbereich G80Y-Y30R).

Mit dieser Festsetzung wird ein harmonisches Einfügen der Neubebauung in den Bestand bewirkt. Durch die Festsetzung hellgetönter Putzfassaden werden Farben ausgeschlossen, welche aufdringlich wirken und damit den Umgebungsschutz der denkmalgeschützten Gebäude gefährden. Die begrenzte Zulässigkeit von Farben mit einem höheren Schwarz- und Buntanteil ermöglicht eine Gliederung der Fassade, indem z.B. Sockel oder Fenster- und Türfaschen farblich abgesetzt werden. Es ist aus Gesichtspunkten des Denkmalschutzes gewünscht, dass sich die Fassaden der Neubebauung von denen der Bestandsbebauung der denkmalgeschützten Siedlung Bergmannsplatz, in der gelbe Fassaden prägend sind, abheben. Aus diesem Grund werden für die Neubebauung Fassadentöne aus dem gelben Farbbereich ausgeschlossen.

Im Bereich an der Borussiastraße (WA 1) soll eine einheitliche, ruhige Dachlandschaft entstehen, welche die benachbarten Denkmale nicht beeinträchtigt. Daher sind in diesem Bereich nur Satteldächer zulässig. Naturrote, engobierte und glasierte Dachziegel gemäß der Publikation „Dachziegeloberflächen 5/2002“ der Arbeitsgemeinschaft Ziegeldach e.V. sind nicht zulässig. Das bewirkt auch, dass sich die Dacheindeckung von Neubauten von den naturroten Dachpfannen der denkmalgeschützten Siedlung abhebt. Die Firstrichtung wird im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt. Die Gebäude sind traufständig zu errichten.

5.4 Hinweise

Artenschutz

Die Baufeldfreimachung, insbesondere die Beseitigung von Gehölzen, muss außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum von September bis Februar durchgeführt werden. Vor der Fällung sind betroffene Baumhöhlen durch eine sachkundige Person auf Besatz durch Fledermäuse zu überprüfen. Die Kontrolle ist im Zeitraum von Oktober bis November durchzuführen. Kann ein Besatz sicher ausgeschlossen werden, ist der Baum mit Baumhöhlen unmittelbar

im Anschluss an die Besatzkontrolle zu fällen. Alternativ kann die Baumhöhle verschlossen werden, so dass ein zwischenzeitlicher Bezug ausgeschlossen werden kann und die Fällung zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist.

Bäume, deren Höhlen sich nicht hinreichend gut kontrollieren lassen, in denen ein Besatz aber nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann, sind kontrolliert zu fällen. Die Bäume sind stückweise abzutragen, das Stamm- bzw. Aststück mit Höhlen ist zu sichern und erschütterungsfrei zur weiteren Überprüfung zu entfernen. Bäume, bei denen der Höhlenbereich nicht gesichert werden kann, sind schonend zu Boden zu bringen (Winde, Anlehnen) und vorhandene Höhlen sofort zu kontrollieren.

Die fachgerechte Versorgung möglicherweise aufgefundener Fledermäuse ist sicherzustellen; hierzu muss eine im Fledermausschutz sachkundige Person während des Gehölzeinschlags kurzfristig erreichbar bzw. vor Ort sein. Bereits im Vorfeld ist zu klären, wo gefundene Fledermäuse im Bedarfsfall überwintert und gepflegt werden können.

Bodenmanagementkonzept

Im Plangebiet sind anthropogene Auffüllungen vorhanden. Daher ist im Rahmen des Bauantragsverfahrens ein Bodenmanagementkonzept erforderlich.

Versickerung von Niederschlagswasser

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist grundsätzlich möglich. Zur Vermeidung einer lateralen Schadstoffmobilisierung sind bei einer Rigolenversickerung die Rigolenwände von Versickerungsanlagen im Bereich der anthropogenen Auffüllungen dauerhaft abzudichten.

Kampfmittel

Werden bei Erdarbeiten außergewöhnliche Verfärbungen festgestellt oder werden verdächtige Gegenstände gefunden, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die Stadt Duisburg und/oder die Bezirksregierung Düsseldorf - staatlicher Kampfmittelräumdienst – zu verständigen.

