



BEGRÜNDUNG

Stand: 23.04.2025
Satzungsbeschluss gem. § 10 Abs. 1 BauGB

Investor*in

Vastbau GmbH
An der Eßseite 183a
48599 Gronau

Planverfasser*in

atelier stadt & haus
Gesellschaft für Stadt- und Bauleitplanung mbH
Hallostr. 30
45141 Essen

Stadt Duisburg

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

Quelle Abbildung Titelblatt:

© Geobasisdaten Stadt Duisburg, Amt für Bodenordnung, Geomanagement und Kataster



ZUSAMMENGEHÖRIGKEITSBESCHEINIGUNG

Diese Begründung gehört zum

Bebauungsplan Nr. 1273 -Neumühl- „Almastraße“

Die Verfahrensvermerke auf dem Plan gelten auch für diese Begründung.

Die Übernahme der Absichtsbegründung als Entscheidungsbegründung im Sinne des § 9 (8) Baugesetzbuch wurde am 23.06.2025 vom Rat der Stadt beschlossen.

Duisburg, den 23.07.2025

Der Oberbürgermeister

Im Auftrag



TRAPPMANN

(Leitender städtischer Baudirektor)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass der Planung	7
1.1	Anlass und Ziele der Planung	7
1.2	Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes	7
1.3	Wesentliche Auswirkungen der Planung	10
2	Situationsbeschreibung	10
2.1	Lage und Größe des Plangebietes	10
2.2	Gebietsbeschreibung und stadträumliche Einbindung	10
3	Vorgaben und Bindungen	11
3.1	Regionalplan	11
3.2	Flächennutzungsplan	11
3.3	Fachplanungen und Konzepte	12
3.3.1	Teilräumliche Strategiekonzepte (DU2027)	12
3.3.2	Einzelhandels- und Zentrenkonzept	13
3.3.3	Konzept zur Steuerung von Vergnügungsstätten	14
3.3.4	Grünflächenkonzepte (Biotopverbundsystem, Landschaftsplan, GFK, Alleenkataster)	14
3.3.5	Luftreinhalteplan / Klimaanalyse	14
3.4	Vorgaben und Bindungen	15
3.4.1	Altlasten	15
3.4.2	Bergbau	16
3.4.3	Denkmalschutz / Bodendenkmalschutz	16
3.4.4	Artenschutz	16
3.4.5	Überschwemmungsgebiet / Hochwasser	17
3.4.6	Starkregen	18
3.4.7	Störfallbetriebe	19
3.4.8	Kampfmittel	19
3.4.9	Erschütterungen	20
3.5	Gender Mainstreaming	20
4	Städtebauliches Konzept	21
4.1	Bebauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen	21
4.2	Erschließung, Infrastruktur	23
4.3	Grün- und Freiraumkonzept	26
4.4	Immissionsschutz	26
4.5	Ökologie- und Nachhaltigkeitskonzept	27

5	Festsetzungen des Bebauungsplanes	31
5.1	Geltungsbereich	31
5.2	Planungsrechtliche Festsetzungen	32
5.2.1	Art der baulichen Nutzung.....	32
5.2.2	Maß der baulichen Nutzung	33
5.2.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	35
5.2.4	Flächen für Stellplätze und Garagen	37
5.2.5	Flächen für Nebenanlagen	37
5.2.6	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	38
5.2.7	Verkehrsflächen.....	38
5.2.8	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen.....	38
5.2.9	Private Grünfläche / Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen und Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	39
5.2.10	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen – Lärmimmissionen	41
5.2.11	Bedingte Festsetzung	46
5.3	Örtliche Bauvorschriften.....	46
5.4	Hinweise.....	48
5.5	Kennzeichnung	50
5.6	Nachrichtliche Übernahme.....	50
6	Umweltbelange	51
6.1	Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen	51
6.1.1	Schutzgut Mensch.....	51
6.1.2	Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt.....	52
6.1.3	Schutzgut Klima	53
6.1.4	Schutzgut Luft.....	53
6.1.5	Schutzgut Wasser.....	54
6.1.6	Schutzgut Boden / Fläche	54
6.1.7	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	55
6.1.8	Risiken von Stör- und Unfällen	55
6.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	55
6.1.10	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	55
6.2	Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen	56
7	Bodenordnende Maßnahmen	56
8	Flächenbilanz.....	56
9	Kosten	56

10	Sicherung der Umsetzung der Planung	57
11	Gutachten	57
12	Darstellung des Bauleitplanverfahrens	58
12.1	Verfahrensablauf	58
12.2	Anpassungen aufgrund der Beteiligungen	60

1 Anlass der Planung

1.1 Anlass und Ziele der Planung

Die Vastbau GmbH aus Gronau hat die brachliegenden Flächen einer ehemaligen Gärtnerei zwischen der Fiskusstraße im Norden, der Almastraße im Osten, der Max-Planck-Straße im Süden und der Salzmannstraße im Westen erworben. Als Investor plant die Vastbau GmbH an dieser Stelle nach Beseitigung des baulichen Bestandes eine Neubebauung zu entwickeln. Nach dem aktuellen Planungskonzept sind rund 100 Wohneinheiten in Doppel- und Mehrfamilienhäusern vorgesehen.

Mit dem Bebauungsplanverfahren Nr. 1273 -Neumühl- „Almastraße“ sollen die derzeit überwiegend brachliegenden Grundstücke für den Wohnungsbau entwickelt und das gut erschlossene Plangebiet städtebaulich wieder in den Stadtteil Neumühl integriert werden.

Die Planung entspricht den Zielen der Teilräumlichen Strategiekonzepte, die das Plangebiet als Wohnbaufläche darstellen. Es wird zudem nachgefragter Wohnraum sowohl im verdichteten Einfamilienhaussegment als auch im Geschosswohnungsbau geschaffen.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans ist das Konzept, einschließlich sich ergebender Anpassungsbedarfe, umzusetzen. Wesentliche Bestandteile des Konzepts sind die Fassung des Straßenblocks, die Entwicklung einer geordneten Bebauungsstruktur und somit die Einfügung in die Umgebung. Zur Sicherung der Umsetzung sollen u.a. Art und Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die Flächen für Stellplatzanlagen bzw. für öffentliche und private Straßen und Wege festgesetzt werden.

Zur Vermeidung von bodenrechtlichen Spannungen und dem Erfordernis, das bestehende Planungsrecht der tatsächlichen Situation anzupassen, wird der gesamte Blockbereich zwischen den o.g. Straßen einschließlich der bestehenden Bebauung in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1273 einbezogen. Das Plangebiet hat somit insgesamt eine Größe von ca. 1,8 ha.

1.2 Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes

Mit den Bebauungsplänen Nr. 604 -Neumühl- und 612 I -Neumühl- liegt für den Planbereich verbindliches Planungsrecht im Sinne des § 30 BauGB vor. Die städtebaulichen Ziele der rechtskräftigen Bebauungspläne aus dem Jahr 1970 (Bebauungsplan Nr. 604) bzw. 1980 (Bebauungsplan Nr. 612 I) entsprechen allerdings nicht mehr den heutigen Nutzungs- und Planungsperspektiven des Gebietes.

So setzt der Bebauungsplan Nr. 612 I u. a. eine mehr als 15 m breite Umgehungsstraße quer über die nordöstliche Ecke des Baublocks (Ecke Almastraße-Fiskusstraße) als öffentliche Verkehrsfläche fest. Der Bau dieser Umgehungsstraße wird von der Stadt Duisburg jedoch nicht weiterverfolgt und braucht nicht länger planungsrechtlich gesichert werden.

Im Bebauungsplan 604, der für die südlichen Flächen gilt, entsprechen die festgesetzten Baugrenzen sowie die geschlossene Bauweise nicht dem baulichen Bestand. Zudem ist ein breiter Streifen entlang der o.g. Umgehungsstraße nicht für eine bauliche Nutzung vorgesehen worden.

Eine Zulässigkeit des geplanten Vorhabens ist auf der Grundlage der Festsetzungen der Bebauungspläne Nr. 604 und 612 I nicht gegeben. Daher ist die Durchführung dieses Bebauungsplanverfahrens erforderlich.

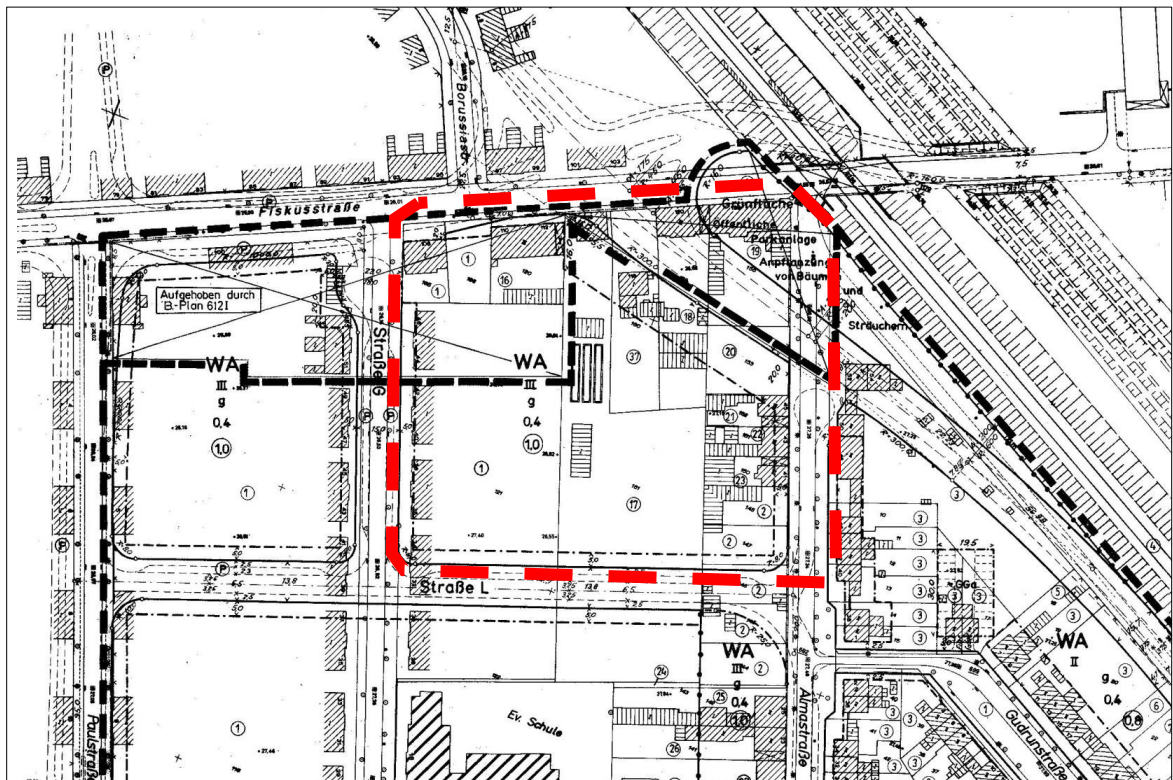


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 604 mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 1273 in rot

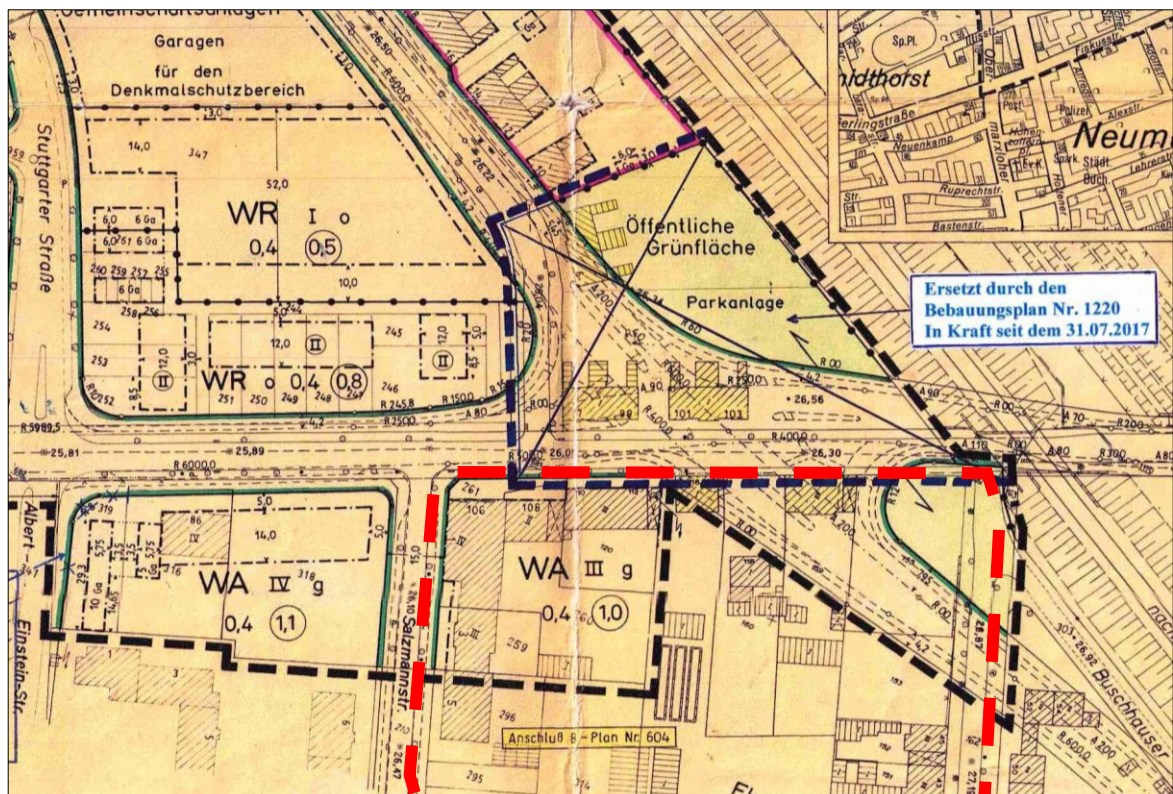


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 612 I mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 1273 in rot

Unmittelbar nördlich schließt sich der seit 2017 rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 1220 an. Dieser setzt die angrenzende Fiskusstraße als öffentliche Verkehrsfläche fest, an die in Richtung Norden allgemeine Wohngebiete anschließen.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1220 mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 1273 in rot

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Bebauungspläne der Innenentwicklung dienen der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung. Sie können in einem beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.

Mit der Planung wird eine Wiedernutzung einer brachliegenden Fläche ermöglicht. Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) beträgt weniger als 20.000 m². Da auch keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der Natura 2000-Gebote im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vorliegen und bei der Planung keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind, liegen insgesamt die Voraussetzungen zur Anwendung des § 13a BauGB vor.

Im beschleunigten Verfahren wird u. a. von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen. Der § 4c BauGB (Überwachung der Umweltauswirkungen) ist nicht anzuwenden. Die Umweltbelange werden dennoch ermittelt und in die Abwägung eingestellt.

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB kann von der frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen werden. Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgt dann gemäß § 13a Abs. 3 Satz 1 Nummer 2 BauGB.

1.3 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Die maßgeblichen Auswirkungen der Planung liegen in der Neuordnung der Fläche sowie ihrer Potentialaktivierung zu Wohnzwecken. Erhebliche negative Auswirkungen auf umweltrelevante Belange sind nicht zu befürchten, da es sich um eine heute bereits genutzte und in großen Teilen versiegelte Fläche handelt, die zudem über vorhandene Erschließungsanlagen an das Verkehrsnetz angebunden ist. Die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wurden bewertet und in die Planung eingebracht. Das Planvorhaben entspricht den Darstellungen im neu aufzustellenden Flächennutzungsplan, der die langfristig beabsichtigten Planungsziele der Stadt Duisburg definiert.

2 Situationsbeschreibung

2.1 Lage und Größe des Plangebietes

Der ca. 1,8 ha große räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1273 liegt im Nordosten des Ortsteils Neumühl. Er umfasst unbebaute Flächen entlang der Almastraße, die zentralen, brachliegenden Flächen einer ehemaligen Gärtnerei zwischen Fiskusstraße und Salzmannstraße sowie bestehende Bebauung. Flurstücke 120, 148, 150, 151, 152, 153, 155, 259, 260, 261, 294, 295, 296, 340, 360, 361, 378 und 449 der Gemarkung Hamborn, Flur 11. Der räumliche Geltungsbereich wird nördlich durch die Fiskusstraße, östlich durch die Almastraße, südlich durch die Max-Planck-Straße sowie westlich durch die Salzmannstraße begrenzt.

2.2 Gebietsbeschreibung und stadträumliche Einbindung

Das Plangebiet ist westlich und nördlich überwiegend von zwei- bis viergeschossiger Wohnbebauung sowie kleinteiligen Gewerbenutzungen geprägt. Der geplante Geltungsbereich ist trotz rechtsgültigem Bebauungsplan hauptsächlich von heterogener Bebauung geprägt. Dabei sind östlich und südlich Bereiche entlang der Almastraße und Max-Planck-Straße teilweise unbebaut oder von unzusammenhängender Bebauung geprägt.

Entlang der Salzmann- und Fiskusstraße stehen drei- bis viergeschossige Mehrfamilienhäuser mit Flachdächern sowie teils traufständigen Satteldächern. Hier ist annähernd eine Blockrandbebauung erkennbar, die jedoch in der Höhe stark variiert. Eine durchgehende Gebäudeflucht ist ebenfalls nicht vorhanden. In den rückwärtigen Bereichen schließen sich Gartenparzellen sowie mehrere Garagenhöfe mit Stellplatzflächen an. Auf der zentralen Fläche im südlichen Bereich stehen mehrere Gewächshäuser, welche von niedrigen Gewächsen und Grünstrukturen umgeben sind. Im nordöstlichen Planbereich, Ecke Fiskusstraße / Almastraße, befindet sich eine Brachfläche, welche zurzeit teilweise als Pkw-Stellfläche genutzt wird und geringfügig bewachsen ist. Auf der Fläche hat sich nahezu flächendeckend ein Brombeerbewuchs eingestellt; in den Randbereichen sowie zwischen den Gewächshäusern stocken einzelne Gehölze.

Das Plangebiet ist über die von West nach Ost verlaufende Fiskusstraße überörtlich angebunden. Rund 700 m Luftlinie östlich des Plangebiets befindet sich die Bundesautobahn 3, wobei die Auffahrten Oberhausen-Holten der A 3 im Norden sowie die Anschlussstelle Oberhausen-Buschhausen der A 42 im Süden mit jeweils 5-minütiger Fahrtzeit erreicht werden können. Von der Bushaltestelle Duisburg-Salzmannstraße, welche in unmittelbarer Nähe liegt, lässt sich mit Umstieg an der Station Hamborn Rathaus die Duisburger Innenstadt gut erreichen.

Südlich der Max-Planck-Straße befinden sich eine Grundschule (Salzmannschule) und die Gesamtschule Emschertal. Westlich der Albert-Einstein-Straße befinden sich in fußläufiger Entfernung mehrere Kindergärten sowie ein Lebensmitteldiscounter.

3 Vorgaben und Bindungen

3.1 Regionalplan

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Ruhr (RVR) hat am 06.07.2018 den Erarbeitungsbeschluss zum Regionalplan Ruhr gefasst. Das Verfahren zur Aufstellung des Regionalplans Ruhr endete durch den am 10.11.2023 erfolgten Feststellungsbeschluss. Mit der Bekanntmachung/Veröffentlichung im Gesetz- und Verordnungsblatt Nordrhein-Westfalen am 28. Februar 2024 ist der Regionalplan Ruhr offiziell in Kraft getreten.

Die Inhalte des Regionalplans stellen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 Raumordnungsgesetz Ziele der Raumordnung dar und sind bei raumbedeutsamen Planungen zu berücksichtigen. Der Regionalplan Ruhr legt in seinem zeichnerischen Teil für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) fest.

Der Bebauungsplan Nr. 1273 entspricht somit den regionalplanerischen Vorgaben.

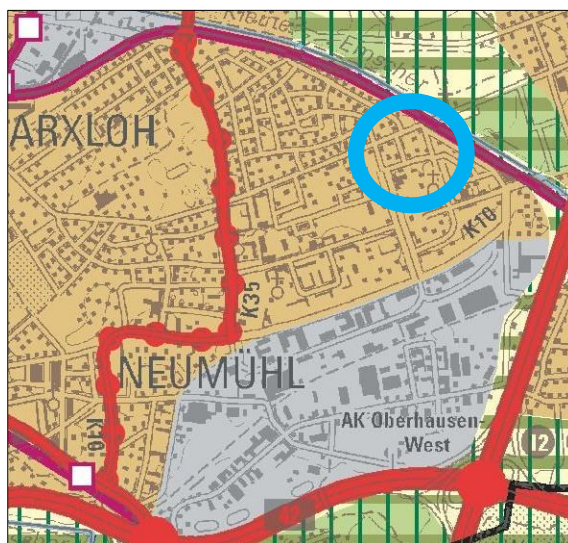


Abbildung 4: Auszug Regionalplan Ruhr – Stand 28.02.2024 (Quelle: RVR)

3.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Duisburg ist der überwiegende Teil des Plangebietes als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Im nordöstlichen Bereich besteht in Übereinstimmung mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 612 I die Darstellung einer überörtlichen Verkehrsfläche sowie einer Grünfläche. Da diese Planung nicht weiterverfolgt wird, erfolgt im Sinne des § 13a BauGB nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens eine entsprechende Berichtigung des wirksamen Flächennutzungsplans.

Im in der Neuaufstellung befindlichen Flächennutzungsplan (Stand Entwurf 2023) wird der Planbereich vollständig als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Somit entspricht die Planung der langfristig beabsichtigten Flächennutzung.

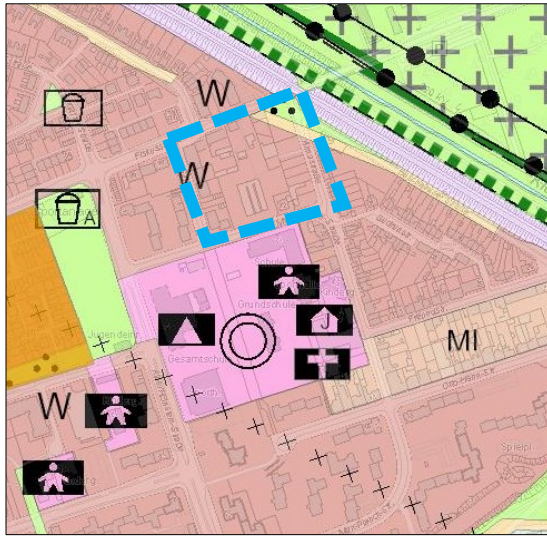


Abbildung 5: Auszug aus dem wirksamen FNP
(Quelle: Stadt Duisburg)

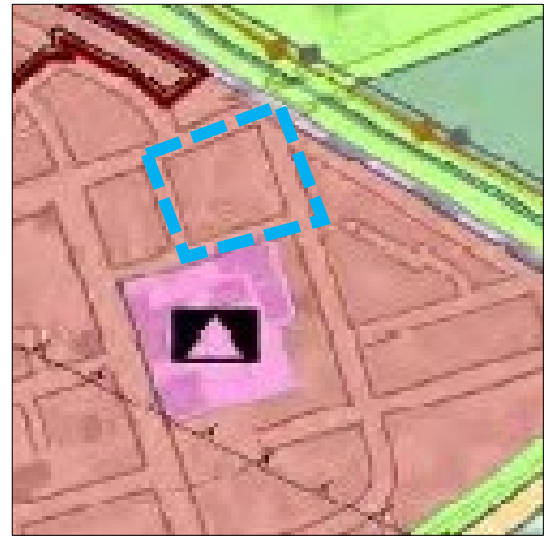


Abbildung 6: Auszug FNP Entwurf 2023
(Quelle: Stadt Duisburg)

3.3 Fachplanungen und Konzepte

3.3.1 Teilräumliche Strategiekonzepte (DU2027)

Teilräumliches Strategiekonzept Wohnen

Im Teilräumlichen Strategiekonzept Wohnen liegen für den Planbereich keine expliziten Aussagen vor, die über die allgemeine Darstellung als Wohnbaufläche hinausgehen. Nördlich und südöstlich schließen sich Flächen mit dem Ziel der Stärkung des historischen Siedlungsbereichs an.

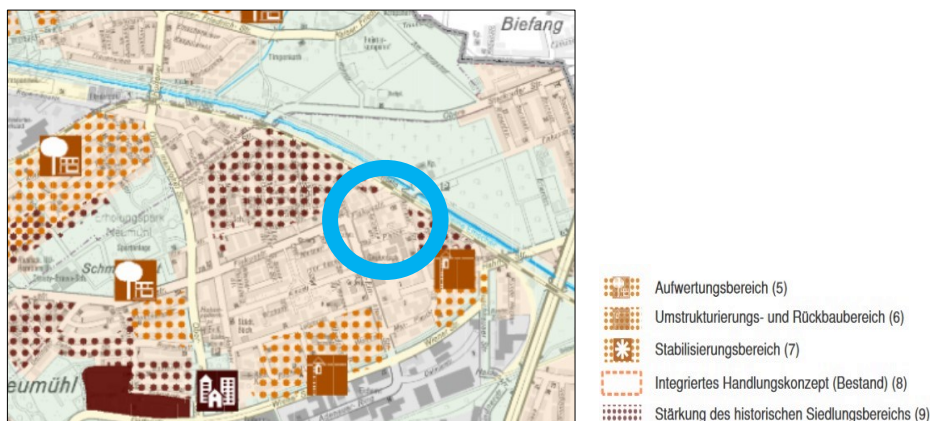


Abbildung 7: Auszug „Teilräumliches Strategiekonzept Wohnen“ (Quelle: Stadt Duisburg)

Teilräumliches Strategiekonzept Freiraum

Das „Teilräumliche Strategiekonzept Freiraum“, das der Rat der Stadt Duisburg am 21.09.2015 beschlossen hat, enthält keine direkten Aussagen zum Plangebiet. Östlich ist der Verlauf der Kleinen Emscher als mit „Wasser als gliederndes Element, Renaturierung“ und als zu sichernde Grünverbindung dargestellt.

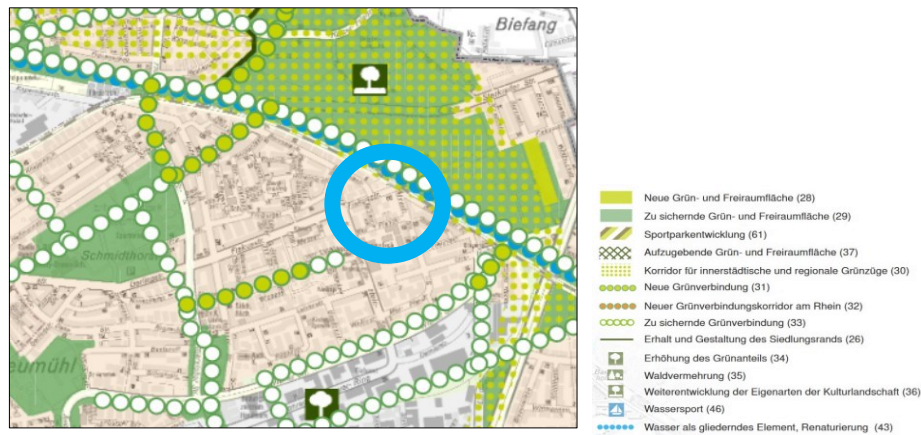


Abbildung 8: Auszug „Teilräumliches Strategiekonzept Freiraum“ (Quelle: Stadt Duisburg)

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 ist es für den vorliegenden Bebauungsplan zu berücksichtigen. 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 Feinsteuerung 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.

Für den Bebauungsplan Nr. 1273 besitzt das Einzelhandels- und Zentrenkonzept keine Auswirkungen, da die Baugebiete als allgemeine Wohngebiete festgesetzt werden sollen. Einzelhandelseinrichtungen sind dort nur in Form von der Versorgung des Gebietes dienenden Läden zulässig, so dass die Planung keine Relevanz auf die im Einzelhandels- und Zentrenkonzept festgelegten zentralen Versorgungsbereiche haben wird.

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.

Da Vergnügungsstätten im Planbereich nicht zulässig sind, entspricht der Bebauungsplan Nr. 1273 - Neumühl- „Almastraße“ den Zielsetzungen des Konzeptes zur Steuerung der Vergnügungsstätten.

3.3.4 Grünflächenkonzepte (Biotopverbundsystem, Landschaftsplan, GfK, Alleenkataster)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes. Aussagen im Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept (GfK) sowie im Biotopverbundsystem liegen für den Planbereich nicht vor. Allerdings sind die Bäume im Verlauf der angrenzenden Fiskusstraße und der Almastraße im Alleenkataster NRW verzeichnet. Ein Eingriff in diese ist nicht vorgesehen.

3.3.5 Luftreinhalteplan / Klimaanalyse

Luftreinhalteplan

Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West fasst für Duisburg die Luftqualität (Feinstaub (PM₁₀, 2,5) und Stickstoffdioxid (NO₂)) mittels Messungen und Kartierungen des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) zusammen.

Die im Jahr 2023 veröffentlichten, flächenhaften Vorbelastungswerte des LANUV weisen Konzentrationen von 22 µg/m³ für Stickstoffdioxid (NO₂) und 22 µg/m³ für Feinstaub (PM₁₀) aus. Die Vorbelastung liegt damit auf einem moderaten Niveau und unterschreiten die geltenden Grenzwerte. Aufgrund des Umfangs des Planvorhabens ist auch zukünftig nicht von einer signifikanten Verschlechterung der Belastungssituation auszugehen. Aufgrund der zusätzlichen Verkehre und des Hausbrands sind keine Grenzwertüberschreitungen gem. 39. BImSchV zu erwarten.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplanes Ruhrgebiet (Teilplan West) und ist Bestandteil der Umweltzone Duisburg.

Klimaanalyse

Gemäß der Klimaanalysekarte der Klimaanalyse Stadt Duisburg (Regionalverband Ruhrgebiet, August 2022) liegt das Plangebiet im Bereich Stadtrandklima. Dieses ist durch meist aufgelockerte und durchgrünte Wohnsiedlungen geprägt, welche schwache Wärmeinseln, einen ausreichenden Luftaustausch und meist gute Bioklimate bewirken. Es ist somit Teil wohnklimatischer Gunsträume.

In der Karte der Planungshinweise wird der östliche Teil des Planbereiches als Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete dargestellt. Die Flächen, die diesem Lastraum zugeordnet sind, entsprechen in ihrer Ausdehnung den Flächen der Vorstadt- und Stadtrandklimatope in der Klimaanalysekarte. Kennzeichnend für diese Flächen ist die aufgelockerte und offene Bauweise

mit einer hohen Durchgrünung. Dadurch ist in diesen Bereichen von einer nur geringen bis mäßigen Änderung der Klimaelemente auszugehen, weshalb die lufthygienischen und bioklimatischen Verhältnisse grundsätzlich positiv zu bewerten sind.

Um die günstige klimatische Situation in diesem Lastraum zu sichern, sollten die Bebauungsstrukturen in weiten Teilen erhalten bleiben und nicht weiter verdichtet werden. Dies gilt insbesondere für locker bebaute Wohngebiete, die an höher versiegelte Bereiche der weiteren Lasträume angrenzen. Damit eine Ausdehnung der überwärmten Bereiche im Zuge des Klimawandels zukünftig vermieden werden kann, sollte die Grünausstattung erhalten und aufgewertet werden. Zudem sollten die Sicherung und Anlage von Grünflächen zur Verbesserung bzw. zum Erhalt der Belüftungssituation sowie eine Vernetzung der Grün- und Freiflächen mit den stärker belasteten Räumen angestrebt werden. Punktuell sind Entsiegelungs- bzw. Rückbaumaßnahmen an (überdimensionierten) Erschließungs- und Stellplatzflächen ratsam. Zur nachhaltigen Sicherung der insgesamt positiven lufthygienischen Verhältnisse in diesem Lastraum ist eine Reduzierung der Emissionen durch Hausbrand und den Verkehr, v.a. entlang der Einfallstraßen, anzustreben.

3.4 Vorgaben und Bindungen

3.4.1 Altlasten

Im Plangebiet liegen bereichsweise die im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Duisburg erfassten Altstandorte AS1737 und AS7002. Es handelt sich beim AS1737 um eine Schreinerei für ein Beerdigungsinstitut, die sich seit 1952 auf dem Gelände befindet. Beim Altstandort AS7002 handelt es sich um einen ehemaligen Gärtnereibetrieb, der auf den Luftbildern aus 1962 erstmalig erkennbar ist.

Im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung (Fülling Beratende Geologen GmbH, 03.11.2022) wurden die beiden Altstandorte untersucht.

Altstandort AS 1737 (ehem. Schreinerei)

In der Bodenluft aus der im Bereich des ehem. Gebäudes der früheren Schreinerei erstellten Sondierung waren LHKW und BTEX-Aromaten nicht nachweisbar. Hinweise auf Absickerungen von Lösemiteln und/oder Benzin in den Boden ergaben sich an der untersuchten Stelle nicht. Auch an allen anderen Stellen waren optisch und geruchlich keine Verunreinigungen durch leichtflüchtige Schadstoffe wahrnehmbar. Eine Gefahr für die Umwelt oder Menschen durch leichtflüchtige Schadstoffe ist nicht zu besorgen. Maßnahmen sind hier nicht erforderlich.

Allerdings wurden in dem angeschütteten Boden im Bereich des ehemaligen Schreinereigebäudes erhöhte PAK-Gehalte im Feststoff festgestellt. Die Verunreinigung durch PAK stammt sehr wahrscheinlich von der Asche in der Anschüttung. Neben den PAK war der angeschüttete Boden etwas mit Blei, Cadmium und Zink geringfügig belastet. Der mit PAK verunreinigte angeschüttete Boden (ca. 50 – 100 m³) soll im Zuge der Umsetzung des Bauvorhabens ausgehoben und abgefahren werden.

Zur Eingrenzung der PAK-Belastung im Bereich der ehemaligen Werkstatt der früheren Schreinerei wurden ergänzende Untersuchungen durchgeführt (Fülling Beratende Geologen GmbH, Untersuchungsbericht vom 22.03.2023). Zur Eingrenzung wurden weitere Sondierungen erstellt. Die Untersuchungen zeigten, dass der oberflächennah angeschüttete Boden in einer Sondierung deutlich mit PAK belastet war. In den weiteren eingrenzenden Sondierungen waren in dem angeschütteten Boden nur geringe bis mäßige PAK-Gehalte nachweisbar.

Die betreffende Teilfläche wird im Bebauungsplan gekennzeichnet. Hier ist der mit PAK belastete Boden vor dem Bauvorhaben getrennt von sauberem Boden auszuheben und zu einer geeigneten Entsorgungsanlage zu verbringen.

Altstandort AS 1702 (ehem. Gärtnerei)

Für den Altstandort der ehemaligen Gärtnerei (Altstandort AS7002) ergaben die Untersuchungen der Einzel- und Mischproben im Feststoff und Eluat keine Hinweise auf Bodenverunreinigungen. Die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für den Wirkungspfad Boden – Mensch bei einer Nutzung als Kinderspielfläche und für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser wurden in sämtlichen untersuchten Proben unterschritten. Hier sind keine weiteren Untersuchungen und Maßnahmen bezüglich der Altlasten erforderlich.

Eine Beprobung und Untersuchung des Oberbodens gemäß der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung soll nach Fertigstellung der Geländemodellierung im Grün- und Außenbereich der neuen Wohnhäuser erfolgen.

3.4.2 Bergbau

Das Plangebiet liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Neumühl 1“. Zudem liegt es über dem Bewilligungsfeld „Reinphan“. Die Bewilligung gewährt das Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen.

Ausweislich der vorliegenden Unterlagen ist im Bereich des Plangebiets kein heute noch einwirkungsrelevanter Bergbau dokumentiert. Die Auswirkungen des in diesem Bereich umgegangenen, senkungsauslösenden Bergbaus sind abgeklungen. Aufgrund der seit Jahrzehnten in diesem Bereich eingestellten bergbaulichen Tätigkeiten sind Auswirkungen auf die Tagesoberfläche insgesamt nicht mehr zu erwarten.

3.4.3 Denkmalschutz / Bodendenkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass Belange der Bodendenkmalpflege der Umsetzung des Bebauungsplanes nicht entgegenstehen. Da jedoch archäologische Bodenfunde grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden können, wird in den Bebauungsplan ein entsprechender Hinweis zum Umgang mit archäologischen Bodenfunden bei Bodenarbeiten aufgenommen werden.

Baudenkmäler sind im Planbereich selbst nicht vorhanden. In der nahen Umgebung befindet sich nordwestlich gelegen die Siedlung Bergmannsplatz.

3.4.4 Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden im Rahmen einer Artenschutzvorprüfung (Stufe I) geprüft und bewertet (Artenschutzgutachten Büro für Landschafts- und Freiraumplanung Leser, Albert, Bielefeld GbR, Bochum, Juli 2022).

Die Prüfung kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von vorzusehenden Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind hinsichtlich des Artenschutzes insgesamt als gering zu

bezeichnen (siehe dazu auch Punkt 6.1.2 dieser Begründung). Die zur Vermeidung von Verbotstatbeständen formulierten Maßnahmen (insbesondere hinsichtlich von Abbruch- und Rodungszeiten) werden als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen

3.4.5 Überschwemmungsgebiet / Hochwasser

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 hochwasserminimierend 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.

Das Plangebiet liegt in keinem nach § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 83 Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NW) ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet, jedoch innerhalb der Überschwemmungsflächen eines Hochwasserereignisses niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}) der Kleinen Emscher. Die Wassertiefen im Plangebiet könnten im Fall eines HQ_{extrem} , trotz der Deichanlagen, auf dem Großteil der Fläche 1-2 m betragen.

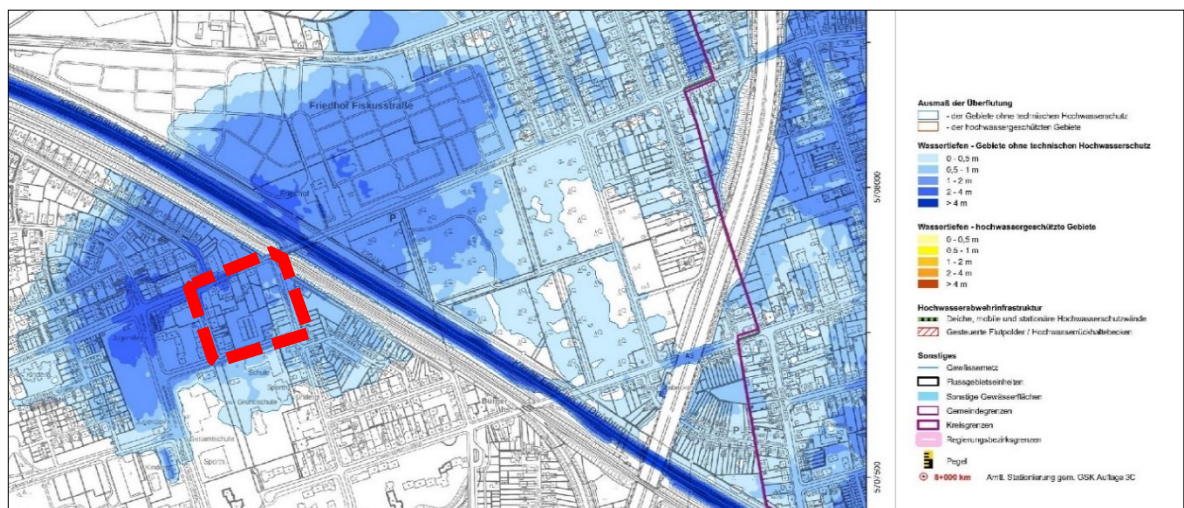


Abbildung 9: Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte für das Emscher-System für ein Hochwasser niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem})

Bei extremen Hochwasserereignissen, welche statistisch seltener als einmal pro Jahrhundert auftreten, ist grundsätzlich mit einem Versagen von Hochwasserschutzanlagen zu rechnen, so dass in diesem Fall Gefahren für Leib und Leben sowie Sachschäden nicht gänzlich auszuschließen sind. Der tatsächliche Eintritt eines solchen Szenarios ist jedoch angesichts verlässlicher Schutzeinrichtungen und der Seltenheit eines extremen Hochwassers relativ unwahrscheinlich. Aus diesem Grund wird der Zielsetzung, für den auch weiterhin benötigten Wohnraum notwendige Bauflächen zu entwickeln, der Vorrang vor einer vollständigen Freihaltung von möglichen Überflutungsflächen eingeräumt. Darüber hinaus ist bei den geplanten und vorhandenen Nutzungen davon auszugehen, dass Personen das Gebiet im Ernstfall kurzfristig verlassen können.

Bei einem Hochwasserereignis mit mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit ist der technische Hochwasserschutz durch die Deichanlagen entlang der Kleinen Emscher gegeben. In dem unwahrscheinlichen Fall eines Versagens der Deichanlagen würden die Wassertiefen im Plangebiet bei einem Hochwasserereignis mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ₁₀₀) auf dem Großteil der Fläche 1-2 m betragen.

Die Lage des Plangebietes innerhalb eines Hochwasserrisikogebietes für die Ereignisse HQ_{extrem} sowie HQ₁₀₀ wird gemäß § 9 Abs. 6a BauGB nachrichtlich in textlicher Form in den Bebauungsplan übernommen. Damit besteht eine Informations- und Anstoßfunktion für die betroffene Öffentlichkeit.