6 Umweltbelange

Auch wenn auf die Erstellung eines Umweltberichtes bei Anwendung des § 13 Abs. 3 BauGB verzichtet wird, sind die von der Planung betroffenen Umweltbelange entsprechend den Anforderungen des BauGB zu untersuchen und in den Abwägungsprozess einzustellen. Der Verzicht auf die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und den Umweltbericht nach § 2a BauGB bedeutet damit lediglich eine Reduzierung verfahrenstechnischer und zeitlich umfangreicher formaler Anforderungen.

Die wesentlichen Auswirkungen der Planung bestehen in

- der Inanspruchnahme einer vormals bebauten, rund 4.600 m² sukzessiv entwickelten Grünbrache, für die planungsrechtlich eine öffentliche Verkehrsfläche und eine öffentliche Grünfläche im Bebauungsplan 612 I festgesetzt sind

- einer Zunahme der Versiegelung und der Beseitigung von Bäumen und sukzessive entwickeltem Busch- und Strauchwerk im Bereich der Grünbrache
- einer mäßigen Zunahme der Verkehrsbewegungen vornehmlich im Bereich der Borussiastraße und Fiskusstraße durch geplante 39 neue Wohneinheiten
- Lärm durch an- und abfahrende Kfz der neuen Bewohner

Exkurs zum Artenschutz

Unter Punkt 5.4 Hinweise wurde auch ein Hinweis zum Artenschutz aufgenommen. Abweichend von dem dort genannten am besten geeigneten Zeitraum wurden die ökologisch begleiteten Rodungsarbeiten am 10.01.2017 durchgeführt. Der Gutachter begründet die Abweichung in der abschließenden Stellungnahme zur Baubegleitung wie folgt:

Der beste Zeitraum, eine Höhlenbaumkontrolle durchzuführen, ist von Oktober bis November. Eine mögliche Beeinträchtigung von Fledermäusen ist dann am geringsten, da Wochenstuben bereits aufgelöst wurden, Balzquartiere meist nicht mehr genutzt werden und die Tiere sich noch nicht im Winterschlaf befinden. Eine Besatzkontrolle ist grundsätzlich jedoch im ganzen Jahr möglich. Da sich Bauabläufe nicht immer genau planen lassen, kann es notwendig werden, die Kontrolle zu einem anderen Zeitpunkt durchzuführen, was aus fachlicher Sicht vertretbar ist. Mögliche Störungen von potenziell sich im Winterschlaf befindenden Tieren werden durch erschütterungsfreies Arbeiten mit einem hochwertigen Endoskop so gering wie möglich gehalten. Dies ist im vorliegenden Projekt möglich, sodass eine Höhlenkontrolle im Januar hier als unbedenklich eingestuft wird.

6.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung

Wohnen/Wohnumfeld: Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Lärm-schutzgutachten erstellt, in welchem geprüft wurde, inwiefern der Verkehrslärm der umgebenden Straßen sowie der Lärm der angrenzenden Bahnlinie auf das Plangebiet einwirken und welche aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen zu treffen sind. Darüber hinaus wurden die Auswirkungen der Planung auf die umgebenden Wohnnutzungen durch die Verkehrszunahme und potentielle Reflexionen der Neubebauung untersucht.

Zum Schutz der Wohnbebauung vor schädlichen Schallimmissionen werden im Bebauungsplan Lärmpegelbereiche festgesetzt. Zur Differenzierung der Anforderungen an den Schallschutz werden auf Grundlage des Lärmgutachtens die Lärmpegelbereiche III bis V festgesetzt. Darüber hinaus sind in den ausgewiesenen Lärmpegelbereichen III bis V für Schlafräume schallgedämmte Lüftungssysteme vorzusehen.

Die Außenwohnbereiche im Erdgeschoss/Terrassen sowie die Freiflächen werden durch ein 2 m hohes Schallschutzhindernis von dem Verkehrslärm der Fiskusstraße geschützt. Zum Schutz vor dem Bahnlärm wirkt die nördliche Bebau-

ung abschirmend in Bezug auf die Außenwohnbereiche/Balkone der Mehrfamilienhaus-Bebauung an der Borussiastraße.