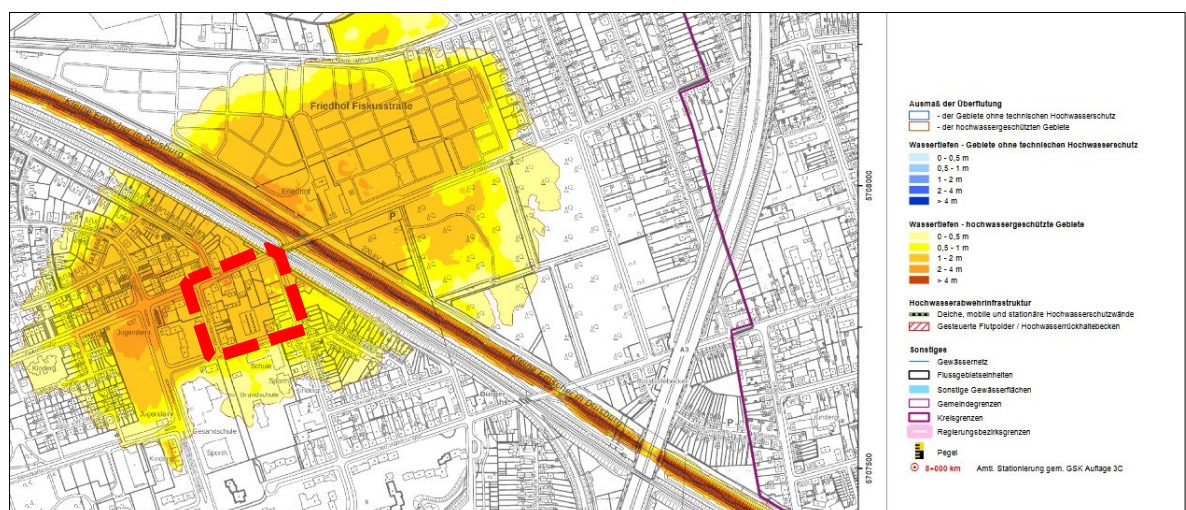


Abbildung 10: Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte für das Emscher-System für ein Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ₁₀₀)

3.4.6 Starkregen

Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) hat eine Starkregenhinweiskarte für Nordrhein-Westfalen erstellt und auf der Internetseite 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 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:

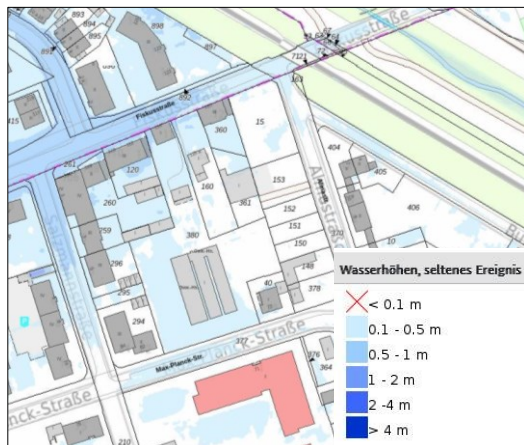


Abbildung 11: Starkregenkarte „Seltener Starkregen (Wiederkehrintervall 100 Jahre)“
(Quelle: Starkregenhinweiskarte für NRW des BKG)

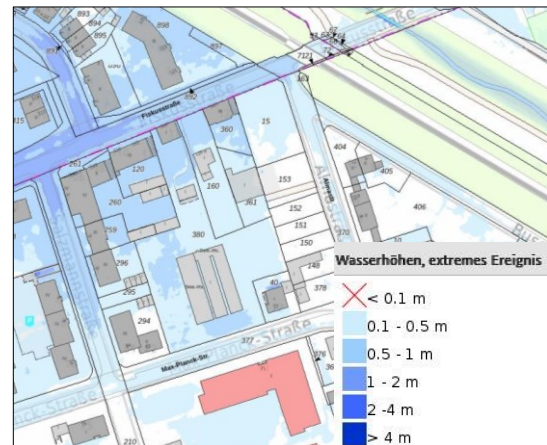


Abbildung 12: Starkregenkarte „Extremer Starkregen (90 mm/h)“
(Quelle: Starkregenhinweiskarte für NRW des BKG)

Im Plangebiet sind in den Starkregenhinweiskarten für die Szenarien „seltener Starkregen“ und „extremer Starkregen“ überschwemmte Bereiche ausgewiesen. Diese Flächen könnten mit zunehmender Tiefe in Richtung Fiskusstraße bei Starkregenereignissen um bis zu 1,0 m überschwemmt werden.

Die Hinweise in Bezug auf mögliche Einstauungen bei Starkregenereignissen sollen bei der detaillierten Ausgestaltung der Planung berücksichtigt werden. So kann die höhenmäßige Lage der Gebäude und Zufahrten so ausgestaltet werden, dass das Niederschlagswasser von den Gebäuden weg in Richtung der Erschließungsstraßen geleitet wird. Im Straßenraum selbst sowie innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche werden die neu anzulegenden Geländeoberflächen so profiliert, dass ein Rückhaltevolumen bei Starkregenereignissen entsteht.

Darüber hinaus sind die potenziell Betroffenen aufgefordert, selbst Eigenvorsorge zu treffen und sich vor Auswirkungen von Starkregen in geeigneter Weise schützen. Dazu wird ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

3.4.7 Störfallbetriebe

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Achtungsabstandes eines Störfallbetriebes. Daher ist nach § 50 BImSchG bzw. gemäß Art. 13 Seveso-III-Richtlinie Rechnung getragen.

3.4.8 Kampfmittel

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Plangebiet Kampfmittel vorhanden sind. Daher wird in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, wonach bei der Durchführung des Bauvorhabens die Arbeiten sofort einzustellen und die Stadt Duisburg und / oder die Bezirksregierung Düsseldorf - Staatlicher Kampfmittelbeseitigungsdienst - zu verständigen sind, falls beim Erdaushub außergewöhnliche Verfärbungen festgestellt oder verdächtige Gegenstände beobachtet werden.

3.4.9 Erschütterungen

Durch den Eisenbahnverkehr - ausgehend von der östlich angrenzenden Bahnstrecke - können Erschütterungen über den Baugrund auf Gründungen, tragende Wände und die Geschossdecken baulicher Anlagen übertragen werden. Aufgrund der gegebenen Abstandsverhältnisse können für bauliche Nutzungen im Plangebiet Störungen durch Fußbodenschwingungen oder Körperschallabstrahlungen (Sekundärluftschallimmissionen) nicht ausgeschlossen werden.

Im Rahmen einer gutachterlichen Untersuchung (Peutz Consult GmbH, 01.12.2022) wurden daher Erschütterungsmessungen durchgeführt und die zu erwartenden Erschütterungs- und sekundären Luftschallimmissionen prognostiziert.

Den Prognoseberechnungen zufolge kommt es an keinem der Messpunkte zu maßgeblichen Erschütterungen. Ebenfalls kommt es hinsichtlich der sekundären Luftschallimmissionen an keinem der Messpunkte zu Überschreitungen der Anforderungen gemäß 24. BImSchV.

Lediglich an einem Messpunkt kommt es im Nachtzeitraum hinsichtlich des Maximalpegels bei den sekundären Luftschallimmissionen zu Überschreitungen der Anforderungen gemäß VDI 2719. Zur Einhaltung der Anforderungen an die sekundären Luftschallimmissionen (Maximalpegel) gemäß VDI 2719 werden daher Minderungsmaßnahmen an den geplanten Gebäuden in vorderer Baureihe (nordöstlicher Teil des Baufeldes WA 3) erforderlich.

Es gibt jedoch keine gesetzlichen Regelungen oder Grenzwerte zur Beurteilung von Erschütterungs- immissionen aus Schienenverkehrswegen. Art und Grad der individuellen Beeinträchtigung durch Erschütterungen hängen vom Ausmaß der jeweiligen Erschütterungsbelastung und verschiedener situativer Faktoren ab, die ohne Kenntnis der künftigen baulichen Anlagen (d.h. der Konstruktion, der Fundamente, der Decken, der Nutzung sowie der Bodenbeschaffenheit) im Rahmen der Angebotsplanung nicht konkret bestimmt werden können. Bei der Situation im Geltungsbereich des Bebauungsplans handelt es sich um keine Sondersituation, denn durch Bahnstrecken verursachte Erschütterungen sind an vielen Stellen anzutreffen. Sollte durch geeignete Schwingungsmessungen und Prognosen im Zuge der Genehmigungsplanung der Nachweis erbracht werden, dass aufgrund der konkreten Bedingungen der baulichen Anlagen entgegen der Vorabschätzung der schwingungstechnischen Untersuchung kein erhöhter Schwingungseintrag erfolgt und die Anhaltswerte für Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen in Teilbereichen oder vollständig eingehalten werden, so kann auf schwingungsmindernde Maßnahmen teilweise oder vollständig verzichtet werden.

Der Bebauungsplanentwurf enthält einen Hinweis zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes aufgrund von möglichen Erschütterungen.

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 weiblichen, männlichen und diversen Menschen hingewiesen werden. Gender Mainstreaming ermöglicht die Gestaltung einer Stadt, die für alle Menschen gleichermaßen attraktiv ist und gleiche Entwicklungsperspektiven eröffnet. Chancengleichheit in der Stadtentwicklung- und Städtebaupolitik bedeutet, dass Räume gleichberechtigt durch Menschen jeden Alters und jeglicher geschlechtlichen Orientierung genutzt werden können.

Aufgabe der Stadtplanung ist es, durch Gender Mainstreaming einen Qualitätsgewinn für die Gebrauchsfähigkeit städtischer Räume, höhere Alltagstauglichkeit und Effektivität der Planung zu erreichen. Dabei muss nach dem jeweiligen Planungskontext differenziert gehandelt werden.

Eine in diesem Sinne sensible Bauleitplanung bezieht sich unter anderem auf die Vereinbarkeit von Erwerbs- und Versorgungsarbeit, Mobilität, Freiraumangebot, Wohnen und Sicherheit, Partizipation und Repräsentanz.

Folgende Kriterien für die städtebauliche Entwicklung des Planbereiches sind zu nennen:

- Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben sich keine Differenzierungen hinsichtlich der Chancengleichheit für die Geschlechter.
- Bzgl. des Mobilitätsverhaltens, der Sicherheit und der Partizipation sind ebenfalls keine Unterschiede erkennbar.

Der Bebauungsplan wirkt sich in vergleichbarer Weise auf die Belange aller Geschlechter bzw. allen gesellschaftlichen Gruppen aus. Die Chancengleichheit der Geschlechter ist damit gegeben.

4 Städtebauliches Konzept

4.1 Bauungskonzept und beabsichtigte Nutzungen

Im Zuge der Erarbeitung des Bauungskonzeptes wurden verschiedene Planungsvarianten erarbeitet, die sich insbesondere in der Ausgestaltung der Bebauung entlang der Almastraße und der Dichte im Blockinnenbereich unterscheiden. Der Bebauung wird ein nach intensiver Abstimmung überarbeitetes Planungskonzept zugrunde gelegt.

Grundsätzliches Ziel der städtebaulichen Konzeption ist es, den Straßenblock zu fassen und eine geordnete Bauungsstruktur zu entwickeln. In Ergänzung zu einer mehrgeschossigen Bebauung entlang der bestehenden Straßen wird eine Verdichtung des Innenbereichs mit kleinteiliger Bebauung in Form von Doppelhäusern angestrebt.

Dazu soll zunächst der Blockrand an der Fiskusstraße vervollständigt werden, indem die Baulücke zwischen den Gebäuden mit den Hausnummern 112 und 120 geschlossen wird. Zur Anpassung an den baulichen Bestand sollen die Fluchten und die Dachform der vorhandenen Bebauung aufgenommen werden.

Entlang der Almastraße ist eine klare Definition des Blockrands durch Mehrfamilienhäuser geplant, allerdings ist keine geschlossene Blocksituation vorgesehen. Durch eine halböffentliche Durchwegung soll die Vernetzung in das Umfeld unterstützt werden. Ein Fokus liegt auf den beiden Ecksituationen Almastraße/Fiskusstraße und Almastraße/Max-Planck-Straße. Durch Überhöhung der Baukörper und Erker auf den Gebäudeecken sollen die Ecksituationen städtebaulich betont werden.

Im Blockinnenbereich und entlang der Max-Planck-Straße ist eine kleinteiligere Bebauung mit Einfamilienhäusern in Form von Doppelhäusern geplant. Das architektonische Konzept platziert westlich der Erschließungsstraße insgesamt 18 Hauseinheiten. Die Anordnung der Baukörper ist gerastert. Zudem ist im Blockinnenbereich eine zentralen Quartiersgrünfläche als Freifläche mit Spielmöglichkeiten vorgesehen.

Östlich des vorgesehenen Wendehammers wird eine weitere Fläche für eine mögliche spätere bauliche Entwicklung vorgesehen. Hier können vier zusätzliche Doppelhaushälften und eine Vergrößerung der Quartiersgrünfläche entstehen.



Abbildung 13: Städtebauliches Konzept für die vorgesehene Neubebauung
(Berthold Hensellek Architekt, Juni 2024)

Die Höhenentwicklung der geplanten Neubauten orientiert sich im Wesentlichen an den im Bestand vorhandenen Geschossigkeiten. Die Mehrfamilienhäuser entlang der Straßen sind größtenteils mit 3 Geschossen zuzüglich eines weiteren Nichtvollgeschosses („3,5-geschossig“) geplant; die Ecksituationen Almastraße/Fiskusstraße und Almastraße/Max-Planck-Straße sollen durch ein zusätzliches Vollgeschoss städtebaulich betont werden. Im Innenbereich und entlang der Max-Planck-Straße ist eine Höhe der Bebauung auf 2 Vollgeschosse plus einem weiteren Nichtvollgeschoss vorgesehen.

Alle Gebäude sollen entweder Flachdächer oder flach geneigte Pultdächer erhalten, um extensive Dachbegrünung zu ermöglichen. Ausgenommen davon ist die Bebauung in der Baulücke an der Fiskusstraße. Hier wird die Satteldachform der Bestandsgebäude übernommen.

Für die Mehrfamilienhausbebauung entlang der Almastraße ist eine großflächige Tiefgarage vorgesehen. Die Zufahrt erfolgt von Seiten der Almastraße über einen Stellplatzhof. Ein zweiter Stellplatzhof ist ebenfalls von der Almastraße zugänglich.

In den Mehrfamilienhäusern können -abhängig von der tatsächlichen Wohnungsgröße- zwischen 75-85 Wohneinheiten auf einer Wohnfläche von ca. 6.100 m² entstehen (davon entlang der Almastraße ca. 65 Wohneinheiten auf ca. 5.100 m² Wohnfläche und an der Fiskusstraße ca. 15 Wohneinheiten auf ca. 1.000 m² Wohnfläche). Insgesamt ist somit von rund 100 zusätzlichen Wohneinheiten im Plangebiet auszugehen.

4.2 Erschließung, Infrastruktur

Verkehrsgutachten

Zur Überprüfung einer ausreichenden Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und der umliegenden Knotenpunkte wurde ein Verkehrsgutachten erstellt (Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Nr. 1273 -Neumühl- Almastraße, Planersocietät, Mai 2023). Mit dem Gutachten wurden die verkehrlichen Auswirkungen der Planung untersucht, die Verträglichkeit des entstehenden Zusatzverkehrs im direkten Umfeld des Plangebiets beurteilt, die Anbindungspunkte hinsichtlich Optimierungsbedarf geprüft sowie der Stellplatzbedarf für Pkw und Fahrräder ermittelt.

Dem Gutachten zufolge wird die Neubebauung voraussichtlich einen Gesamtneuverkehr von etwa 520 Kfz-Fahrten pro Tag zur Folge haben. Aufgrund der Nutzungsstruktur des Plangebietes entfällt hiervon nur ein sehr geringer Anteil auf den Schwerverkehr. In der nachmittäglichen Spitzenstunde (16-17 Uhr) erzeugt das Vorhaben 46 Kfz-Fahrten; die morgendliche Spitzenstunde (7-8 Uhr) ist mit 40 Fahrten etwas weniger stark ausgeprägt.

Diese Verkehrsmengen sind auf den umgebenden Straßen abwickelbar und verträglich. Sowohl die heutigen als auch die zukünftigen Verkehrsbelastungen liegen zum Teil weit unter den in der Fachliteratur genannten Belastungsgrenzen. Die im Rahmen der Untersuchung durchgeführte Leistungsfähigkeitsberechnung ordnet den untersuchten Knotenpunkt Fiskusstraße / Almastraße im Bestand der Qualitätsstufe A (sehr gute Verkehrsqualität) zu; dies gilt sowohl für die vor- als auch für die nachmittägliche Spitzenstunde. Infolge des Neuverkehrs ändert sich die Einstufung nicht; die mittleren Wartezeiten verlängern sich nur unwesentlich. In Bezug auf den Linksabbiegestrom von der Fiskusstraße (östlicher Abschnitt) in die Almastraße ergibt sich die Notwendigkeit weder zur Einrichtung eines Aufstellbereichs noch eines Linksabbiegestreifens.

Aus verkehrsplanerischer Sicht sollten die Zufahrten des Plangebiets so dimensioniert und gestaltet sein, dass sie den Begegnungsfall eines zu- und eines abfahrenden Fahrzeugs problemlos ermöglichen. Da es sich nahezu ausschließlich um Pkw-Verkehr handelt, reicht daher eine Fahrbahnbreite von etwa 5,0 bis 5,5 m aus. Des Weiteren wird im vorliegenden Gutachten auf das Freihalten der erforderlichen Sichtfelder hingewiesen, um eine bestmögliche Verkehrssicherheit gewährleisten zu können.

Im Zuge der Untersuchung wurde auch der Stellplatzbedarf für Pkw und Fahrräder ermittelt. Bei Pkw-Stellplätzen ergäbe sich entsprechend der NRW-weit gültigen Stellplatzverordnung (StellplatzVO NRW) sowie der zusätzlichen Vorgabe seitens der Stadt Duisburg in Bezug auf den Besucherverkehr für das aktuelle städtebauliche Konzept mit 24 Einfamilienhäusern und 79 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern ein Gesamtbedarf an 126 Stellplätzen (basierend auf einem Richtwert von 1 Stellplatz je Wohneinheit und zusätzlich für Besucher 1 Stellplatz je 4,5 Wohneinheiten).

Angesichts der spezifischen Rahmenbedingungen des Plangebiets (u.a. teil-integrierte Lage im Stadtgebiet, anzunehmender eher hoher ökonomischer Status der neuzuziehenden Haushalte mit entsprechend erhöhtem Fahrzeugbesitz) wurde jedoch aus gutachterlicher Sicht ein abweichender Wert

von 1,25 Stellplätzen je Wohneinheit im Mehrfamilienhausbau, 2 Stellplätzen je Wohneinheit im Einfamilienhausbau und zusätzlich für Besucher 1 Stellplatz je 4,5 Wohneinheiten vorgeschlagen, der den zukünftigen Bedarf realitätsnäher abbildet. Daraus ergibt sich basierend auf der aktuellen Planung ein Bedarf an insgesamt 170 Pkw-Stellplätzen.

Mit Hilfe spezieller Mobilitätsangebote kann der Pkw-Stellplatzbedarf jedoch entsprechend reduziert werden. Nach Erfahrungswerten erscheint durch eine aktive Förderung alternativer Verkehrsmittel vor allem eine Beeinflussung des Zweitwagenbesitzes möglich. Angesichts der geplanten Wohnnutzung und der damit verbundenen Zielgruppen bieten sich am Standort vor allem die Bereitstellung eines Carsharing-Angebots, die Einrichtung einer Station des Fahrradverleihsystems metropolraduhr und/oder die Zurverfügungstellung eines individuellen, lokalen Leihfahrradangebots (in Form eines Lastenrades und/oder Pedelecs für die Bewohner) an. Im Gutachten werden hierzu mögliche und realistische Reduzierungspotenziale aufgezeigt.

Des Weiteren ist im Falle eines Anteils an öffentlich geförderten Wohnungen von einem leicht reduzierten Stellplatzschlüssel für die entsprechenden Wohnungen auszugehen. Während die Stellplatz-VO NRW diesbezüglich einen stark verringerten Ansatz vorsieht (0,5 Stellplätze statt 1,0 Stellplätze pro Wohneinheit), erscheint hierbei aus gutachterlicher Sicht ein Ansatz von 1,0 Stellplätzen pro WE (statt der empfohlenen 1,25 Stellplätze pro WE in MFH) realistisch.

Nach derzeitigem Stand der Planung sollen im Bereich der Neubebauung ca. 160 Stellplatzmöglichkeiten entstehen. Damit wird eine Näherung an den gutachterlich vorgeschlagenen Wert erreicht und die Vorgaben der Stellplatzverordnung des Landes NRW erheblich überschritten.