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan auf Grundlage des Schallgutachtens getroffenen Festsetzungen können im Plangebiet in der Umsetzung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geschaffen werden.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Wohnnachbarschaft kommt das Schallgutachten zu folgendem Ergebnis:

An den Gebäuden Stuttgarter Straße 10, Fiskusstraße 106, 108, 110, 112, kommt es mit Realisierung der Planung zu einer geringen Reduzierung der Geräuschimmissionen auf grund der Abschirmung des Bahnlärms durch die neuen Gebäude. An den Gebäuden Fiskusstraße 117 und 119 kommt es zu deutlichen Geräuschreduzierungen durch die Abschirmung des Bahnlärms. An den Gebäuden Fiskusstraße 116 und 120 sowie am Gebäude Borussiastraße 10 kommt es zu einer leichten Zunahme der Geräuschimmissionen um 0,1 bis 0,5 dB durch die Reflexionen an den neuen Plangebäuden. Die Beurteilungspegel überschreiten schon im Bestand die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 4 dB(A) nachts. Auch mit der geringen Zunahme liegen die Beurteilungspegel um 3 bis 14 dB noch weit unter der Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht.

Wesentliche Beeinträchtigungen der Wohnnachbarschaft ergeben sich durch die Planung nicht.

LUQS, das Luftqualitätsüberwachungssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) liefert für den Planbereich keine konkreten Daten, jedoch können die flächenhaften Vorbelastungen aus dem Luftreinhalteplan herangezogen werden. Sowohl die Feinstaub- als auch Stickstoffdioxidwerte liegen unterhalb der Grenzwerte der 39. BImSchV. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Luftschadstoffe ist vor diesem Hintergrund nicht anzunehmen. Die locker und offen bebauten Wohngebiete der Umgebung sorgen aufgrund ihres hohen Grünanteils für eine ausreichende Belüftung und positive lufthygienische Verhältnisse. Das Plangebiet liegt innerhalb der Umweltzone Duisburg.

Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder und durch Gerüche sind nicht zu erwarten.

Bei dem im Bebauungsplan festgesetzten Abstand der Baufelder zum Gleiskörper sind durch den bestehenden Schienenverkehr im Plangebiet keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Erschütterung zu erwarten; eine weitergehende Betrachtung obliegt dem Bauherrn im Rahmen der baulichen Umsetzung der Maßnahmen.

Wesentliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung, auch im Hinblick auf die Wohnnutzungen in der Umgebung, sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Die Fläche stellt sich derzeit als mit Bäumen und Sträuchern sukzessiv bewachsene Brache dar. Die Borussiastraße und die Fiskusstraße sind von einer Platanenallee gesäumt.

Während die gepflanzten Platanen entlang der beiden Straßen erhalten werden, muss der überwiegende, sukzessiv entstandene Teil der Bäume innerhalb des Plangebiets beseitigt werden. Im Rahmen von § 13a BauGB gelten diese Eingriffe als zulässig bzw. als vor der planerischen Entscheidung erfolgt.

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wurde das Artenspektrum der Avifauna aufgenommen sowie eine Sichtung des Gehölz- und Baumbestandes und potenzieller Fledermausquartiere vorgenommen.

Die artenschutzrechtliche Potentialanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass Konflikte für die potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten nicht zu erwarten bzw. sehr unwahrscheinlich sind.

Für potenziell vorkommende Fledermausarten konnten aktuell keine besetzten Fledermaus-Quartiere in Bäumen nachgewiesen werden. Es ist jedoch Potenzial für Quartiere in Baumhöhlen vorhanden. Unter Durchführung von Höhlenkontrollen vor der Baumfällung sowie ggf. anschließend notwendigen Maßnahmen, welche in den Hinweisen zum Bebauungsplan aufgeführt werden, werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden.

Zum Schutz europäischer Vogelarten und zur Vermeidung individueller Verluste im Rahmen der Baufeldräumung soll die Fällung von Bäumen und die Entfernung von Gebüsch außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum von September bis Februar, durchgeführt werden. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft sind zwar zu erwarten, sind aber aufgrund der Kleinräumigkeit der Maßnahme und unter Berücksichtigung der vormaligen Bebauung sowie der im Umfeld anzutreffenden großräumigen Grünbereiche nicht als wesentlich zu bewerten.

Schutzgut Boden

Das Plangebiet ist nicht im Altlastenkataster der Stadt Duisburg erfasst.

Es befinden sich außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen der Fiskusstraße und der Borussiastraße keine versiegelten Flächen im Plangebiet.

Das Bodengutachten hat ergeben, dass im südwestlichen Teil des Plangebiets eine humose Oberbodenaufgabe fehlt. In diesem Bereich und unter der Oberbodenaufgabe wurden nahezu flächendeckend Auffüllungen aus Bauschutt und Bergematerial gefunden, die auf die vormalige Bebauung zurückzuführen sind. Natürliche Bodenverhältnisse sind aufgrund der vormaligen wohnbaulichen Nutzung mit Gebäuden und Hausgärten im Plangebiet nicht anzutreffen.

Eine erneute Versiegelung und Teilversiegelung des Gebiets wird durch die Errichtung von Gebäuden und Erschließungsflächen erfolgen. Die Maßnahmen folgen insgesamt der Maßgabe des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Schützenswerte Böden im Außenbereich werden durch die Wohnentwicklung hingegen nicht in Anspruch genommen.

Aufgrund der Kleinräumigkeit der Maßnahmen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich eingestuft.

Schutzgut Wasser

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans, welcher eine Versiegelung der derzeit unbebauten Flächen ermöglicht, wird die Neubildung des Grundwassers vor Ort beeinträchtigt.

Das anfallende Niederschlagswasser kann jedoch vor Ort versickert werden. Aufgrund von Auffüllungen, welche in diesem Bereich vorhanden sind, müssen dafür die Rigolenwände zur Vermeidung einer Schadstoffmobilisierung dauerhaft abgedichtet werden. Dies wurde als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als nicht erheblich eingestuft.

Schutzgut Luft und Klima

Durch die geplante Bebauung wird der Anteil zusammenhängender Freiflächen und damit deren positive Auswirkung auf das Klima reduziert. Durch die neuen Wohngebäude (Abluft der Heizungen) und den Verkehr (Abgase der Motoren) ist ein – wenn auch nicht sehr großer – Beitrag zur Verschlechterung der lufthygienischen Situation zu erwarten.

Es handelt sich jedoch um eine kleinflächige Planung mit einer guten Durchgrünung. Die Platanenallee wird erhalten, von einer Grüngestaltung der Gemeinschafts- und Hausgärten ist auszugehen, wenngleich im Bebauungsplan keine Anforderungen dazu festgesetzt werden. Anforderungen an die Begrünung unversiegelter Flächen ergeben sich aber bereits aus der Landesbauordnung. Daher sind erhebliche stadtklimatische Veränderungen nicht zu erwarten.

Durch die Stellung der Gebäude zur Fiskusstraße und die offene Bauweise an der Borussiastraße bleiben die lufthygienischen Anforderungen an eine gute Durchlüftung gewahrt.

Die Einhaltung der aktuellen energetischen und technischen Standards ist u. a. durch das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) sichergestellt. Darüber hinaus sind die Vorgaben der aktuellen Energieeinsparverordnung – EnEV zu beachten.

Die Auswirkungen für die Schutzgüter Klima und Luft werden insgesamt als gering eingeschätzt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es sind keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter im Plangebiet bekannt. Auf die angrenzende denkmalgeschützte Siedlung Bergmannsplatz wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Rücksicht genommen. Für die direkt an die Siedlung Bergmannsplatz angrenzenden Gebäude wird eine maximale Höhe festgesetzt und es werden in Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde Regelungen zur Gestaltung bzgl. der Dachform, der Farbe der Dacheindeckung sowie der Fassadengestaltung getroffen. Die maximal zulässige Bautiefe des direkt benachbarten Baufeldes an der Borussiastraße wird auf 14 m begrenzt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden insgesamt als gering eingeschätzt.

6.2 Wechselwirkungen

Die vorgenannten und beschriebenen Schutzgüter beeinflussen sich i.d.R. gegenseitig. Wechselbeziehungen bestehen z.B. regelmäßig zwischen den Schutzgütern Boden/Wasser und Tiere/Pflanzen.

Der Verlust, d.h. die Versiegelung durch Wohnbauflächen geht mit einem Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen einher, gleichzeitig ergeben sich Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate.

Unter Berücksichtigung der baulichen Vornutzung ist aber eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen für das Plangebiet nach aktuellem Planungsstand nicht zu erwarten.