Für Fahrradstellplätze sieht die StellplatzVO NRW für Mehrfamilienhäuser einen Richtwert von 1,5 Stellplätzen je Wohneinheit vor; für Einfamilienhäuser enthält die Richtzahlentabelle dagegen keinen konkreten Wert. Daraus resultiert bei Umsetzung des angestrebten Konzeptes ein Bedarf an 119 Fahrrad-Abstellplätzen. Auch hier wird aus gutachterlicher Sicht ein höherer tatsächlicher Bedarf von 2 Stellplätzen je Mehrfamilienhauswohneinheit und zusätzlich 1 Stellplatz je 10 Wohneinheiten für Besucher als sinnvoll erachtet (auf Basis der gutachterlichen Empfehlung sollten bei Umsetzung des angestrebten Konzeptes 168 Fahrrad-Abstellplätze geschaffen werden).

Das vorgesehene städtebauliche Konzept sieht die Bereitstellung von Stellplätzen für PKW und Fahrräder annähernd in der vom Gutachter vorgesehenen Größenordnung vor; die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen grundsätzlich die entsprechende Umsetzung.

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Blockinnenbereichs erfolgt über eine öffentliche Straße, die von der Max-Planck-Straße in Richtung Norden in das Plangebiet hineinführt. Sie mündet in einen abschließenden Wendehammer, der Wendevorgänge von 3-achsigen Müll- und Feuerwehrfahrzeugen ermöglicht. Diese öffentliche Straße wird verkehrsberuhigt ausgebildet werden. Die vorgenannten Punkte aus der verkehrlichen Untersuchung (z.B. hinsichtlich Fahrbahnbreiten und Freihaltung von Sichtfeldern) wurden dabei berücksichtigt.

Die beiden nördlichen Zeilen der Doppelhausbebauung werden über eine private Erschließungsfläche an die neue öffentliche Verkehrsfläche angebunden. Da sie ausschließlich der Erschließung der an ihr liegenden Doppelhäuser dient, soll sie im Eigentum der angrenzenden Privateigentümer verbleiben; die Nutzbarkeit wird über entsprechende Geh- und Fahrrechte gesichert. Alle übrigen Gebäude im

Plangebiet, darunter auch die Bestandsbebauung, werden unmittelbar von den umgebenden öffentlichen Straßen erschlossen.

Der Stellplatznachweis soll für die neuen Doppelhaushälften jeweils im Grenzabstand erfolgen. Hier ist je Hauseinheit eine Garage vorgesehen; falls ein weiterer Stellplatz benötigt wird, kann dieser auf der Fläche der Garagenzufahrt vorgesehen werden. Für die neu geplanten Mehrfamilienhäuser können entsprechend des bauordnungsrechtlichen Bedarfes Stellplätze in der Tiefgarage sowie oberirdische Stellplätze erstellt werden. Im Verlauf der neu geplanten privaten Erschließungsstraße können bis zu drei zusätzliche Stellplätze im Straßenraum und in der neuen öffentlichen Erschließungsstraße bis zu vier öffentlichen Parkstände angelegt werden.

Ver- und Entsorgung

Die leitungsgebundene Versorgung des Plangebietes ist über die in den umliegenden Straßen vorhandenen Versorgungsstrukturen gewährleistet (z.B. Trinkwasser, Telekommunikation).

Da das Plangebiet bereits vor dem 1. Januar 1996 bebaut und an die öffentliche Kanalisation angeschlossen war, besteht keine Pflicht zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 44 Abs. 2 Landeswassergesetz NRW. Dennoch soll vor dem Hintergrund der Berücksichtigung von Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung das auf den privaten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen sowie der Stellplätze auf den jeweiligen Grundstücken versickert werden. Die durchgeführte Versickerungsuntersuchung (Bodenuntersuchungen zur Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagswasser, Filling Beratende Geologen GmbH, 16.05.2022) hat ergeben, dass eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in den Freiflächen über Mulden oder Rigolen möglich ist. Bei oberflächennahen Mulden ist zum Teil eine Entfernung vorhandener Anschüttungen vor dem Bau der Versickerungsanlagen erforderlich.

Dagegen soll die Entsorgung des im Bereich der neu anzulegenden Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers über einen neuen Mischwasserkanal erfolgen. Während dieser Kanal in den zukünftig öffentlichen Bereichen ebenfalls in das öffentliche Eigentum übergehen wird, soll der Kanal im Privatweg auch in Privateigentum verbleiben. Somit wird in den Mischwasserkanal nur das Schmutzwasser der an der inneren Erschließung liegenden Nutzungen sowie das Niederschlagswasser der öffentlichen und privaten Verkehrsfläche eingeleitet.

Die Einleitung des auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser in das öffentliche Kanalnetz erfolgt vor dem Hintergrund, dass für die Errichtung von konzentrierten Versickerungsanlagen keine Flächen im öffentlichen Raum zur Verfügung stehen. Eine Verringerung der für die Neubebauung vorgesehenen Flächen zugunsten der Anordnung einer Versickerungsanlage soll nicht erfolgen, da dies die Wirtschaftlichkeit des gesamten Projektes in Frage stellen würde. Vor dem Hintergrund der Zielsetzung einer sinnvollen Nachfolgenutzung in angemessener städtebaulicher Dichte wird der Umsetzung des Konzeptes der Vorrang vor der Einrichtung einer zentralen Versickerungsfläche eingeräumt. Zudem ist das auf den Verkehrsflächen anfallende Wasser nicht als unbelastet anzusehen und hätte vor einer Versickerung einer Vorbehandlung bedurft.

Entlang der bestehenden Erschließungsstraßen werden die dort anliegenden Grundstücke das Schmutzwasser an die Kanäle in den Bestandsstraßen ableiten. Das Niederschlagswasser der Dachflächen soll auch hier auf den Grundstücken versickert werden.

Im Starkregenfall kann das anfallende Niederschlagswasser von den Gebäuden weg in die öffentlichen und privaten Erschließungsflächen sowie in die im zentralen Planbereich vorgesehene private

Grünfläche geleitet werden. Die Verkehrsflächen sowie die Quartiersgrünfläche können so modelliert werden, dass hier im Falle einer Überflutung weiterer Rückstauraum zur Verfügung steht. Eine Überflutung von Gebäuden innerhalb der neuen Baugebiete oder eine Zunahme der Überflutungsgefährdung in den angrenzenden, bebauten Gebieten ist daher nicht zu befürchten.

In den Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis auf die Starkregenthematik aufgenommen. Somit besteht eine Anstoßwirkung für die Öffentlichkeit, sich bei möglichen Baumaßnahmen mit der Thematik im Sinne der allgemeinen Sorgfaltspflicht gem. § 5 Abs. 2 WHG zu Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminimierung sowie einer Hochwasserrisiko angepassten Bauweise gem. § 78b Abs. 1 Nr. 2 WHG auseinander zu setzen.

4.3 Grün- und Freiraumkonzept

Mit Umsetzung der Planung werden Flächen in Anspruch genommen, die keine besondere ökologische Qualität aufweisen und zum überwiegenden Teil in der Vergangenheit gewerblich genutzt wurden. Ziel der Planung ist es, die Flächen der ehemaligen Gärtnerei einer wohnbaulichen Nachverdichtung zuzuführen. Um die stärkere Ausnutzung der einzelnen Grundstücke zu kompensieren, ist eine Quartiersgrünfläche angrenzend an das WA 3 vorgesehen, auf der u.a. auch ein Spielplatz entstehen kann. Innerhalb der Grünfläche sollen mindestens 4 Bäume gepflanzt werden, darüber hinaus sind die Flächen (mit Ausnahme von Wegen, Spielflächen und befestigten Aufenthaltsflächen) mit einer Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern, Stauden und/oder Gräsern zu begrünen. Ergänzt wird diese ca. 370 m² umfassende Fläche durch eine weitere, ca. 165 m² große Teilfläche, die nördlich anschließt. Hier soll im Rahmen einer späteren baulichen Entwicklung im allgemeinen Wohngebiet WA 5 eine Vergrößerung der Quartiersgrünfläche mit zwei weiteren Baumpflanzungen umgesetzt werden, so dass im Endausbauzustand eine rund 535 m² große Grünfläche einen attraktiven Aufenthalts- und Kommunikationsort der Siedlung bilden wird.

Weitere Begrünungsmaßnahmen umfassen neben Baumpflanzungen im Bereich der Erschließungsstraße auch verbindliche Dachbegrünungen sowie Regelungen zur Gestaltung von Vorgärten und Einfriedungen. Insgesamt ist mit den vorgesehenen Maßnahmen eine angemessene Grünausstattung des Plangebietes sichergestellt.

4.4 Immissionsschutz

Im Plangebiet selbst sind keine lärmverursachenden Nutzungen vorgesehen. Allerdings ist das Plangebiet mit Lärmimmissionen beaufschlagt; hervorgerufen durch die nahegelegenen Straßen, die nordöstlich gelegene Schienenstrecke sowie durch Gewerbeeinrichtungen im Umfeld der geplanten Bebauung. Die Auswirkungen wurden im Rahmen eines Schallgutachtens ermittelt (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1273, ACCON GmbH, 12.03.2025) und beurteilt. Zu den Ergebnissen und den Festsetzungserfordernissen im Bebauungsplan siehe Punkt 5.2.10 dieser Begründung.

Von den südlich des Plangebietes liegenden Schulen Gesamtschule Emschertal und Salzmannschule sind geräuschtechnische Einwirkungen durch Kinder möglich. Dieser 'Kinderlärm' ist als sozialadäquat hinzunehmen.

4.5 Ökologie- und Nachhaltigkeitskonzept

Die Stadt Duisburg ist sich ihrer ökologischen Verantwortung bewusst und verfolgt für das Plangebiet eine nachhaltige Quartiersentwicklung, die - soweit möglich - ökologische Eingriffe minimiert und städtebauliche Qualitäten sichert. Nachfolgend eine stichpunktartige Auflistung möglicher Maßnahmen.

Nr.	Inhalt	Stand / Ergebnis
1	Natur- und Landschaft <ul style="list-style-type: none"> • Begrünung von Vorgärten, • Ökologische Bepflanzung von öffentlichen Flächen, • Sicherung von Gehölz- und Baumbeständen (soweit möglich), • Umsetzung einer insektenfreundlichen Beleuchtung, • Aufhängen von Nistkästen, • Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf den privaten Grundstücken, • Anpflanzen von Straßenbäumen und Umsetzung von Straßenbegleitgrün, • Sicherung von unbebauten Bereichen auf den privaten Grundstücken 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgärten sind vollständig mit Vegetation zu begrünen und sollen dauerhaft unterhalten werden. Stein- und Schottergärten sind unzulässig. • Standortgerechte Bepflanzungen öffentlicher Flächen werden in Form von mindestens 2 Straßenbäumen berücksichtigt, bei der Pflanzungen sind entsprechende Pflanzqualitäten auszuführen. • Im vorgesehenen Bereich der Neubebauung befinden sich keine relevanten Gehölz- oder Baumbestände. Die vorhandenen Alleen im öffentlichen Straßenraum werden erhalten. • Die Beleuchtung von Verkehrsflächen kann grundsätzlich mit Insektenfreundlicher Beleuchtung (LED) oder Natriumdampfbeleuchtung ausgestattet werden. Konkrete Festlegungen erfolgen für die öffentliche Verkehrsfläche im Rahmen der nachfolgenden Erschließungsplanung. • Nistkästen sind gemäß der durchgeführten Artenschutzprüfung nicht erforderlich, jedoch potenziell möglich und die Umsetzung daher seitens der Stadt gewünscht. • Aufgrund der vorgesehenen Blockrandbebauung und die Unterbauung mit einer Tiefgarage wird auf entsprechende Festsetzungen verzichtet. Es ist aber davon auszugehen, dass in den privaten Gartenflächen auch Bäume und Sträucher gepflanzt werden. • Es werden mindestens zwei Bäume innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche vorgesehen (s.o.). • Durch die Festsetzung einer GRZ wird die Bebauung begrenzt; die Sicherung unbebauter Bereiche erfolgt

		zudem über die Festsetzung von überbaubaren Grundstücksflächen.
2	Energie <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung geprüfter und wenn möglich recycelter Baustoffe unter Berücksichtigung der Wiederverwertbarkeit, • Verwendung nach Möglichkeit von regionalen Baumaterialien, • Vermeidung von Energieverlusten über die Gebäudehülle (Anforderungen müssen über dem gesetzlich geforderten Mindeststandard liegen), • Prüfung einer Nahwärmeversorgung, ansonsten Verwendung energiesparender Heizsysteme unter Einbindung erneuerbarer Energiequellen zur Wärme- und Stromerzeugung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen erfolgt die Verwendung von geprüften Baustoffen, sofern möglich werden recycelte Baustoffe verwendet. • Aus logistischen und wirtschaftlichen Gründen werden in der Regel regionale Unternehmen beauftragt. Inwiefern diese Unternehmen regionale Baustoffe verwenden, ist dem Vorhabenträger nicht bekannt. • Die Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes werden berücksichtigt. • Die Form der Energieversorgung steht zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht fest. Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben ist die Verwendung energiesparender Heizsysteme und die Verwendung erneuerbarer Energien sichergestellt.
3	Wasser <ul style="list-style-type: none"> • Multifunktionale Nutzung öffentlicher Räume zur ggf. temporären Überflutung bei Starkregenereignissen, • Prüfung einer ortsnahen, zentralen oder dezentralen Regenwasserversickerung, • Prüfung der Möglichkeit einer offenen Regenwasserableitung • Begrünung von Dachflächen (Flachdächer und flachgeneigte 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der Erschließungsplanung können die neuen öffentlichen Verkehrsflächen, Privatwege und die zentrale Grünfläche so modelliert werden, dass bei Überflutung ein Überlauf auf die zentrale Grünfläche mit Rückstau- und Versickerungsraum ermöglicht wird. • Das auf den neuen, privaten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort über Rigolen versickert. Lediglich das auf den Verkehrsflächen anfallende Wasser wird auf Grund des Verschmutzungsgrads in das Kanalnetz eingeleitet. • Eine dreisteinige wasserführende Rinne wird im Rahmen der Erschließungsplanung vorgesehen. • Flachdächer von Gebäuden sowie von Garagen und Carports werden mit einer standortgerechten Vegetation extensiv begrünt.

	<p>Dächer bis 15 Grad Dachneigung) zur Regenwasserretention (z.B. auf Garagen, Carports, Gartenhütten, etc.),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf Versiegelung und Verwendung wasserdurchlässiger Materialien zur Reduzierung des Regenwasserabflusses, • Prüfung von Regenwasserspeicherung in Zisternen für die Verwendung im Gebäude und auf den privaten Grundstücken. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Regenwasserabflusses durch die Dachbegrünung. • Die Errichtung von Regenwasserspeichern ist seitens der Stadt Duisburg gewünscht. Im Bebauungsplan wurden diesbezüglich keine Regelungen getroffen. Diese sind Bestandteil der nachgelagerten Ausbauplanung.
4	<p>Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des versiegelten Flächenanteils, • Gezielte Verortung und Ausrichtung der baulichen Anlagen, • Beschattung von notwendigen Bereichen durch Bepflanzung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgt, soweit wie möglich (Begrünung der Vorgärten, Einhaltung GRZ) • Erfolgt durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen • Erfolgt im zentralen Bereich durch die Pflanzung von Bäumen im Straßenraum; in den vorhandenen umgebenden Straßen ist eine dichte Begrünung vorhanden.
5	<p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Bodeneingriffen durch Reduzierung der überbaubaren Grundstücksflächen, • Wiedereinbau von Aushubmaterial 	<ul style="list-style-type: none"> • Es handelt sich um einen bislang schon genutzten Blockinnenbereich; zudem werden Festsetzungen zur Begrünung der Vorgärten und Begrenzung der GRZ aufgenommen. • Erfolgt zum Teil. Der Bodenaushub wird in unbelasteten und belasteten Bodenaushub getrennt und sofern möglich und zulässig wieder eingebaut.
6	<p>Verkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung unnötiger Verkehre durch Integration von Paketstationen (auch mit Kühlmöglichkeit) auf den privaten Grundstücken oder als zentrale Einrichtung für das Quartier, 	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Paketstation könnte auf öffentlichem oder privatem Grundstücksbereich vorgesehen werden; entsprechende Planungen gibt es aber derzeit nicht.

<ul style="list-style-type: none">• Einrichtung von privaten und öffentlichen Fahrradabstellanlagen,• Einrichtung von mindestens je einer Ladestationen für E-Bikes und E-Autos je Wohneinheit,• Bündelung von Garagen, Carports und Stellplätzen,• Einrichtung eines zweiten Stellplatzes vor Garagen und Carports,• Reduzierung der Straßenbreiten auf das erforderliche Mindestmaß.	<ul style="list-style-type: none">• Erfolgt. Fahrradabstellanlagen werden in der erforderlichen Anzahl im Plangebiet entstehen.• Für E-Bikes ist keine Ladestation notwendig, eine E-Ladestation ist je nach Nachfrage individuell für die Häuser möglich.• Stellplätze werden gebündelt und zum großen Teil in einer Tiefgarage nachgewiesen. Garagen sind an den einzelnen Doppelhäusern vorgesehen.• Erfolgt• Erfolgt. Die Straßenraumbreite befindet sich bereits auf dem erforderlichen Mindestmaß.
--	--

5 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Alle Festsetzungen sind gemäß Baugesetzbuch städtebaulich zu begründen. Dies erfolgt neben den nachfolgenden Begründungen der einzelnen Festsetzungen insbesondere Kapitel 1 „Anlass und Ziel“ und Kapitel 4 „Städtebauliches Konzept“. In Kapitel 4 sind für die vorliegende Planung die Prinzipien, Zusammenhänge und Zielstellungen sowie die Auseinandersetzung mit bestehenden Strukturen und der Umgebung dargelegt. Dies geschieht unter den Aspekten Bebauung, Nutzung, Erschließung und Freiflächengestaltung. Kapitel 4 enthält gegebenenfalls auch Angaben zu städtebaulichen Entwicklungskonzepten, qualitätssichernden Verfahren, Bezügen zu konkreten Projekten oder zu bestimmten Nachhaltigkeitszielen der Stadt Duisburg, die bei der Aufstellung der Festsetzungen zu berücksichtigen waren. Aus diesen Ausführungen leiten sich die einzelnen Festsetzungen entscheidend ab und dokumentieren den Willen des Plangebers. Somit ist als Abwägungsmaterial das gesamte Dokument heranzuziehen.

5.1 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst den Bereich zwischen der Fiskusstraße im Norden, der Almastraße im Osten, der Max-Planck-Straße im Süden und der Salzmannstraße im Westen. Er beinhaltet die Flurstücke 120, 148, 150, 151, 152, 153, 155, 259, 260, 261, 294, 295, 296, 340, 360, 361, 378 und 449 der Gemarkung Hamborn, Flur 11.

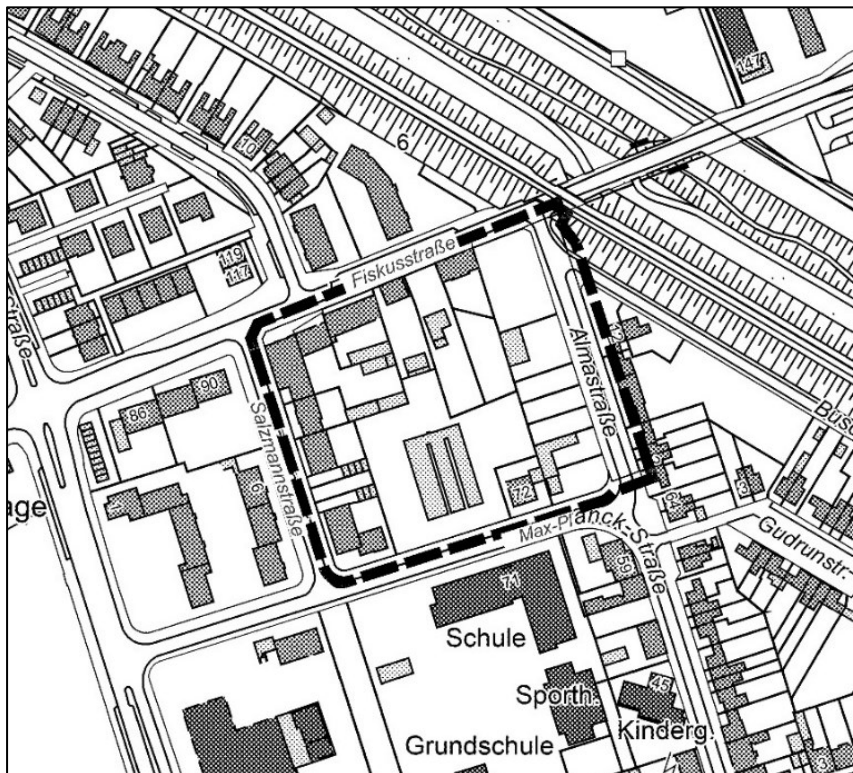


Abbildung 14: Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches (Quelle: Stadt Duisburg, Amt für Bodenordnung, Geomanagement und Kataster)

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird in der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 7 BauGB zeichnerisch festgesetzt. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 1,8 ha.