6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde zunächst die Grünbrache bestehen bleiben und der Umweltzustand keine Veränderungen erfahren. Theoretisch könnte auch eine Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 612 I mit dem Bau der Osttangente und einer straßenbegleitenden öffentlichen Grünfläche erfolgen. Durch den Bau der Hauptverkehrsstraße wären höhere Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Eine Umsetzung dieser Bauleitplanung wird jedoch aufgrund der strategische Zielaussagen und Konzepte zu „Duisburg2027“ nicht weiter verfolgt. Vorgesehen sind im Rahmen dieser Stadtentwicklungskonzeption Wohnbauflächen. Darüber hinaus wurde im Umfeld bereits mit Planungen begonnen, die einer solchen Entwicklung entgegenstünden.

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung , zur Verringerung und zum Ausgleich

Zur Vermeidung bzw. Verringerung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen können verschiedene bautechnische und landschaftspflegerische Maßnahmen herangezogen werden. Hierzu zählen insbesondere folgende Maßnahmen:

- Minimierung von baubedingten Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein technisch mögliches Maß; Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen nur auf befestigten Flächen;
- geringstmögliche Dimensionierung von notwendigen Baustelleneinrichtungsflächen und Einrichtung der Flächen nur innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans;
- rasche Bauabwicklung zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen auf ein Minimum;
- die schonende Oberbodenbehandlung sowie die Vermeidung bzw. Beseitigung baubedingter Bodenverdichtungen.
- Baufeldfreimachung (insbesondere Rodung von Gehölzen, vgl. § 39 Abs. 5 BNatSchG) nur innerhalb der gesetzlich erlaubten Zeiträume;
- Nutzungsänderungen (insbesondere das Vorbereiten des Baufelds) sollten im Sinne des Tierschutzes außerhalb der Brut- und Setzzeiten, die von März bis September dauern (vgl. Landschaftsgesetz NRW), durchgeführt werden.

Zur Vermeidung/Verringerung und Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm auf das künftige Wohngebiet wird im unmittelbaren Einflussbereich der Fiskusstraße der Bau eines 2 m hohen Lärmschutzhindernisses als aktive Maßnahme zur Schallreduzierung der Außenwohnbereiche im Erdgeschoss im Bebauungsplan festgesetzt. Weiterhin erfolgt eine aufschiebende Bedingung zur vorrangigen Entwicklung des nordöstlichen Baukörpers, um einen sachgerechten Schallschutz für die Außenwohnbereiche in den Obergeschossen zu erzielen. Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung von Lärmpegelbereichen zur Erreichung von zusätzlichem baulichen Schallschutz. Die Maßnahmen erfolgen auf der Grundlage gutachterlicher Aussagen.

Im Sinne von § 13a BauGB erfolgt keine Festsetzung von Maßnahmen zum Ausgleich von ökologischen Eingriffen. Der Gesetzgeber hat diese gesetzliche Regelung bewusst zur Förderung der Innenentwicklung in das Baugesetzbuch aufgenommen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die städtebauliche Neuordnung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vorbereitet werden.

7 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Der vorhandene Geh- und Radweg entlang der Fiskusstraße, welcher sich derzeit auf dem privaten Grundstück befindet, wird der Stadt übertragen.

8 Flächenbilanz

Gesamtgebiet	7.155 qm
Allgemeines Wohngebiet	4.600 qm
Öffentliche Verkehrsfläche	2.555 qm
Maximal zulässige Versiegelung durch Gebäude	1.531 qm
Zusätzliche maximal zulässige Versiegelung durch Stellplätze und Zufahrten	1.628 qm
Mindestmaß unversiegelter Flächen	2.862 qm
Geplante Anzahl Wohneinheiten	39
Geplante Anzahl Garagen/ Stellplätze	39

9 Kosten

Der Stadt Duisburg entstehen durch diesen Bebauungsplan keine Kosten.

10 Gutachten und Fachbeiträge

Bauvorhaben Borussiastraße in Duisburg – Artenschutzprüfung. 13.05.2015. Hamann und Schulte, Gelsenkirchen.

Geo- und umwelttechnische Begutachtung zum Neubau von drei Mehrfamilienhäusern Fiskusstraße – Ecke – Borussiastraße in Duisburg-Hamborn. 04.03.2015, geologie:büro, Gelsenkirchen

Ergänzende Stellungnahme zu den versickerungstechnischen Untersuchungen Wohnbebauung Fiskusstraße - Ecke – Borussiastraße in Duisburg-Hamborn. 27.04.2016, geologie:büro, Gelsenkirchen.

Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan 1220 Fiskusstraße/ Borussiastraße in Duisburg. 04.07.2016, afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See.

11 Darstellung des Bauleitplanverfahrens und des Abwägungsprozesses

11.1 Darstellung des Verfahrensablaufes

Frühzeitige Behörden- und Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Zur Klärung des Untersuchungsbedarfs für den Bebauungsplan wurde mit Schreiben vom 19.03.2015 zu einer Scopingbeteiligung eingeladen. Am 14.04.2015 hat im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB ein Scopingtermin mit den betroffenen Fachämtern und Trägern zur Erfassung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt und Ermittlung der Anforderungen zur Prüfung der Voraussetzungen für die Anwendung des § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB stattgefunden.

Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und die Unterrichtung der Einwohnerinnen und Einwohner gem. § 23 Gemeindeordnung NRW (GO NRW) fand im Rahmen einer öffentlichen Sitzung der Bezirksvertretung Hamborn am 18.06.2015 statt. Zuvor konnte der Planentwurf vom 11.06.2015 bis 17.06.2015 im Bezirksamt Hamborn eingesehen werden.

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Die öffentliche Auslegung des Planentwurfs und des Entwurfs der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde am 30.03.2016 bekannt gemacht und vom 11.04.2016 bis 11.05.2016 durchgeführt.

Behörden- und Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB wurde parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführt.

Erneute öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB

Die erneute öffentliche Auslegung des Planentwurfes und des Entwurfes der Begründung wurde am 17.10.2016 bekannt gemacht und in der Zeit vom 25.10.2016 bis 25.11.2016 einschließlich durchgeführt.

Erneute Behörden- und Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB

Die erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB erfolgte in der Zeit vom 11.10.2016 bis zum 25.11.2016 parallel zur erneuten öffentlichen Auslegung.

11.2 Zusammenfassung der Ergebnisse der Beteiligungen

11.2.1 Frühzeitige Behörden- und Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Der Scopingtermin am 14.04.2015 ergab Anhaltspunkte für die Erarbeitung und Konkretisierung von Fachgutachten/ -beiträgen zum Umweltschutz. Folgende Anregungen und Hinweise wurden im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vorgebracht:

- Untere Denkmalbehörde hinsichtlich Umgebungsschutz für die Siedlung Bergmannsplatz und Schutz der Platanenallee
- Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6, Bergbau und Energie in NRW hinsichtlich Bergbau
- Geologischer Dienst NRW hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser
- WBD SI-11 – Stadtentwässerung/Infrastruktur zu Möglichkeiten der Niederschlagswasserableitung
- Netze Duisburg GmbH hinsichtlich betroffener Leitungen
- Stadt Duisburg – Amt für Umwelt und Grün (Projektkoordination / Umweltinformation u. -planung i.V.m. Untere Gesundheitsbehörde) hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Klima, Anforderungen an das Lärmgutachten
- Untere Bodenschutzbehörde hinsichtlich der Abschichtung bodenrechtlicher Belange auf das Baugenehmigungsverfahren

- Untere Landschaftsbehörde hinsichtlich der Anforderungen an eine Artenschutzprüfung

11.2.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Zu der Veranstaltung am 18.06.2015 sind etwa 20 interessierte Bürgerinnen und Bürger erschienen. Ein Bürger hat sich sowohl im Rahmen der Veranstaltung als auch zusammen mit Nachbarn schriftlich zu folgenden Themen geäußert:

- Generelle Bebauung des Grundstücks (Verlust der Funktion als Begrenzung zum Bahndamm)
- Lärm
- Geschossigkeit
- Mangel an Stellplätzen im Baugebiet

Fragen wurden in der Sitzung durch die Verwaltung beantwortet. Es wurde eine Niederschrift gefertigt.

Inhaltlich wurden alle Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Bürger geprüft und soweit erforderlich in den Bebauungsplan eingestellt.