5.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

5.2.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 4 BauNVO), zeichnerische Festsetzung und textliche Festsetzung Nr. 1.1

Für alle Baugebiete innerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches setzt der Bebauungsplan allgemeine Wohngebiete (WA) gem. § 4 BauNVO fest. Diese Gebietsausweisung entspricht dem Charakter der angrenzenden bebauten Gebiete, die vornehmlich durch wohnbauliche Nutzungsstrukturen geprägt sind, und den Festsetzungen des bislang rechtsverbindlichen Bebauungsplanes. Sie entspricht darüber hinaus der planerischen Zielsetzung einer überwiegenden wohnbaulichen Entwicklung.

Der Bebauungsplan umfasst insgesamt 6 Baugebiete, die wie folgt charakterisiert sind:

- Das allgemeine Wohngebiet WA 1 umfasst die bestandsgebundene Bebauung im westlichen Teil des Plangebietes an der Fiskusstraße, der Salzmännstraße und der Max-Planck-Straße. In diesem Baugebiet steht die planungsrechtliche Sicherung des Bestandes im Vordergrund.
- Das allgemeine Wohngebiet WA 2 umfasst ein für eine Neubebauung vorgesehenes Grundstück an der Fiskusstraße sowie das Bestandsgebäude Fiskusstraße 120. Neben dem Erhalt des Bestandsgebäudes soll an der Stelle eines kleineren Einfamilienhauses ein Neubau entstehen, der die Lücke zwischen den Gebäuden Fiskusstraße 112 und 120 schließt.
- Das allgemeine Wohngebiet WA 3 umfasst den Bereich entlang der Almastraße, auf dem eine Mehrfamilienhausbebauung vorgesehen ist.
- Das allgemeine Wohngebiet WA 4 umfasst ausschließlich das Bestandsgebäude Max-Planck-Straße 72. Für dieses Gebäude erfolgt mit dem Bebauungsplan eine planungsrechtliche Bestätigung.
- Das allgemeine Wohngebiet WA 5 umfasst ein von der vorgesehenen Neubebauung umschlossenes Grundstück, welches in privatem Einzeleigentum steht. Für dieses Grundstück besteht keine konkrete Nutzungsabsicht. Der Bebauungsplan soll an dieser Stelle eine der Lage im Blockinnenbereich angepasste Einfamilienhausbebauung ermöglichen.
- Das allgemeine Wohngebiet WA 6 umfasst die Fläche der ehemaligen Gewächshäuser nördlich der Max-Planck-Straße, auf der eine Einfamilienhausbebauung vorgesehen ist. Zudem ist eine Teilfläche östlich der Erschließungsstraße, auf der ein Abstellplatz für Mülltonnen vorgesehen ist, dem WA 6 zugehörig.

Im Bebauungsplan wird ferner festgesetzt, dass die nach § 4 Abs. 3 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Nr. 1), Gartenbaubetriebe (Nr. 4) und Tankstellen (Nr. 5) innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete nicht zulässig sind. Der Ausschluss erfolgt aufgrund des mit den vorgenannten Nutzungen verbundenen Flächenbedarfs, der Verkehrssteigerung und des Immissionsverhaltens, die nicht mit den Planungszielen und dem städtebaulichen Umfeld vereinbar sind. Durch die zuvor genannten Einschränkungen wird der Nutzungskatalog des § 4 BauNVO in einem zulässigen Maß begrenzt und der Gebietscharakter eines Allgemeinen Wohngebiets gewahrt.

5.2.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 – 19 BauNVO), zeichnerische Festsetzung und textliche Festsetzung Nr. 2.1, 2.2

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16, 18 und 19 BauNVO über die Grundflächenzahl (GRZ), einer Geschossflächenzahl (GFZ), die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) in Metern über Normalhöhennull (NHN) und über die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse festgesetzt. Durch die Festsetzungen wird der Rahmen für die bauliche Entwicklung im Plangebiet definiert.

Grundflächenzahl, textliche Festsetzung Nr. 2.1

Mit dem angestrebten städtebaulichen Konzept und vor dem Hintergrund der verdichteten Bestandsbebauung können die Orientierungswerte des § 17 BauNVO hinsichtlich der Geschossflächenzahl (GFZ) und Grundflächenzahl (GRZ) nicht für alle Grundstücke eingehalten werden. So wird in den Baugebieten, die für eine Einfamilienhausbebauung vorgesehen sind (WA 5 und WA 6), der Wert von 0,4 insbesondere durch die in die GRZ-Berechnung einzubeziehenden Terrassen überschritten.

Um die bestehende Bebauung planungsrechtlich abzusichern, ihnen weitere geringfügige Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten und auch in den für eine Neubebauung vorgesehenen Bereichen eine zeitgemäße Verdichtung zu ermöglichen, wird im Bebauungsplan für den gesamten Geltungsbereich eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Mit der Überschreitung der in § 17 BauNVO genannten Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung wird dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO sind bei der Ermittlung der GRZ die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, grundsätzlich mitzurechnen. Die GRZ darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch diese Grundflächen um bis zu 50 % überschritten werden („GRZ 2“), höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Für das Plangebiet darf die zulässige Grundflächenzahl auf der Grundlage des § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten bis zu einem Wert von 0,75 sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (Tiefgaragen) bis zu einem Wert von 0,8 überschritten werden.

Weitere Überschreitungen im Sinne von § 19 Abs. 4 Satz 2 werden als unzulässig festgesetzt, da sie in diesem wohnbaulich geprägten Bereich städtebaulich nicht erwünscht sind. Somit stellen die oben genannten GRZ-Werte das Maximum der möglichen baulichen Inanspruchnahme dar.

Mit den Festsetzungen soll das vorliegende bauliche Konzept, welches mit oberirdischen Stellplatzanlagen, Terrassen- und Wegeflächen einhergeht, umgesetzt werden können; zudem wird den bestehenden Entwicklungsmöglichkeiten des Bestandes planerisch Rechnung getragen. Der verbleibende Freiflächenanteil von 25 % sichert auf den Grundstücken ausreichende Erholungs-, Garten- und sonstige Freiflächen. Mit Blick auf zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten und einer verträglichen Unterbringung von Stellplätzen soll für alle Baugebiete im Geltungsbereich eine unterirdische Überschreitung der GRZ bis zu 0,8 durch Tiefgaragen ermöglicht werden.

Die vorgenannten Dichtewerte werden im konkreten Fall insgesamt als angemessen bewertet, da sie eine städtisch geprägte, verdichtete Bauweise innerhalb des bestehenden Siedlungszusammenhangs ermöglichen. Durch die Anlage einer privaten Grünfläche im Innenbereich werden aber gleichzeitig Aufenthaltsmöglichkeiten für die Bewohner zur Verfügung gestellt. Zudem tragen die vorgesehenen

Maßnahmen zur Begrünung der Tiefgarage und der Dachflächen zur Reduzierung der klimatischen Auswirkungen der Wohnbebauung bei.

Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird entsprechend der vorgesehenen Bebauung in den jeweiligen Baugebieten differenziert festgesetzt. Für die bestandsgebundenen Wohngebiete WA 1 und WA 4 wird eine GFZ von 1,2 festgesetzt. Damit wird die im rechtsverbindlichen Bebauungsplan festgesetzte GFZ von 1,0 geringfügig erhöht. Diese Festsetzung ermöglicht eine zeitgemäße Erhöhung der baulichen Dichte, die einerseits den baulichen Bestand absichert und andererseits im Falle einer Neubebauung ausreichende Entwicklungsspielräume für eine verdichtete Wohnbebauung bietet.

Im Innern des Blockbereiches wird für die dort vorgesehene Einfamilienhausbebauung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 5 und WA 6 die GFZ auf 0,8 beschränkt. An dieser Stelle sind Einfamilienhäuser vorgesehen, deren Grundfläche einen Wert von 0,4 nicht überschreitet. Um die angestrebten zwei Vollgeschosse zu ermöglichen, ist somit der festgesetzte Wert ausreichend.

Für das WA 2 und das WA 3 wird aufgrund der höheren baulichen Dichte der Mehrfamilienhausbebauung eine GFZ von 1,2 bzw. 2,0 festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird der geplanten städtebaulichen Konzeption mit bis zu viergeschossigen Mehrfamilienhäusern entsprochen.

Vollgeschosse und Gebäudehöhe, textliche Festsetzung Nr. 2.2

Für das allgemeine Wohngebiet WA 1 werden straßenbegleitend vier Vollgeschosse als zulässig festgesetzt. Damit wird die Bestandsbebauung Fiskusstraße 106 planungsrechtlich bestätigt. Für die übrigen Gebäude werden WA 1 Entwicklungsmöglichkeiten angeboten, die der gegenüberliegenden Bebauung im Verlauf der Salzmannstraße bzw. der Bebauung entlang der Fiskusstraße entsprechen. Im rückwärtigen Bereich der Grundstücke Fiskusstraße 106-112 bzw. Salzmannstraße 1-3 wird eine ergänzende überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Hier wird eine zweigeschossige Bebauung ermöglicht, die hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung der neu entstehenden Bebauung im Blockinnenbereich angepasst ist.

Für das ebenfalls bereits baulich genutzte WA 4 wird eine dreigeschossige Bebauung zugelassen, so dass für das hier vorhandene Einfamilienhaus noch Spielräume für eine Erweiterung bestehen.

Im WA 2 sind insgesamt drei Vollgeschosse zulässig. Die Beschränkung auf maximal drei Vollgeschosse entspricht einerseits dem Bestandsgebäude Fiskusstraße 120; andererseits wird das dort vorgesehene Mehrfamilienhaus in der angestrebten baulichen Ausprägung („3.5 Geschossigkeit“, siehe Kapitel 4.1) ermöglicht. Entlang der Almastraße ist eine Mehrfamilienhausbebauung mit bis zu vier Vollgeschossen vorgesehen, die für das WA 3 entsprechend festgesetzt werden. An dieser Stelle werden vier Vollgeschosse zur Fassung des Straßenraumes und aufgrund des höhergeschossigen Umfeldes als angemessen bewertet, zumal die tatsächliche Gebäudehöhe von 4-geschossigen Gebäuden mit Flachdach in etwa der von 3-geschossigen Gebäuden mit Satteldach entspricht.

Im Blockinnenbereich erfolgt für die dort vorgesehene aufgelockerte Wohnbebauung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 5 und WA 6 die Festsetzung einer maximalen Zweigeschossigkeit. Mit der getroffenen Festsetzung werden die für eine Einfamilienhausbebauung übliche Geschossigkeit mit einem zusätzlichen Dachgeschoss aufgegriffen.

Die Festsetzung von Gebäudehöhen erfolgt flankierend, da Geschosse unterschiedliche Höhen haben können und die Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung - BauO NRW 2018) mehrere „Nichtvollgeschosse“ übereinander zulässt, so dass die Anzahl der Vollgeschosse allein nicht die gewollte oder verträgliche städtebauliche Wirkung gewährleisten kann.

Um das Einfügen der Bebauung in den vorhandenen städtebaulichen Kontext sicherzustellen, wird für die Baufenster eine jeweils maximal zulässige Gebäudehöhe festgesetzt. Die Gebäudehöhen sind als Maximalwerte in Metern über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Sie wird definiert als oberster Dachabschluss einschließlich Attika (gemessen als Maximalwert in Metern über Normalhöhennull - NHN).

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 wird mit einer zulässigen Gebäudehöhe von 40,0 m der Gebäudebestand an der Fiskusstraße 110-112 planungsrechtlich bestätigt. Gleichzeitig werden für die Bestandsgebäude an der Fiskusstraße und der Salzmannstraße Entwicklungsspielräume für ein weiteres Geschoss geboten, um im Falle einer Neubebauung eine angemessene Verdichtung und Höhenentwicklung zu ermöglichen. Für die im WA 1 mögliche Ergänzungsbebauung im Innenhofbereich wird eine Höhe von 37,0 m als zulässig festgesetzt, die der Höhe der vorgesehenen Neubebauung im angrenzenden WA 6 entspricht.

Gleiches gilt für das WA 2, in dem die festgesetzte Höhe von 41,5 m über NHN sowohl das verbleibende Gebäude Fiskusstraße 120 bestätigt als auch die vorgesehene Neubebauung ermöglicht. Im WA 3 werden differenzierte Gebäudehöhen zugelassen: So ist im Kreuzungsbereich mit der Fiskusstraße im Norden bzw. der Max-Planck-Straße im Süden eine städtebauliche Betonung der Eckgebäude vorgesehen. Hier wird eine Höhe von 44,0 m über NHN als zulässig festgesetzt, was einer Gesamthöhe von bis zu 17,5 m entspricht. Für die daran anschließenden Gebäudeteile wird die zulässige Höhe auf 41,5 m über NHN reduziert, so dass eine Anpassung an die benachbarten Baugebiete sichergestellt werden kann. Im Bereich der Einfamilienhausbebauung (WA 5 und WA 6) wird die zulässige Gebäudehöhe auf 37,0 m über NHN beschränkt, so dass hier Baukörper mit einer Höhe von rund 10 Metern entstehen können. Dies entspricht der Zielsetzung, im Blockinnern eine gegenüber dem Blockrand kleinteiligere und niedrigere Bebauung zu verwirklichen. Für das WA 4 wird eine zulässige Gebäudehöhe von 40,0 m über NHN festgesetzt. Somit könnte das dort aufstehende Einfamilienhaus Max-Planck-Straße 72 um ein weiteres Geschoss aufgestockt werden und somit ein abgestufter Übergang der Gebäudehöhen ermöglicht werden.

Insgesamt ergibt sich so im Plangebiet eine städtebaulich verträgliche Höhenstaffelung, welche im Sinne der vorgesehenen Konzeption eine städtebaulich gewünschte Bebauung zu den Straßenseiten ermöglicht. Zum einen können die höheren Gebäude so einen Teil der Verkehrsemissionen abfangen und bilden einen geschützten Quartiersbereich für die Einfamilienhausbebauung. Zum anderen kann so eine klare Raumkante zur Fiskus- und Almastraße definiert werden.

Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe darf durch untergeordnete Bauteile, technische Gebäudeeinrichtungen und Anlagen zur Nutzung solarer Energie um maximal 1,5 m überschritten werden.

5.2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. §§ 22 und 23 BauNVO), zeichnerische Festsetzung und textliche Festsetzungen Nr. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4

Bauweise

Im Bereich der vorhandenen und geplanten Blockrandbebauung (allgemeine Wohngebiete WA 1 – WA 4) wird auf die Festsetzung einer Bauweise verzichtet, da die Bebauung an dieser Stelle nicht eindeutig einer offenen oder geschlossenen Bauweise zuzuordnen ist. Durch die Beschränkung der überbaubaren Grundstücksflächen und der weitgehend bereits erfolgten Bebauung ist keine weitere Regelung in Bezug auf die Bauweise erforderlich.

Für die vorgesehene Einfamilienhausbebauung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 5 und WA 6 wird dagegen eine offene Bauweise mit der Ergänzung festgesetzt, dass hier nur eine Einzel- und Doppelhausbebauung zulässig ist. Damit soll eine Mindestgliederung innerhalb der großzügigen überbaubaren Grundstücksflächen und die Einhaltung von Grenzabständen gewährleistet werden.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gem. § 23 BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt. Um einen ausreichenden Spielraum für die künftige Festlegung der individuellen Einzelgrundstücke zu gewährleisten, werden diese überbaubaren Flächen jeweils als zusammenhängende Flächen festgesetzt.

Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 werden die Baugrenzen straßenseitig auf den heutigen Gebäudekanten festgesetzt. Damit wird der bauliche Bestand bestätigt, gleichzeitig aber der bestehende Abstand zu den Straßenflächen beibehalten. Straßenbegleitend wird mit der festgesetzten Baufeldtiefe von 21,5 m ermöglicht, Bauten in einer Tiefe im heutigen Standard zuzüglich eines Spielraums zu bauen. Damit ist trotz der Verringerung der überbaubaren Grundstücksfläche im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht keine erhebliche Einschränkung der Nutzbarkeit der Grundstücke gegeben, zumal durch das Maß der baulichen Nutzung eine Erhöhung der Ausnutzung ermöglicht wird.

Im rückwärtigen Bereich wird ein zusätzliches Baufeld festgesetzt; hier könnten bei einem Entfall der Garagen eine Bebauung mit zwei Vollgeschossen entstehen. In diesem Bereich werden die Baugrenzen aufgrund des zu berücksichtigenden Grenzabstandes in einem Abstand von 3 Metern zu den angrenzenden Grundstücken festgesetzt.

Im WA 2 wird für das Baufeld eine Tiefe von 15 m, gemessen von der Straßenkante der Fiskusstraße, festgesetzt. Diese Tiefe ermöglicht sowohl die vorgesehene Neubebauung eines Mehrfamilienhauses an der Fiskusstraße als auch die Bestätigung des Gebäudes Fiskusstraße 120 (einschließlich eines gewissen Erweiterungsspielraums).

Im Bereich der Mehrfamilienhausbebauung an der Almastraße im WA 3 wird auf der Grundlage des abgestimmten städtebaulichen Konzeptes eine Tiefe der Baufelder von bis zu 23,0 m festgesetzt, um Baukörper mit modernen und wirtschaftlichen Grundrissen zu ermöglichen.

Im bestandsgebundenen Baugebiet WA 4 ermöglichen die festgesetzten Baugrenzen eine geringfügige Erweiterung des Gebäudes in Richtung Osten; zur Max-Planck-Straße hin wird die Flucht des östlich angrenzenden Neubaus als Grenze der überbaubaren Fläche vorgesehen. Von dort gemessen hat das Baufeld eine Tiefe von 16 m, die für eine mögliche Erweiterung des Gebäudes ausreichend und angemessen ist.

Die für die Einzel- und Doppelhausbebauung in den WA 5 und WA 6 vorgesehenen Baufelder weisen eine Tiefe von 13,0 m auf. Diese Bebauungstiefen bieten insgesamt sowohl für eine freistehende Einzelhausbebauung als auch für Doppelhaushälften ausreichend Spielraum für die konkrete Gebäudeplanung.

Über eine textliche Festsetzung wird festgesetzt, dass innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 2 bis WA 6 die Baugrenzen der überbaubaren Grundstücksflächen durch Terrassen bis zu einer Tiefe von maximal 2,0 m überschritten werden dürfen. In diesen Wohngebieten sind die Baugrenzen eng um die geplanten und vorhandenen Gebäude gezogen worden, daher ist eine Überschreitungsmöglichkeit durch Terrassen gewünscht und notwendig. Mit der Festsetzung zur Überschreitung wird die Möglichkeit der Errichtung attraktiver Außenwohnbereiche in den Erdgeschosszonen eröffnet, ohne

notwendigerweise die Baugrenzen größer ausfallen lassen zu müssen. Dies gilt auch für das Baugebiet WA 3; obwohl dort eine großzügige Bautiefe von 23,0 m festgesetzt wird, werden Terrassen aufgrund der gemäß dem städtebaulichen Konzept geplanten Tiefe der Gebäude die Baugrenzen überschreiten. Im Bereich der Bestandsbebauung im WA 1 gewähren die festgesetzten Baugrenzen dagegen einen großzügigen Spielraum, um bis zur bestehenden Gebäudekante Terrassen anlegen zu können. Daher ist diesem Baugebiet die Zulässigkeit einer Überschreitung nicht notwendig.

Um insbesondere die nach dem städtebaulichen Konzept (siehe hierzu Kapitel 4.1) in den Eckbereichen Almastraße/Max-Planck-Straße und Almastraße/ Fiskusstraße vorgesehenen Eckbetonungen der Mehrfamilienhäuser planungsrechtlich zu ermöglichen, wird eine Überschreitung der Baugrenzen durch Gebäudevorsprünge oberhalb des Erdgeschosses in einer Tiefe von maximal 1,0 m als zulässig festgesetzt. Die hiervon betroffenen Fassadenabschnitte werden in der Planzeichnung durch eine Signatur eindeutig festgesetzt. Ebenfalls auf der Grundlage der im städtebaulichen Konzept konkret vorgesehenen Bebauung wird für das Allgemeine Wohngebiet WA 3 eine Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone bis zu einer Tiefe von 2,0 m als zulässig festgesetzt, da hier Balkone auch an der West- und Ostseite der Bebauung außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen vorgesehen sind.

Klarstellend wird durch eine textliche Festsetzung definiert, dass Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, die Bestandteil der Hauptnutzung sind, auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Mit dieser Festsetzung sollen insbesondere Luftwärmepumpen ermöglicht werden, die zum Teil auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen stehen könnten (z.B. im Gartenbereich oder im seitlichen Grenzabstand). Da die Baugrenzen insbesondere im Bereich der Einfamilienhausbebauung eng um die geplanten Gebäude gezogen wurden, ist die Festsetzung als Voraussetzung für die Nutzung erneuerbarer Energien sinnvoll und notwendig.