11.2.3 Behörden- und Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 11.04.2016 bis zum 17.05.2016. In diesem Zusammenhang haben die folgenden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange Stellungnahmen vorgebracht:

- DVG (Duisburger Verkehrsgesellschaft) mit Anregungen zur Verlegung der Zufahrt der privaten Stellplatzanlage aus Gründen der Verkehrssicherheit
- WBD (Wirtschaftsbetriebe Duisburg) mit Anregungen zum Regenwasserabfluss
- Stadt Duisburg – Amt für Umwelt und Grün (Projektkoordination / Umweltinformation u. –planung i.V.m. Untere Gesundheitsbehörde) mit Anregungen zur Darstellung der Umweltbelange in der Begrünung und der Konkretisierung der Schallschutzfestsetzungen
- Stadt Duisburg – Amt für Umwelt und Grün (Untere Bodenschutzbehörde) zur Berücksichtigung von Auflagen für ein Bodenmanagement im Rahmen des Bauantragsverfahrens
- Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 35 zur Beteiligung des LVR-Amtes für Denkmalpflege im Rheinland
- LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland bezüglich der Gebäudetiefe

Weitere Träger äußerten keine Bedenken, sind nicht betroffen, übersandten eigene Leitungspläne, gaben nur allgemeine Hinweise oder stimmten der Planung zu:

- Emschergenossenschaft
- Feuerwehr
- DVV Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH

- Nord-West Oelleitung GmbH
- Evonik Industries AG
- RheinMain Rohrleitungstransportges. mbH
- Air Liquide GmbH
- Gelsenwasser GmbH
- Deutscher Wetterdienst
- Handwerkskammer Düsseldorf
- Unitymedia GmbH
- Niederrheinische Industrie- und Handelskammer
- Amprion GmbH
- Vodafone GmbH
- Deutsche Bahn AG

In den Bebauungsplan wurden folgende Anregungen aufgenommen:

- Formale Konkretisierung der Schallschutzfestsetzungen
- Umfassendere Darstellung der Umweltbelange in der Begründung
- Anpassung der überbaubaren Grundstücksflächen

11.2.4 Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Die öffentliche Auslegung wurde am 30.03.2016 bekannt gemacht und in der Zeit vom 11.04.2016 bis zum 11.05.2016 einschließlich durchgeführt.

In diesem Zusammenhang wurden Stellungnahmen zu folgenden Themen vorgebracht:

- Zu hohe Bebauungsdichte
- Verschärfung der angespannten Parkraumsituation
- Erzeugung sozialer Spannungen
- Schäden an der Bestandsbebauung durch Bautätigkeit, Vibrationen und Lärmreflexionen
- Erhöhung der Schallbelastung in der Nachbarschaft durch Neuverkehre und Reflexionen der Neubebauung
- Störung der Privatsphäre der Nachbarn
- Gefährdung des Denkmalsiedlungsschutzes
- Befürchtung ungesunder Wohnverhältnisse im Plangebiet durch hohe Lärmbelastung
- Fehlerhafte Bewertung des Schienenverkehrsaufkommens
- Kritik an den schalltechnischen Bewertungsgrundlagen
- Fehlende Spielflächen und Gefährdung spielender Kinder durch Bahnanlage
- Fehlende Prüfung der Biotopfunktion
- Verstoß gegen das Informationsfreiheitsgesetz

In den Bebauungsplan wurden folgende Anregungen aufgenommen:

- Gutachterliche Prüfung einer potentiell durch die Planung hervorgerufenen Lärmbelastung im Wohnumfeld und Darstellung in der Begründung

11.2.5 Erneute öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 in Verbindung mit § 4a Abs. 3 BauGB

Nach der ersten Offenlage dieses Bebauungsplanes und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden der Bebauungsplan und dessen textliche Festsetzungen in folgenden Punkten geändert:

1. Verschiebung der südlichen Baugrenze des Baufeldes B parallel zur Fiskusstraße aus städtebaulich-gestalterischen Gründen um 1,80 m nach Norden, um analog zur südlichen Baugrenze des Baufeldes A ein gleichmäßiges Abrücken der Bebauung von der Straße zu gewährleisten. Der Abstand der Bebauung zur geradlinig verlaufenden Fiskusstraße beträgt nunmehr mindestens 3,80 m.
2. Änderung der Tiefe des nordwestlichen Baufeldes (Reihenhäuser) an der Borussiastraße von 16 m auf 14 m, um in Nachbarschaft zur denkmalgeschützten Siedlung die Entwicklung vergleichsweise tiefer Baukörper zu vermeiden.
3. Redaktionelle Anpassung der planungsrechtlichen textlichen Festsetzungen zum Schallschutz (Festsetzungen Nr. 4.1 – 4.3) zur Konkretisierung der Formulierungen aufgrund von Anregungen des Amtes für Umwelt und Grün.