5.2.4 Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB), zeichnerische Festsetzung und textliche Festsetzung Nr. 4.1

Im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB soll die Bodenversiegelung durch die nachzuweisenden privaten Stellplätze / Garagen auf einen unbedingt erforderlichen Grundstücksanteil reduziert werden. Oberirdische Stellplätze, Carports und Garagen werden daher für die neu geplanten Baugebiete WA 2, WA 3, WA 5 und WA 6 und für das Einzelhausgrundstück im WA 4 ausschließlich auf die überbaubaren Grundstücksflächen und die besonders dafür gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzten Flächen verwiesen. Damit wird sichergestellt, dass oberirdische Stellplatzanlagen bei den Einfamilienhäusern nur im Grenzabstand der Bebauung und bei den Mehrfamilienhäusern auf den dafür vorgesehenen Flächen entstehen können. Bei der Bestandsbebauung in dem allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist die Aufnahme einer entsprechenden Festsetzung nicht erforderlich, da hier bereits eine vollständige Bebauung erfolgt ist und eine Beschränkung der nach geltendem Bebauungsplan bestehenden Rechte vermieden werden soll.

5.2.5 Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB), zeichnerische Festsetzung und textliche Festsetzung Nr. 5.1, 5.2

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans sollen Nebenanlagen auf den privaten Grundstücksflächen ermöglicht werden. Aufgrund ihrer oft negativen städtebaulichen Eigenschaft sollen sie aber in einem verträglichen Maß gehalten und die Anordnung gebietsverträglich gesteuert werden. Daher

wird festgesetzt, dass Nebenanlagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

Abweichend von der vorgenannten Regelung sind Aufstellflächen für Gemeinschafts-Abfallsammelbehälter, Abfallsammelbehälter, Fahrradabstellplätze sowie Zufahrten allgemein zulässig. Damit kann eine praktikable Lösung zur Anordnung der üblicherweise notwendigen Standorte für Abfallbehälter und des ruhenden Verkehrs - hier insbesondere auch zur Förderung der Fahrradnutzung - vorbereitet werden.

Östlich der Planstraße wird eine Fläche in einer Größe von rund 55 m² als Abfallsammelplatz planungsrechtlich gesichert, da die zwischen der im WA 6 vorgesehenen Einfamilienhausbebauung verlaufende, private Stichstraße nicht von Müllfahrzeugen befahren wird. Da von den Wirtschaftsbetrieben Duisburg als Abfallentsorger für Neubau- und Sanierungsgebiete Unterflursysteme prioritär als Lösung verfolgt werden, wurde die Fläche ausreichend dimensioniert, um solche Systeme für die Abfallentsorgung der Einfamilienhäuser entlang der Privatstraße verwenden zu können. Alternativ könnten dort auch konventionelle Abfallbehälter abgestellt werden.

5.2.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB), textliche Festsetzung Nr. 6.1

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten WA 5 und WA 6 die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden auf zwei je Einzelhaus und eine je Doppelhaushälfte begrenzt ist. Mit der Festsetzung wird planungsrechtlich die Entstehung von Einfamilienwohnhäusern innerhalb dieser Baugebiete im Blockinnenbereich gemäß der städtebaulichen Konzeption gesichert und dort eine aufgelockertere Bebauung der Grundstücke vorbereitet.

5.2.7 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB), zeichnerische Festsetzung

Die Erschließung des Plangebietes ist durch das vorhandene Straßennetz weitgehend gegeben. Lediglich der Blockinnenbereich wird zukünftig über eine öffentliche Verkehrsfläche erschlossen, die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung / Verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt wird. Die festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche hat im Einmündungsbereich zur Max-Planck-Straße eine Breite von 6,5 m. Die Verkehrsfläche soll baulich durch Fahrbahnversätze so gestaltet werden, dass dem verkehrsberuhigten Bereich angemessene, niedrige Fahrgeschwindigkeiten unterstützt werden. Im nördlichen Abschnitt weitet sich die Verkehrsfläche zunächst auf 9,3 m auf, um dann in einem abschließenden Wendehammer zu münden. Dieser ist für Wendevorgänge von Müll- und Rettungsfahrzeugen ausreichend dimensioniert.

Neben der neu anzulegenden Verkehrsfläche wurde die Almastraße in ihrer heutigen Breite als öffentliche Verkehrsfläche bestätigt. Mit der Einbeziehung in den räumlichen Geltungsbereich sollen insbesondere die im Straßenverlauf aufstehenden Alleebäume gesichert und bei der Planung berücksichtigt werden.

5.2.8 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB), zeichnerische Festsetzung und textliche Festsetzung Nr. 7.1, 7.2

Die westlich der Planstraße liegenden Einfamilienhäuser im Blockinnenbereich werden über eine private Erschließungsstraße an die öffentliche Verkehrsfläche angebunden. Diese Anbindung weist eine Länge von weniger als 50 m auf und sichert die Zugänglichkeit der Gebäude für Feuerwehr- und

Rettungsfahrzeuge. Aufgrund der ausschließlichen Erschließungsfunktion für die angrenzenden Doppelhäuser ist die Festsetzung einer (öffentlichen) Verkehrsfläche an dieser Stelle nicht erforderlich. Zur Sicherstellung der Zugänglichkeit für alle Anwohner sowie die Möglichkeit der Verlegung von Infrastruktureinrichtungen wird festgesetzt, dass die Fläche mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger sowie der Ver- und Entsorgungsträger zu belasten ist.

Die im städtebaulichen Konzept vorgesehene Quartiersgrünfläche im zentralen Planbereich soll als Ausgleich für eine verhältnismäßig hohe Dichte im zentralen Planbereich als Aufenthalts- und Kommunikationsort der Allgemeinheit zur Verfügung stehen. Daher wird hier festgesetzt, dass der als private Grünfläche festgesetzte Bereich in einer Größe von rund 535 m² mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten ist.

Mit der Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten im Bebauungsplan wird verhindert, dass die belasteten Flächen im Widerspruch zur Festsetzung bebaut oder genutzt werden. Da die Festsetzung selbst aber noch keine entsprechenden Rechte begründen, muss das jeweilige Nutzungsrecht anschließend durch Baulasten, Verträge oder dingliche Rechte öffentlich-rechtlich bzw. privatrechtlich begründet werden.

5.2.9 Private Grünfläche / Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen und Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 25 a und b BauGB), zeichnerische Festsetzung und textliche Festsetzung Nr. 8.1, 8.2, 8.3

Für das Plangebiet sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen, die zu einer ökologischen Aufwertung des Plangebietes nach Umsetzung des Bauvorhabens beitragen. Sie dienen zum einen als funktionaler Ausgleich des durch die Baumaßnahme erforderlichen Eingriffs in die vorhandenen Vegetationsstrukturen, zum anderen sollen sie zu einer nachhaltigen Erhöhung der ökologischen Qualität beitragen und die Auswirkungen der Bebauung auf verschiedenste Schutzgüter (z.B. Grundwasser, Klima, Tiere) mindern.

So wird festgesetzt, dass Flachdächer von Gebäuden oder flach geneigte Dächer mit bis zu 15° - dies gilt auch für Garagen und Carports - mit einer standortgerechten Vegetation extensiv zu begrünen sind. Dafür sind die Dächer mit einer durchwurzelbaren Vegetationstragschicht mit einer Mindestaufbaudicke von 10 cm je nach Vegetationsform als Sedum-Moos-Kraut-Begrünung, Sedum-Kraut-Gras-Begrünung oder Gras-Kraut-Begrünung zu versehen. Die Begrünung ist zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten sowie bei Abgang zu ersetzen. Die Festsetzung zur Begrünung von Flachdächern leistet in mehrfacher Hinsicht einen wichtigen Beitrag zur doppelten Innenentwicklung im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Besonders hervorzuheben ist die Funktion als Maßnahme der Klimafolgenanpassung. Aufgrund des Klimawandels kommt es zu häufigeren und stärkeren Trocken- und Hitzeperioden, welche im städtischen Raum das Risiko der Entstehung von urbanen Hitzeinseln deutlich erhöhen. Durch die Begrünung wird die Sonneneinstrahlung auf den andernfalls versiegelten Flächen nicht reflektiert. Aufheizungen der Dachflächen werden verringert. Vielmehr entsteht mithilfe der Bepflanzung durch Verschattung und Verdunstungseffekte sogar kühle Luft. Damit fördert die Begrünung erheblich das Mikroklima und verhindert die Entstehung von urbanen Hitzeinseln. Ein günstiges Mikroklima ist gesundheitsfördernd und bietet eine höhere Aufenthaltsqualität. Des Weiteren wirken begrünte Dachflächen und Tiefgaragen als Retentionsflächen, die Niederschlagswasser aufnehmen und zurückhalten, sodass dieses verzögert entwässert werden kann. Damit ist Dachbegrünung bei kompakter Bebauung und hohem Versiegelungsgrad ein wichtiges Element

des Regenwassermanagements insbesondere vor dem Hintergrund der durch den Klimawandel häufiger zu erwartenden Starkregenereignisse. Darüber hinaus trägt der höhere Anteil an Begrünung durch die Aufnahme von CO₂ ebenfalls zum Klimaschutz bei. Von einer Begrünungspflicht ausgenommen sind Dachflächenbereiche, die für erforderliche haustechnische Einrichtungen oder für Dachterrassen und Dachfenster genutzt werden (ausgenommen sind Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien).

Als weitere Maßnahme zur Stärkung der ökologischen Funktionen im Plangebiet wird festgesetzt, dass in der öffentlichen Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ mindestens 2 klein- bis mittelkronige Laubbäume zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten sind. Eine Auswahl geeigneter Laubbäume ist in der textlichen Festsetzung Nr. 8.2 aufgeführt.

Als Ausgleich für die im Plangebiet erhöhte Grundstücksausnutzung ist im Zentrum der Neubebauung die Anlage einer privaten Grünfläche vorgesehen, die über die Sicherung eines entsprechenden Gehrechts für die Allgemeinheit nutzbar ist. Die Fläche in einer Größenordnung von 535 m² wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Quartiersgrünfläche" festgesetzt. Sie soll als Quartiersgrünfläche mit Aufenthaltsmöglichkeiten ausgestaltet werden und ist aus allen Baugebieten gut erreichbar. Um eine Mindesteingrünung der Quartiersgrünfläche zu gewährleisten, wird durch Text ergänzend eine Pflanzfestsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB aufgenommen. So sind innerhalb der mit 1 bezeichneten Teilfläche der privaten Grünfläche mindestens 4 Bäume und innerhalb der mit 2 bezeichneten Teilfläche mindestens 2 Bäume gemäß der unter Festsetzung Nr. 8.2 genannten Anforderungen und Arten zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten sind. Die verbleibenden Flächen sind mit Ausnahme von Wegen, Spielflächen und befestigten Aufenthaltsflächen dauerhaft mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern, Stauden und/oder Gräsern zu begrünen.

Die Aufteilung in Teilflächen erfolgt vor dem Hintergrund, dass zum Zeitpunkt des Aufstellungsverfahrens dieses Bebauungsplanes die Teilfläche 2 nicht in der Verfügungsberechtigung des Investors steht, der die Neubebauung im Umfeld anstrebt. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes kann so durch den Investor zunächst die Teilfläche 1 mit einer Größe von ca. 370 m² umgesetzt werden; die ca. 165 m² umfassende Teilfläche 2 ist dann mit der Erstellung der Neubebauung im WA 5 herzustellen. Hierzu wird eine bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen, nachdem die Aufnahme einer wohnbaulichen Nutzung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 5 erst zulässig ist, wenn die angrenzende Teilfläche 2 der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Quartiersgrünfläche" vollständig hergestellt und die Fläche mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belastet wurde. Somit kann die Teilfläche 1 unabhängig von der Verfügbarkeit der angrenzenden Grundstücksfläche eigenständig umgesetzt werden.

Für die Teilflächen 1 und 2 soll ein freiraumplanerisches Konzept erstellt werden, welches über den städtebaulichen Vertrag zwischen dem Investor und der Stadt Duisburg verbindlich festgelegt wird. Ziel ist es, ein einheitliches Konzept für die Quartiersgrünfläche zu entwickeln. Bis zu einer Verfügbarkeit der Teilfläche 2 kann der Investor zunächst die Teilfläche 1 herstellen. Die Teilfläche 2 soll dann zu einem späteren Zeitpunkt im Zuge der Umnutzung des betreffenden Grundstücks hergestellt werden.

Im Verlauf der Almastraße befindet sich eine aus Platanen bestehende Baumallee, die bei der Erstellung der städtebaulichen Konzeption einbezogen wurde und dauerhaft erhalten werden soll. Um zu verhindern, dass im Falle einer Planänderung Einzelbäume z.B. durch Zufahrten gefährdet werden

könnten, werden die jeweiligen Baumstandorte gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB als zu erhaltender Einzelbaum festgesetzt und so dauerhaft gesichert.

5.2.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen – Lärmimmissionen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB), zeichnerische Festsetzung und textliche Festsetzung Nr. 9.1, 9.2, 9.3

Auf das Plangebiet wirken Verkehrslärmimmissionen, insbesondere hervorgerufen durch den Straßenverkehr der umliegenden Straßen sowie die unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Bahnstrecke 2271 („Walsumbahn“) ein. Zudem befinden sich im unmittelbaren Umfeld und auch innerhalb des Bebauungsplangebietes immissionsverursachende gewerbliche Nutzungen, so dass dem Aspekt des Schallschutzes im Planbereich eine besondere Stellung zukommt.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1273, ACCON GmbH, 12.03.2025) wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen ermittelt und bewertet.

Nach Durchführung der Veröffentlichung des Bebauungsplanentwurfes wurde durch die Deutsche Bahn AG mitgeteilt, dass sich der Verkehrsverbund Rhein Ruhr (VRR) in der Vorbereitungsphase zur Reaktivierung der Walsumbahn für den Personenverkehr befindet. Die Wiederaufnahme ist ein von den Anrainerkommunen und dem VRR gewünschtes Projekt, für das derzeit eine Planungsvereinbarung mit der DB Infra GO AG vorbereitet wird. Es ist derzeit davon auszugehen, dass im Jahr 2025 diese Planungsvereinbarung geschlossen wird. Zu einer weiteren Zeitschiene kann die DB AG noch keine Angaben machen; erfahrungsgemäß dauern Projekte mit Ausbau der Infrastruktur aber 10-20 Jahre. Damit liegt ein Ausbau der Strecke außerhalb des zu berücksichtigenden Prognosehorizontes.

Dennoch wurde die mögliche Reaktivierung der Trasse für den Personenverkehr im Sinne eines worst-case-Szenarios der Überarbeitung des Schallgutachtens (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1273, ACCON GmbH, 12.03.2025) zu Grunde gelegt.

Die wesentlichen Aussagen der Untersuchungen werden im Folgenden wiedergegeben.

a) Gewerbelärm

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich gewerbliche Einrichtungen, deren Auswirkungen auf das Plangebiet geprüft wurden. Hierzu gehört eine nordwestlich an das Plangebiet angrenzend befindliche Gitarrenschule. Weiterhin befindet sich südlich des Plangebietes eine Schreinerei. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass an den geplanten Wohngebäuden Beurteilungspegel von bis zu 37 dB(A) zur Tagzeit und 30 dB(A) zur Nachtzeit auftreten. Somit können die Orientierungswerte nach DIN 18005, als auch die wertgleichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags bzw. 40 dB(A) nachts eingehalten werden.

Daneben befindet sich innerhalb des Plangebietes die Schreinerei eines außerhalb des Plangebietes liegenden Bestattungsunternehmens. Für die Schreinerei wurde im Berechnungsmodell auf dem betreffenden Flurstück eine Flächenschallquelle modelliert. Der Schallleistungspegel der Flächenschallleistungspegel wurde so gewählt, dass am maßgeblichen Immissionsort im Bestand die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Als maßgeblich ist das westlich angrenzende Gebäude auf dem Grundstück mit der Flurnummer 160 anzusehen, welches auf der Grundlage des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes als allgemeines Wohngebiet eingestuft wird.

Die Schallimmissionen aller vorhandenen Gewerbebetriebe führen weder an der bestehenden Wohnbebauung noch an der zukünftigen Bebauung, zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm.

Daher sind zum Schutz vor gewerblichen Schallimmissionen keine Maßnahmen oder Festsetzungen erforderlich.

b) Schienenverkehrslärm

Das Schallgutachten hat ermittelt, dass im Plangebiet Pegel von bis zu 66 dB(A) zur Tagzeit und 69 dB(A) zur Nachtzeit auftreten können. Somit werden sowohl die Orientierungswerte nach DIN 18005 von 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts als auch die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung für ein allgemeines Wohngebiet (59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts) überschritten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden zum Tageszeitraum um bis zu 11 dB(A) und nachts um bis zu 24 dB(A) überschritten; die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung beträgt tagsüber bis zu 7 dB(A) und nachts bis zu 20 dB(A).

Für die angestrebte Wiederaufnahme des Schienenpersonennahverkehrs auf der Walsumbahn wurde gutachterlich ermittelt, dass sofern auf der Bestandsstrecke Zugverkehre in der derzeit vorgesehenen Menge (128 Personenzüge tags und 32 nachts) hinzugefügt werden, sich die Emissionen durch den Schienenverkehr lediglich marginal (ca. 1,1 dB(A) am Tag und 0,3 dB(A) in der Nacht) erhöhen. Aus schalltechnischer Sicht haben die Personenzüge keine erheblichen Auswirkungen auf das Plangebiet. Der berücksichtigte Mehrverkehr führt zu einer Erhöhung des maßgeblichen Außenlärmpegels um 0,3 dB(A).

Zu berücksichtigen ist zudem, dass sich aufgrund der Abschirmungseffekte durch die neu geplante Bebauung teils deutlich geringere verkehrliche Schallimmissionen ergeben. Insbesondere im Innenbereich des Blockes und den von den Verkehrsanlagen abgewandten Gebäudeseiten liegen an den meisten Fassaden Beurteilungspegel für den Gesamtlärm von weniger als 60 dB(A) am Tag und in der Nacht vor. Durch die getroffenen passiven Schallschutzmaßnahmen ist ein hinreichender Schutz der Wohn- und Schlafräume gewährleistet.

c) Straßenverkehrslärm

Ergebnis der Schallimmissionsberechnungen nach DIN 18005 ist, dass sich an den Baugrenzen lage- und geschossabhängig verkehrsbedingte Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A) am Tag und bis zu 57 dB(A) in der Nacht ergeben. Dabei treten die höchsten Beurteilungspegel entlang der Fiskusstraße auf. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden zum Tageszeitraum um bis zu 8 dB(A) und nachts um bis zu 12 dB(A) überschritten; die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung beträgt tagsüber bis zu 4 dB(A) und nachts bis zu 8 dB(A).

d) Gesamtlärm

Auf Grund der hohen Geräuschbelastung für unterschiedliche Lärmquellen (Straße, Schiene und Gewerbe) gilt nicht mehr der Grundsatz der isolierten Betrachtung, sondern vielmehr ist auf den Summenpegel der für die verschiedenen Schallarten ermittelten Beurteilungspegel abzustellen. Es zeigt sich, dass sich an der angedachten Bebauung im nordöstlichen Plangebiet Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) tags und von bis zu 69 dB(A) nachts ergeben. In der Nacht wird somit die Schwelle zur verfassungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 60 dB(A) an einigen Fassaden überschritten.

Bei einer möglichen Reaktivierung der Walsumbahn für den Personennahverkehr erhöhen sich die Beurteilungspegel auf bis zu 69 dB(A) am Tag und bis zu 70 dB(A) in der Nacht.

Die Beurteilungspegel für den Gesamtlärm im Plangebiet zum Tages- und Nachtzeitraum (einschließlich der Personenzüge bei einer Reaktivierung der Walsumbahn) sind den nachfolgenden Karten zu entnehmen:

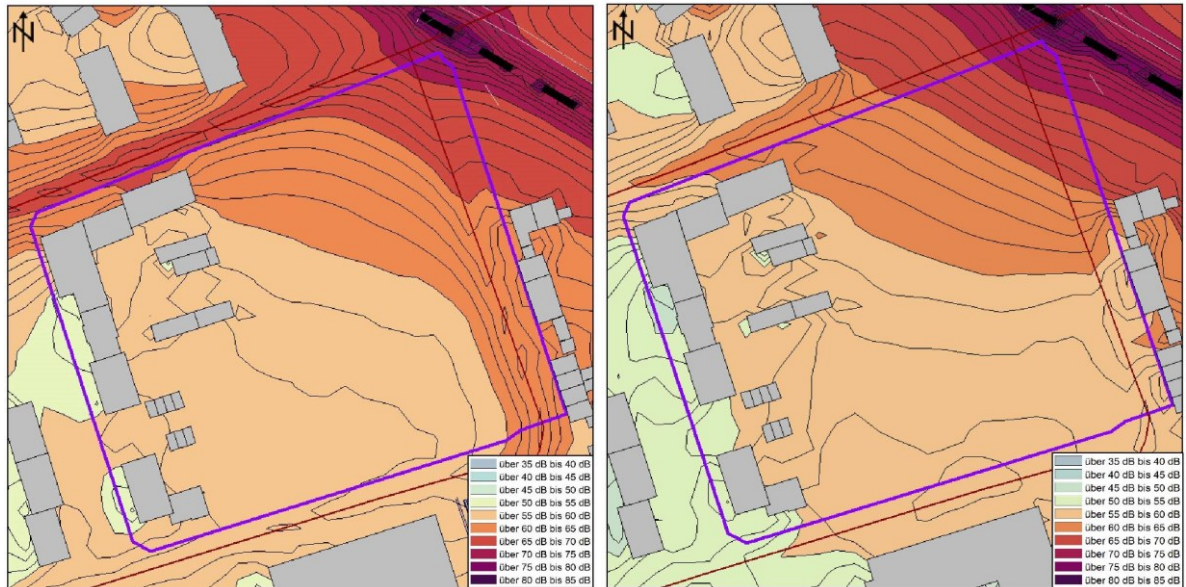


Abbildung 15+16: Beurteilungspegel Gesamtlärm zur Tages- und Nachtzeit (aus der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren, ACCON GmbH, 12.03.2025)

Bei der Bewertung der Ergebnisse der Immissionsberechnungen ist zu beachten, dass die abschirmende und reflektierende Wirkung der geplanten Gebäude innerhalb des Plangebiets zunächst nicht berücksichtigt wird. Die so - bei freier Schallausbreitung im Plangebiet - ermittelten Immissionen stellen den ungünstigsten und unrealistischen Fall dar. Unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung ergeben sich aufgrund der Abschirmungseffekte teils deutlich geringere verkehrliche Schallimmissionen.

Zum Schutz der Anwohner wurden Festsetzungen formuliert, welche gesunde Wohnverhältnisse sicherstellen sollen.

e) Festsetzungen im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Zum Schutz gegen Lärm ist grundsätzlich eine Vielzahl von Maßnahmen möglich. Diese können sich auf die eigentliche Schallquelle, auf den Übertragungsweg zwischen Schallquelle und Empfänger oder auf den Bereich des eigentlichen Empfängers beziehen.

Bei Lärmschutzmaßnahmen wird zwischen aktiven und passiven Maßnahmen unterschieden, wobei sich aktive Maßnahmen auf die eigentliche Schallquelle bzw. den Schallausbreitungsweg beziehen und passive Maßnahmen auf den Bereich des Empfängers beschränkt sind.

Sofern möglich, ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen (Schallschutzwänden / -wällen) der Vorzug vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden zu geben.

Allerdings ergeben sich durch den Schienenverkehr in Verbindung mit dem Straßenverkehr der Fiskusstraße sowie der Almastraße deutliche Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005. Lärmschutzwände als aktive Schallschutzmaßnahmen kommen aufgrund der Hochlage der Bahntrasse im straßennahen Bereich nicht in Betracht. Aus diesem Grund erfolgt im vorliegenden Fall die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen.

Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen, textliche Festsetzung Nr. 9.1

Im Bebauungsplangebiet sind an allen Fassaden und Dachflächen, hinter denen sich schutzbedürftige Räume befinden, bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden technische Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm vorzusehen, die gewährleisten, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen eingehalten werden. Für Festlegungen der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen sind die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße gemäß DIN 4109 in der Fassung vom Januar 2018 zugrunde zu legen. Bei Außenbauteilen von Büroräumen und ähnlich schutzbedürftigen Nutzungen gelten um jeweils 5 dB geringere Anforderungen.

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a ist dabei der Planurkunde anhand der dargestellten Isophon-Linien mit beigefügten dB(A) Angaben zu entnehmen. Im Sinne eines worst-case-Szenarios berücksichtigen die Isophonen der maßgeblichen Außenlärmpegel bereits die Schallimmissionen durch eine mögliche Reaktivierung der östlich des Planbereiches verlaufenden Walsumbahntrasse für den Personennahverkehr.

Eine Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, wenn durch einen Sachverständigen in einer schalltechnischen Untersuchung ein niedrigerer maßgeblicher Außenlärmpegel an den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen nachgewiesen wird.

Schutz der Nachtruhe, textliche Festsetzung Nr. 9.2

Nächtliche Aufenthaltsräume (Schlaf- und Kinderzimmer sowie Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen), in denen zur Nachtzeit bei gekipptem Fenster kein Innenraumpegel von höchstens 30 dB(A) sichergestellt werden kann, sind mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, 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.

Außenwohnbereiche, textliche Festsetzung Nr. 9.3

Die Rechtsprechung geht davon aus, dass eine angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen (z.B. Terrassen, Balkonen, Loggien) gewährleistet ist, „[...] wenn sie keinem Dauerschallpegel ausgesetzt sind, der 62 dB (A) überschreitet, denn dieser Wert markiert die Schwelle, bis zu der unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung nicht zu erwarten sind.“ (OVG NRW vom 13.03.2008, Az.: 7 D 34/07.NE). Daher wird festgesetzt, dass bei Außenwohnbereichen in Bereichen mit einem Beurteilungspegel tags L_r , > 62 dB(A) bauliche Vorkehrungen zu errichten sind, durch die die Außenwohnbereiche so abgeschirmt werden, dass ein maximaler Beurteilungspegel L_r von 62 dB (A) tags eingehalten ist.

Der Schutz der Außenwohnbereiche im Bebauungsplan ist erforderlich, da Außenwohnbereiche nicht von der bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau erfasst werden. Der Anwendungsbereich dieser Norm beschränkt sich ausschließlich auf den Schutz der Aufenthaltsräume von Wohnungen, für die nach dieser Norm die Schalldämm-Maße von Außenbauteilen (Wände, Fenster, Decken) zu bestimmen sind.

Zum Schutz der Außenwohnbereiche stehen auf dem Markt technisch ausgereifte bauliche Maßnahmen wie beispielsweise verglaste Loggien, verglaste Balkone, Wintergärten oder Brüstungserhöhungen zur Verfügung. Vornehmlich handelt es sich dabei um Glaselemente, die oberhalb der Brüstung montiert werden und verschiebbar sind. Zudem können durch eine mit solchen Schutzelementen ausgestattete Loggia zugleich im günstigsten Fall auch die Fenster angrenzender Aufenthaltsräume einer Wohnung vor zu hohen Verkehrslärmeinträgen geschützt werden.

Für die entlang der Fiskusstraße und der Almastraße geplanten Mehrfamilienhäuser können Außenwohnbereiche auf der lärmabgewandten Seite in Richtung Westen und Süden ausgerichtet werden. Aufgrund der abschirmenden Wirkung dieser Gebäude für den rückwärtigen Siedlungsbereich ist insbesondere im Inneren des Siedlungsgebietes von erheblich geringeren Beurteilungspegeln auszugehen. Somit ist die Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes insgesamt gegeben. Hinsichtlich der Außenwohnbereiche zeigt sich, dass im Großteil des Plangebietes Beurteilungspegel unter 62 dB(A) vorliegen. Aus gutachterlicher sind diese Bereiche nicht gesondert vor Schallimmissionen zu schützen.

Daher wird durch Text festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten entlang der Fiskusstraße und der Almastraße schutzbedürftige Außenwohnbereiche (z.B. Terrassen, Balkone, Loggien) nur mit zusätzlichen schallabschirmenden Maßnahmen (z.B. Schiebeverglasung), die die Einhaltung eines Beurteilungspegels von bis zu 62 dB(A) am Tag in den geschützten Bereichen sicherstellen, zulässig sind. Von der Festsetzung kann abgewichen werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass aufgrund der konkreten Bebauungssituation tagsüber an den Fassaden Beurteilungspegel (Außenpegel Verkehrslärm) kleiner gleich 64 dB(A) vorliegen. Ausnahmen sind auch zulässig bei durchgesteckten Wohnungen, die zusätzlich einen baulich verbundenen Außenwohnbereich verfügen, der einen Beurteilungspegel (Außenpegel Verkehrslärm) kleiner gleich 64 dB(A) tagsüber aufweist.

f) Abwägung der Überschreitungen

Die wesentliche Lärmbelastung im Bereich der Gesundheitsgefährdung (Werte von mehr als 60 dB(A) nachts) resultiert aus dem Schienenverkehrslärm. Betroffen ist hier ein räumlich begrenzter Bereich an der Fiskusstraße / Almastraße. Fast im ganzen Plangebiet treten bei freier Schallausbreitung am Tag Beurteilungspegel von kleiner 65 dB(A) auf. Und auch zur Nachtzeit ist mehr als die Hälfte des Plangebietes Beurteilungspegeln von weniger als 60 dB(A) ausgesetzt. Durch die Abschirmung der geplanten Gebäude wird sich die Schallsituation im Plangebiet weiter verbessern.

Aufgrund der günstigen Ausrichtung könnten Schlafräume auch zu weniger lärmbelasteten Seiten ausgerichtet werden. Zudem wäre ein zuverlässiger Schutz von Schlafräumen über passive Maßnahmen (Schallschutzfenster) möglich. Für den Tageszeitraum bestehen weitgehend ungestörte Aufenthaltsmöglichkeiten im Freien auf der lärmabgewandten Gebäudeseite.

Es handelt sich an dieser Stelle um eine sinnvolle Planung für eine Brachfläche im Siedlungszusammenhang, die eine erhebliche städtebauliche Aufwertung dieses Teilbereiches der Stadt Duisburg bewirkt. Der Zielsetzung der Stadt Duisburg, mit der Planung zu einer nachhaltigen Stützung und Stärkung der Wohnfunktion in der Kommune beizutragen, soll unter Abwägung der konkreten Verhältnisse und der für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe der Vorrang gegenüber der Einhaltung der o.g. Immissionsgrenzwerte bzw. der Orientierungswerte eingeräumt werden.

5.2.11 Bedingte Festsetzung (§ 9 Abs. 2 BauGB), textliche Festsetzung Nr. 10.1

Ein Ziel des Bebauungsplanes ist es, für die erhöhte bauliche Dichte einen Ausgleich durch eine für die Allgemeinheit nutzbare private Grünfläche im Blockinnenbereich zu schaffen. Da zum Zeitpunkt des Aufstellungsverfahrens die für die Anlage der Quartiersgrünfläche vorgesehenen Grundstücksflächen nicht vollständig in der Verfügungsberechtigung des Investors stehen, der die Neubebauung im Umfeld anstrebt, erfolgte eine Aufteilung in zwei Teilflächen. So kann durch den Investor zunächst die Teilfläche 1 umgesetzt werden; die Teilfläche 2 ist dann mit der Erstellung der Neubebauung im WA 5 herzustellen. Hierzu wird eine bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen, nach der die Aufnahme einer wohnbaulichen Nutzung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 5 erst zulässig ist, wenn die angrenzende Teilfläche 2 der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Quartiersgrünfläche" vollständig hergestellt und die Fläche mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belastet wurde. Die Gestaltung und Erhalt werden im Rahmen des städtebaulichen Vertrages zwischen Investor und der Stadt Duisburg gesichert.

5.3 Örtliche Bauvorschriften

Für die Entwicklung des Plangebiets werden gestalterische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NRW getroffen. Dabei werden die Festsetzungen so getroffen, dass zum einen die Entstehung eines geordneten städtebaulichen Gesamtbilds unterstützt wird, zum anderen aber auch angemessene individuelle Gestaltungsmöglichkeiten verbleiben.

5.3.1 Dachform, örtliche Bauvorschrift Nr. 1

Für die vorgesehene Neubebauung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3, WA 5 und WA 6 sowie im rückwärtigen Baufeld im WA 1 wird die zulässige Dachform auf Flachdächer mit einer Dachneigung von maximal 5° begrenzt. Hiermit wird die Zielsetzung einer großflächigen Dachbegrünung unterstützt. Aufgrund des baulichen Bestandes, der in den übrigen Baugebieten vornehmlich durch geneigte Dächer geprägt ist, wird hier auf eine entsprechende Festsetzung verzichtet.

5.3.2 Gestaltung zusammenhängender Baukörper, örtliche Bauvorschrift Nr. 2

Die Festsetzung zur aufeinander abgestimmten Gestaltung aneinandergrenzender Doppelhaushälften wird in den Bebauungsplan aufgenommen, um ein geordnetes und zusammengehöriges Erscheinungsbild vorzubereiten. Die aneinandergrenzenden Gebäude sind hinsichtlich der Material- und Farbgestaltung sowie der Dachgestaltung gleich auszubilden.

5.3.3 Begrünung der Vorgärten und sonstiger nicht überbaubarer Grundstücksflächen, örtliche Bauvorschrift Nr. 3

Gemäß § 89 Abs. 1 Nr. 5 BauO NRW sind Vorgärten (Bereich zwischen erschließender Verkehrsfläche bzw. als mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche und dieser zugewandten Gebäudekante einschließlich ihrer Verlängerung bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen) vollständig mit Vegetation, welche einen unmittelbaren Kontakt zur belebten Bodenzone aufweist, zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Vorgärten prägen neben den Gebäuden einer Siedlung das äußere Erscheinungsbild und sind somit städtebaulich bedeutend, da sie vom öffentlichen Raum aus meist gut einsehbar sind. Diese Flächen sind zu begrünen und gärtnerisch zu gestalten, um zu einem positiven städtebaulichen Erscheinungsbild beizutragen und mit möglichst geringen Versiegelungsanteilen

den Zielen des Klimaschutzes zu entsprechen. Die nicht überbauten und nicht der Erschließung dienenden Flächen im Plangebiet sind zu begrünen. Diese stehen in erster Linie der zukünftigen Bewohnerschaft als private Gärten zum Aufenthalt und zur Erholung zur Verfügung. Befestigte Flächen sind nur für die notwendige Erschließung (wie erforderliche Zufahrten, Hauszuwegungen oder Müllstandorte und Spritzschutz) zulässig.

5.3.4 Einfriedungen, örtliche Bauvorschrift Nr. 4

Im Bebauungsplan werden Regelungen zu Einfriedungen getroffen, um Blickbeziehungen im Bereich der angrenzenden, öffentlichen Straßenräume weiterhin zu ermöglichen. Daher sind hier Einfriedungen lediglich in Form von standortgerechten Laubhecken oder Mauern in einer Höhe von max. 1,20 m zulässig. Darüber hinaus sind entlang der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen Grundstückseinfriedungen nur als Hecken aus Laubgehölzen zulässig. Ergänzend zu den Hecken aus Laubgehölzen sind auf der straßenabgewandten Seite vor diesen in einem Abstand von mind. 0,50 m zur Grundstücksgrenze Stabgitter- oder Maschendrahtzäune in einer Höhe von max. 1,80 m zulässig. Für die gemäß den vorstehenden Festsetzungen zu pflanzenden Hecken sind folgende Arten zu verwenden: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Gemeiner Liguster (*Ligustrum vulgare*). Diese Arten werden im Sinne einer standortgerechten Pflanzauswahl vorgegeben. Hierdurch wird eine hochwertige Bepflanzung mit heimischen Gehölzen und ein ansprechendes Gesamtbild im Quartier sichergestellt.

5.3.5 Luftwärmepumpen, örtliche Bauvorschrift Nr. 5

Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Neubebauung über Luftwärmepumpen mit der notwendigen Wärmeenergie versorgt werden. Allerdings führen die oberirdischen Anlagenteile häufig zu optischen Beeinträchtigungen der öffentlich einsehbaren Bereiche. Daher ist es das Ziel der Stadt Duisburg, bei Neuplanungen die Luftwärmepumpen entweder liegend auf Garagendächern oder im Garten unterzubringen. Aus diesem Grund werden Luftwärmepumpen innerhalb von Vorgärten als unzulässig festgesetzt.

5.3.6 Abfallbehälter, örtliche Bauvorschrift Nr. 6

Um ein ansprechendes städtebauliches Gesamtbild zu unterstützen, sind außerhalb der Gebäude aufgestellte Abfallbehälter und Gemeinschaftsmüllanlagen in den Baugebieten durch standortgerechte Heckenpflanzungen oder eine Rankkonstruktion unter Verwendung von Rank- und Kletterpflanzen einzugrünen und dauerhaft zu erhalten.

5.3.7 Technische Anlagen, örtliche Bauvorschrift Nr. 7

Gemäß den textlichen Festsetzungen sind Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Durch diese Festsetzung wird gewährleistet, dass die verbleibenden Flächen von Bebauung freigehalten werden. Technische Aufbauten und Photovoltaikanlagen sind auf Gebäuden mit Flachdach, also auch auf Garagen oder Carports, um mindestens das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenwand zurückzusetzen. Die Festsetzung dient der Ermöglichung von Solaranlagen oder anderen technischen Einrichtungen, ohne dass diese zu stark im Fokus stehen und das Erscheinungsbild prägen.

5.4 Hinweise

Folgende Hinweise sollen zur Information von Grundstückseigentümern und Bauwilligen in den Bebauungsplan aufgenommen werden:

Bodendenkmale, Hinweis Nr. 1

Sollten bei Bodenarbeiten archäologische Bodenfunde wie Keramik, Glas, Metallgegenstände, Knochen etc. und archäologische Bodenbefunde wie Verfärbungen des Bodens, Mauern etc. oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit auftreten, sind diese Entdeckungen gemäß § 16 Denkmalschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (DSchG NRW) unverzüglich der Stadt Duisburg, Untere Denkmalbehörde, oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Xanten, anzuzeigen. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen.

Kampfmittel, Hinweis Nr. 2

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Plangebiet Kampfmittel vorhanden sind. Sind bei der Durchführung des Bauvorhabens beim Erdaushub außergewöhnliche Verfärbungen festzustellen oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die Stadt Duisburg und / oder die Bezirksregierung Düsseldorf - Staatlicher Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen.

Bergbau, Hinweis Nr. 3

Der gesamte Planbereich gehört zu den Gebieten, unter denen der Bergbau umging und zum Anpassungsbereich gemäß § 110 Bundesberggesetz vom 13.08.1980. Bei einer Bebauung des Gebietes sind möglicherweise besondere Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

Bauherren werden gebeten, vor Baubeginn Kontakt mit dem jeweiligen Eigentümer der Bergwerksfelder aufzunehmen.

Berücksichtigung der Rückstauenebene, Hinweis Nr. 4

Im Rahmen der Bebauung ist die Rückstauenebene gemäß Abwasserbeseitigungssatzung der Wirtschaftsbetriebe Duisburg WBD-AÖR bei der Grundstücksgestaltung (z.B. Einfahrten, Ab-, Eingänge und Lichtschächte) zu beachten. Unter der Rückstauenebene liegende Räume und Entwässerungsgegenstände müssen nach der DIN-EN-Norm 12056-4:2000 gegen Rückstau gesichert werden. Die Höhe der Rückstauenebene muss mindestens die Oberkante Straßenhöhe an der Anschlussebene +0,2 m betragen.

Anfrage von Leitungstrassen, Hinweis Nr. 5

Vor Erdarbeiten sind Anfragen und Informationen zu im Plangebiet über die bekannten Trassen hinaus vorhandenen Leitungstrassen bei den Versorgungsträgern einzuholen.

Die „Schutzanweisung für Versorgungsleitungen und -anlagen im Netzgebiet der Stadtwerke Duisburg Netzgesellschaft mbH“ sind zu beachten.

Erschütterungsschutz, Hinweis Nr. 6

Zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wird zur Einhaltung der Anforderungen an die sekundären Luftschallimmissionen (Maximalpegel) im nördlichen Baufeld des WA 3 auf die Prüfung und ggf. Berücksichtigung erforderlicher schwingungsmindernder Maßnahmen hingewiesen.

Dachbegrünung, Hinweis Nr. 7

Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate der Dachbegrünung sind gemäß der „FLL- Dachbegrünungsrichtlinie, Richtlinie für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen“, (Ausgabe 2018 bzw. den entsprechenden Neuauflagen) auszuführen. (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn).