Aufgrund dieser Änderungen wurde der Bebauungsplan erneut öffentlich ausgelegt und der Öffentlichkeit Gelegenheit gegeben, zu diesen Änderungen Anregungen vorzubringen.

Ebenso wurde der städtebauliche Entwurf geändert. Hierbei wurden neben den vorgenannten Änderungen insbesondere auch Empfehlungen des Beirates für Stadtgestaltung umgesetzt und die Anregung der DVG bezüglich der Lage der Zufahrt berücksichtigt.

Die erneute öffentliche Auslegung wurde am 17.10.2016 bekannt gemacht und in der Zeit vom 25.10.2016 bis 25.11.2016 einschließlich durchgeführt.

In diesem Zusammenhang wurden Stellungnahmen zu folgenden Themen vorgebracht:

- Zu hohe Bebauungsdichte und Verschleierung der geplanten Gebäudehöhen
- Errichtung von Reihenhäusern statt Mehrfamilienhäusern
- Ausrichtung der Planung ausschließlich an den Interessen eines Investors
- Verschärfung der angespannten Parkraumsituation
- Erzeugung sozialer Spannungen
- Schäden an der Bestandsbebauung durch Bautätigkeit, Vibrationen und Lärmreflexionen
- Erhöhung der Schallbelastung in der Nachbarschaft durch Neuverkehre und Reflexionen der Neubebauung
- Gefährdung des Denkmalsiedlungsschutzes
- Befürchtung ungesunder Wohnverhältnisse im Plangebiet durch hohe Lärmbelastung
- Fehlerhafte Bewertung des Schienenverkehrsaufkommens

- Kritik an den schalltechnischen Bewertungsgrundlagen

Durch die Anregungen ergaben sich keine Anforderungen zur Änderung oder Ergänzung des Bebauungsplanes oder seiner Begründung.

11.2.6 Erneute Behörden- und Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 in Verbindung mit § 4a Abs. 3 BauGB

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB erfolgte in der Zeit vom 11.10.2016 bis zum 25.11.2016. In diesem Zusammenhang haben die folgenden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange Stellungnahmen vorgebracht:

- Stadt Duisburg – Amt für Umwelt und Grün (Projektkoordination / Umweltinformation u. –planung i.V.m. Untere Gesundheitsbehörde) mit Anregungen zur Darstellung der Umweltbelange in der Begründung, zur Konkretisierung der Erschütterungseinwirkungen und zur Konkretisierung der Schallschutzfestsetzungen sowie Ergänzung der Schallschutzfestsetzungen zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse
- Stadt Duisburg – Amt für Umwelt und Grün (Untere Bodenschutzbehörde) mit Berücksichtigung von Auflagen für ein Bodenmanagement im Rahmen des Bauantragsverfahrens

Weitere Träger äußerten keine Bedenken, sind nicht betroffen, übersandten eigene Leitungspläne, gaben nur allgemeine Hinweise oder stimmten der Planung zu:

- Emschergenossenschaft
- Feuerwehr
- Jugendamt
- Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement – Verkehrlicher Immissionsschutz
- Amprion GmbH
- Air Liquide GmbH
- Deutscher Wetterdienst
- Evonik Technology & Infrastructure GmbH
- Gelsenwasser AG
- Gelsenwasser Energienetze GmbH
- Handwerkskammer Düsseldorf
- Gesellschaft für Wirtschaftsförderung mbH
- Niederrheinische Industrie- und Handelskammer
- Nord-West Oelleitung GmbH
- RheinMain Rohrleitungstransportges. mbH
- Unitymedia GmbH
- Vodafone GmbH
- Deutsche Bahn AG

In den Bebauungsplan wurden folgende Anregungen aufgenommen:

- Die Aussagen bezüglich der Erschütterungswirkungen wurden in der Begründung entsprechend angepasst.

Diese Begründung gehört zum Bebauungsplan Nr. 1220 –Neumühl–.

Die Aufstellungsvermerke auf dem Plan gelten auch für diese Begründung.

Die Übernahme der Absichtsbegründung als Entscheidungsbegründung im Sinne des § 9 (8) Baugesetzbuch wurde am 03.07.2017 vom Rat der Stadt beschlossen.

Duisburg, den 04.09.2017

Der Oberbürgermeister

Im Auftrag

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'T' followed by a horizontal line and a small flourish.

Trappmann