Artenschutz, Hinweis Nr. 8

Für den Bebauungsplan Nr. 1273 wurde ein Artenschutzgutachten erarbeitet. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind die nachfolgenden Maßnahmen erforderlich:

- Zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln muss der Abbruch von Gebäuden und die Beseitigung der Schuppen zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar erfolgen. Kann der Abbruch innerhalb dieses Zeitraums nicht erfolgen, müssen die Gebäude vor dem Abbruch von einer für den Artenschutz fachkundigen Person auf potenziellen Besatz untersucht werden. Die Ergebnisse der artenschutzfachlichen Kontrolle müssen der Unteren Naturschutzbehörde mitgeteilt werden. In Abhängigkeit von den Ergebnissen bleibt es der Unteren Naturschutzbehörde vorbehalten, nachträglich artenschutzrechtliche Auflagen festzusetzen (z. B. Installation von Ersatzquartieren für Fledermäuse, Verzögerung/Verschiebung des Abbruchs).
- Gehölze dürfen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar beseitigt werden. Sofern eine Rodung in dem vorgenannten Zeitraum nicht möglich ist, muss ein Antrag auf Befreiung gemäß § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt werden. Der Antrag muss begründen, warum die Rodung innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln notwendig ist. Die Entscheidung der Unteren Naturschutzbehörde ist abzuwarten.
- Der Beginn der Baufeldfreimachung (Abbruch der Gebäude und Schuppen, Beseitigung von Gehölzen) ist der Unteren Naturschutzbehörde vor Maßnahmenbeginn schriftlich anzuzeigen. Der Anzeige sind der Bauzeitenplan sowie der Name und die Telefonnummer des verantwortlichen Bauleiters beizufügen. Anzeigen und schriftliche Mitteilungen sind an die E-Mail-Adresse artenschutz@stadt-duisburg.de unter Angabe des Aktenzeichens B-Plan Nr. 1273 zu senden.
- Bäume müssen unmittelbar vor der Beseitigung von einer fachkundigen Person auf Nester von Vögeln (Baumhöhlen) und Quartiere von Fledermäusen (Höhlen und Spalten) untersucht werden. Bäume mit Höhlen und Spalten müssen auf einen möglichen Besatz mit Fledermäusen, Vögeln oder Bilchen untersucht werden.

Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Bei Nachweis oder Hinweisen auf Besatz dürfen die Bäume nicht beseitigt werden; das weitere Vorgehen muss mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

- Die Außenbeleuchtung der Neubauten sowie der Außenanlagen (z. B. Wege, Zufahrten, Terrassen usw.) muss zum Schutz für Fledermäuse und Insekten möglichst gering gehalten werden. Auf eine intensive Beleuchtung von Fassaden und den Einsatz von Lichtflutern im Außenbereich ist zu verzichten. Bei der Wahl der Beleuchtung ist darauf zu achten, dass eine Abstrahlung der Lampen nach oben und in horizontaler Richtung durch Abschirmung verhindert wird. Als Leuchtmittel sind warmweiße LED-Beleuchtungen vorzusehen. Die Intensität und der Zeitraum der Beleuchtung sollen auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden (Einsatz von Bewegungsmeldern).

- Neu zu errichtende Gebäude sind so zu gestalten, dass Vogelschlag in Folge großer Glasflächen oder transparenter Balkonverkleidungen sowie in Folge von Glasflächen, die eine Durchfliegbarkeit von Räumen (Ecksituationen) für Vögel vortäuschen, vermieden wird.

Bei der Verwendung transparenter oder spiegelnder flächiger Glaselemente sollte sichergestellt werden, dass diese für Vögel als Hindernis zu erkennen sind, um Vogelschlag an den Glasflächen zu vermeiden. Transparente oder spiegelnde Verglasungen können durch ein dezentes, von außen sichtbares Muster aus Streifen, Punkten oder Ornamenten auch im schnellen Flug wahrgenommen werden.

Die Umsetzung der aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen erfolgt auf untergeordneter Planungsebene (Baugenehmigungsverfahren).

Starkregen, Hinweis Nr. 9

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, der bei seltenen (100-jährliches Ereignis) und extremen Starkregenereignissen teilweise überschwemmt werden kann. Die Starkregenhinweiskarte NRW ist auf der Internetseite geoportal.de abrufbar. Eine Auseinandersetzung mit der örtlichen Situation ist geboten; bauliche Selbsthilfemaßnahmen sind unter Umständen anzuraten.

5.5 Kennzeichnung (§ 9 Abs. 5 BauGB)

Altlasten

Teile der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden im Kataster über altlastenverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Duisburg unter der Nummer AS1737 und AS7002 geführt. Innerhalb der gekennzeichneten Fläche (Allgemeines Wohngebiet WA 4 sowie die angrenzend festgesetzte Verkehrsfläche) wurde im Zuge der durchgeführten Gefährdungsabschätzung in den angeschütteten Böden eine Verunreinigung mit PAK festgestellt. Eine genaue Eingrenzung der betroffenen Fläche ist aufgrund des vorhandenen baulichen Bestandes nicht möglich. Im Zuge der Umsetzung von Maßnahmen ist im Bereich der betroffenen Flächen sicherzustellen, dass belasteter Boden entsorgt wird und so die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gegeben sind.

Das Bodenmanagementkonzept vom 16.08.2023 (Fülling Beratende Geologen GmbH), welches mit der Unteren Bodenschutzbehörde abgestimmt wurde, ist umzusetzen.

5.6 Nachrichtliche Übernahme (§ 9 Abs. 6a BauGB)

Gemäß Hochwassergefahrenkarte für das Emscher-System liegt das Plangebiet in einem Bereich, der bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ_{Extrem}) überschwemmt werden würde. Ein solches unwahrscheinliches Szenario würde große Teile des Duisburger Stadtgebietes betreffen. In den Bebauungsplan soll auf der Grundlage des § 9 Abs. 6a BauGB die Lage des Plangebietes innerhalb des bei einem Hochwasser überschwemmten Bereiches nachrichtlich übernommen werden.

Dagegen ist der Planbereich bei einem Hochwasserereignis der Kleinen Emscher mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ_{100}) durch Deiche geschützt. Erst bei einem Versagen oder Überströmen der Hochwasserschutzanlagen könnte der Planbereich auch bei einem solchen Hochwasserereignis überschwemmt werden.

6 Umweltbelange

Der Bebauungsplan wird auf Grundlage des § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Die Voraussetzungen für die Anwendung eines beschleunigten Verfahrens werden als gegeben angesehen. Eine Umweltprüfung und ein Umweltbericht sind gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB nicht erforderlich. Im Rahmen dieses Verfahrens ist gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB die Eingriffsregelung nicht anzuwenden, da Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder als zulässig zu bewerten sind.

Gleichwohl sind die Belange des Umweltschutzes zu erfassen, zu bewerten und mit in die Abwägung einzustellen, soweit sie im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung voraussichtlich berührt werden. Hierzu erfolgt nachfolgend eine Betrachtung und Bewertung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter. Eine artenschutzrechtliche Prüfung wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellt. Ein entsprechender Hinweis zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

6.1 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen

6.1.1 Schutzgut Mensch

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu berücksichtigen.

Auf das Plangebiet wirken Schallimmissionen ein, die durch Gewerbe, den Straßenverkehr auf den angrenzenden Straßen sowie der nahegelegenen Bahnstrecke hervorgerufen werden. Darüber hinaus ist das Plangebiet in einem kleinen Teilbereich von bahnbedingten Erschütterungen betroffen. Aufgrund dieser Immissionen sind Maßnahmen erforderlich, die über textliche Festsetzungen gesichert werden bzw. in Bezug auf Erschütterungen im Rahmen der weiteren Baugenehmigungsplanung zu berücksichtigen sind.

Mit dem Vorhaben ist nutzungsbedingt eine Zunahme der Lärm- und Luftschadstoffemissionen im Plangebiet wie auch in seinem Umfeld verbunden. Baubedingt, also zeitlich begrenzt, sind Lärmbelastungen durch den Baustellenverkehr absehbar.

Diese Veränderungen werden als nicht erheblich negative Auswirkungen beurteilt: Dies ist zum einen damit zu begründen, dass im Plangebiet mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes die Einhaltung der vorsorgeorientierten Orientierungswerte der DIN 18005 in Hinblick auf den Lärmschutz gewährleistet ist und eine wesentliche Veränderung des Verkehrsaufkommens im Straßennetz der umliegenden Siedlungsteile – für die keine Erkenntnisse über bereits kritische Belastungen vorliegen – aufgrund der geringen Größe des Plangebietes auszuschließen ist.

Bezüglich der landschaftsgebundenen Erholung sind keine Veränderungen zu erwarten, da die Fläche weder unmittelbar noch mittelbar Teil der öffentlichen Erholungsinfrastruktur ist.

Somit sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch für Teilflächen zwar als erheblich, vor dem Hintergrund der festgesetzten Schutzmaßnahmen insgesamt aber als hinnehmbar zu bezeichnen.

6.1.2 Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen. In einem Artenschutzgutachten wurde daher geprüft, ob die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Realisierung des Vorhabens erfüllt werden können. Mit der Neubebauung sind insbesondere folgende Wirkungen verbunden, die Auswirkungen auf Tiere haben könnten:

- Abriss von Gebäuden
- Inanspruchnahme ehemaliger Gärtnerflächen
- Überplanung von Brachflächen
- Verlust von Gehölzen.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass derzeit keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermausquartieren im Bereich des Plangebietes vorliegen. Aufgrund der vorhandenen Spalten, Öffnungen und Verkleidungen an den Gebäuden sowie der Wandverkleidungen ist eine Nutzung als (kleinere) Wochenstube bzw. Zwischen- / Sommerquartier potenziell möglich. Daher könnte es durch den Abriss der Gebäude im Fall eines Besatzes zu Tötungen und Verletzungen einzelner Individuen kommen. Um ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausschließen zu können, sind Maßnahmen zur Bauzeitenregelung vorzusehen.

Hinsichtlich planungsrelevanter Vogelarten kann aufgrund der Habitatstrukturen ein Brutvorkommen innerhalb des Vorhabengebietes ausgeschlossen werden. Es ist jedoch potenziell möglich, dass einige nicht planungsrelevanten Vogelarten in den Gehölzstrukturen bzw. an den Gebäuden brüten. Durch eine Rodung der Gehölze bzw. einen Abbruch der Häuser während der Brutzeit kann es zu Störungen sowie zur Tötung / Verletzung von Einzelindividuen kommen. Mögliche Konflikte können jedoch durch geeignete Maßnahmen (Bauzeitenregelung) vermieden werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der ggf. vorzusehenden Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den geplanten Abriss und Neubau nicht erfüllt werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind insgesamt als gering zu bezeichnen.

Pflanzen / biologische Vielfalt

Das Gelände wird derzeit überwiegend von einer Gärtnereibrache mit den noch bestehenden Gewächshäusern geprägt. Auf der Fläche hat sich nahezu flächendeckend Brombeere eingestellt, die regelmäßig zurückgeschnitten wird. Im nördlichen Teil hat sich neben ausdauernden Gräsern mit Goldrute auch Staudenknöterich entwickelt. In den Randbereichen sowie zwischen den Gewächshäusern stocken Gehölze wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Sand-Birke (*Betula pendula*). Nach Osten schließt sich ein bebautes Grundstück an, dass erhalten wird. Das Grundstück im Südosten wurde schon länger nicht mehr genutzt. Hier stehen einige unverschlossene Garagen. In den Randbereichen stockt teilweise Baumbestand mit Sand-Birke und Berg-Ahorn. Ansonsten hat sich auf der Fläche inzwischen Jungwuchs aus verschiedenen Ahornarten, Birke und Brombeere entwickelt. Im Osten befindet sich ein ehemaliger Parkplatz, der teilweise vegetationsfrei und teilweise mit Brombeere bewachsen ist. In den Randbereichen stockt eine große Rosskastanie und eine Sand-Birke sowie Holunder. Im Südosten hat sich ein kleiner, junger Baumbestand mit Berg-Ahorn etabliert. Westlich des Parkplatzes schließt ein bebautes Grundstück an, dass von der Planung nicht betroffen ist. Im nordwestlichen Bereich des Grundstücks befinden sich zwei leerstehende Gebäude, ein Schuppen / Unterstand und ein Garagenstellplatz.

Zwar wird die Vegetation in den für eine Bebauung vorgesehenen Bereichen vollständig entfallen, allerdings ist die ökologische Qualität der Fläche nicht als hoch zu bewerten.

Im Umfeld der Neubebauung finden sich die geschützten Alleen im Bereich der Fiskusstraße (Platanenallee AL-DU-0034) und der Almastraße (Platanenallee AL-DU-0200). Baumfällungen oder Beeinträchtigungen der Allee sind gemäß § 41 Landesnaturschutzgesetz NRW verboten. Die Baumstandorte sind bei der konkreten Ausgestaltung der Planung, insbesondere bei der Anordnung der Lage der Zufahrten, zu berücksichtigen. Zudem müssen die Straßenbäume während der gesamten Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigungen an Krone, Stamm und Wurzelbereich geschützt werden. Die einschlägigen Regelwerke (z. B. RAS-LP 4 und DIN 18920) sind anzuwenden.

Im direkten Einwirkungsbereich sind darüber hinaus keine gesetzlich geschützten Biotop- oder Landschaftsbestandteile vorhanden.

Vor diesem Hintergrund sind die Auswirkungen auf das Schutzgut insgesamt als gering zu bezeichnen.

6.1.3 Schutzgut Klima

Das Plangebiet umfasst derzeit in Teilbereichen vorhandenen Wohnnutzungsbestand sowie die Flächen einer ehemaligen Gärtnerei; seiner strukturellen Ausprägung nach ist es den Stadtrandklimaten zuzuordnen. Die vorhandenen Grünanteile, auch benachbarter Flächen (begrünter Bahndamm), sorgen für ein ausgeglichenes Bioklima und gemäßigte thermische Belastungen. Besondere Funktionen der Kalt- und Frischluftproduktion oder des Luftaustausches kommen der Fläche nicht zu. Die Planungshinweiskarte der Klimaanalyse 2022 empfiehlt den Erhalt und weiteren Ausbau von Vegetationsstrukturen sowie die kleinräumige Entsiegelung.

Aufgrund des bereits bestehenden hohen Versiegelungsgrades sind Veränderungen auf der Ebene der Klimatoptypen im Vergleich zum Bestand auszuschließen. Wirkungen über die Vorhabenfläche hinaus sind generell nicht zu erwarten. Die Nutzung fossiler Energieträger ist nicht vorgesehen; klimatische Auswirkungen durch Hausbrandemissionen sind damit nicht zu erwarten. Die vorgesehenen Maßnahmen (Dachbegrünung, Baumpflanzungen) werden auch positive Auswirkungen auf die klein-klimatischen Bedingungen haben.

Somit sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima insgesamt als nicht erheblich zu bezeichnen.

6.1.4 Schutzgut Luft

Das Luftqualitätsmessnetz des LANUV NRW liefert für den Planbereich keine belastbaren Messdaten. Die nächstgelegenen Messstationen befinden sich in 3,3 km (OB, Duisburger Straße) und 4,3 km Entfernung (DU, Kiebitzmühlenstraße) und sind aufgrund ihrer Umgebungssituation und Quellenzusammensetzung nicht auf das Plangebiet übertragbar. Die flächenhaften Vorbelastungswerte des LANUV weisen Konzentrationen von 22 µg/m³ für Stickstoffdioxid (NO₂) und 22 µg/m³ für Feinstaub (PM₁₀) aus. Somit liegen die Werte auf einem moderaten Niveau. Aufgrund des Umfangs des Planvorhabens ist nicht von einer signifikanten Verschlechterung der Belastungssituation auszugehen. Aufgrund der zusätzlichen Verkehre und des Hausbrands sind keine Grenzwertüberschreitungen gem. 39. BimSchV zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass in Zukunft technologische Entwicklungen (emissionsärmere Motoren, Nutzung von E-Fahrzeugen) den Kfz-bedingten Schadstoffausstoß weiter vermindern werden.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplanes Ruhrgebiet (Teilplan West) und ist Bestandteil der Umweltzone Duisburg. Innerhalb dieser Umweltzone sollen regionale Maßnahmen getroffen werden, die auch in die Bauleitplanung einzubeziehen sind. Für Wohngebiete in Duisburg gilt die verstärkte Anbindung an Fernheiz- und Sammelheizanlagen, Nutzung von Energie aus nicht fossilen Brennstoffen, Vermeidung baulicher Strukturen mit unzureichenden Durchlüftungsbedingungen (z.B. Straßenschluchten). Die dargestellten Maßnahmen und Inhalte des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West werden bei dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf bei der Umsetzung des Energiekonzepts berücksichtigt. Hierdurch soll eine klimagerechte Versorgung der neuen Wohneinheiten mit Wärmeenergie ermöglicht werden.

Das Vorhaben selbst führt zu keinen erheblichen Veränderungen der Luftschadstoffsituation, da keine schadstoffemittierenden Nutzungen vorgesehen sind. Das mit dem geringen Verkehrsaufkommen im Plangebiet zu erwartende zusätzliche Schadstoffaufkommen ist insgesamt als unerheblich zu bezeichnen.

6.1.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden. Die Grundwasserflurabstände im Planungsraum liegen nach Angaben der durchgeführten Bodenuntersuchungen deutlich mehr als 3 m unter der Geländeoberkante.

Relevante Veränderungen auf die Grundwassersituation sind aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabens und der vorgesehenen Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers nicht zu befürchten. Somit sind auch keine Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotope zu erwarten.

Das Plangebiet liegt zwar in keinem nach § 76 WHG in Verbindung mit § 83 LWG ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet, ist ausweislich der Angaben in den Hochwassergefahrenkarten jedoch von extremen Hochwasserereignissen der Emscher betroffen. Die Situation im Plangebiet entspricht damit in großen Teilen der umgebenden und heute schon im Plangebiet vorhandenen Siedlungsflächen. Eine wesentliche Veränderung der Hochwasserverhältnisse ist nicht zu erwarten, insbesondere gibt es keine Eingriffe in festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete.

Auswirkungen auf Gewässer, die durch Einleitungen von Regenwasser hervorgerufen werden können, sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind insgesamt als nicht erheblich zu bezeichnen.

6.1.6 Schutzgut Boden / Fläche

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt als Maßnahme der Innenentwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB i.V.m. § 13a BauGB. Damit werden die Flächen des Plangebiets einer Neuausweisung von Bauland im Außenbereich vorgezogen und dem schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen.

Das Plangebiet ist aufgrund von Versiegelungen und Anfüllungen von massiven Veränderungen des Bodenaufbaus gekennzeichnet. Schutzwürdige Böden bzw. generell naturnah aufgebaute Böden sind überwiegend nicht mehr vorhanden. Im Plangebiet liegen bereichsweise die im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Duisburg erfassten Altstandorte AS1737 und AS7002. Es handelt sich beim AS1737 um eine Schreinerei für ein Beerdigungsinstitut. Diese befindet sich seit

1952 auf dem Gelände. Beim AS7002 handelt es sich um einen ehem. Gärtnereibetrieb, der auf den Luftbildern aus 1962 erstmalig erkennbar ist. Heute liegt diese Fläche brach. Im Rahmen des Vorhabens wurden bodenschutzrechtliche und abfallrechtliche Gutachten erarbeitet. Entsprechend der Untersuchungen sind bei der geplanten Nutzung auf einer räumlich eng begrenzten Teilfläche des Grundstücks aus bodenschutzrechtlicher sowie abfallrechtlicher Sicht Maßnahmen zu treffen (Entsorgung belasteter Böden). Darüber hinaus wurden bei Oberbodenuntersuchungen in einer Teilfläche erhöhte Schadstoffgehalte für den Parameter Benzo(a)pyren nachgewiesen, sodass der angetroffene Oberboden nicht für die spätere Nutzung im Wohngebiet geeignet ist. Entsprechende Maßnahmen sind im Bodenmanagementkonzept der Füllung Beratende Geologen GmbH vom 16.08.2023 dargestellt. Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist das Bodenmanagementkonzept umzusetzen.

Da für das Vorhaben nur Flächen in Anspruch genommen werden, die bereits massiv überformt sind, sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/Fläche zu befürchten.

6.1.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Siedlungszusammenhanges. Die vorgesehene Neubebauung fügt sich grundsätzlich in das vorhandene Orts- bzw. Landschaftsbild ein. Sie ist hinsichtlich ihrer baulichen Ausprägung und Größe aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungsbereiches als ortsangepasst zu bewerten. Schutzwürdige Elemente im Hinblick auf das Landschaftsbild sind die Alleebäume der Almastraße. Diese werden als zu erhaltende Einzelbäume berücksichtigt.

Somit sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild insgesamt als nicht erheblich zu bezeichnen.

6.1.8 Risiken von Stör- und Unfällen

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind keine speziellen Risiken von Stör- und Unfällen oder Katastrophen zu erkennen. Auch Risiken für die menschliche Gesundheit sind nicht absehbar.

6.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Bau- und Bodendenkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen bekannt. Auch andere Kultur- und Sachgüter mit besonderer Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.

6.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die Auswirkungen von Vorhaben auf den Naturhaushalt bestehen in der Regel in der Versiegelung von Boden sowie in der Zerstörung von Biotopen. Als sekundäre Auswirkungen der Bodenversiegelung ist die Verringerung des Lebensraums für Flora und Fauna, die Verhinderung der Neubildung und Speicherung von Grundwasser, die Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation sowie der von intaktem Boden abhängigen Funktionen für die land- oder forstwirtschaftliche Produktion oder als Lebens- und Erholungsraum zu nennen.

Aufgrund des vorhandenen Versiegelungsgrades und der geringen Größe des Plangebietes sind die vorgestellten Wechselwirkungen bei dem hier geprüften Vorhaben vernachlässigbar; mit über die allgemeinen ökologischen hinausgehenden und für die Bewertung entscheidenden Wechselwirkungen ist insgesamt nicht zu rechnen.

6.2 Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen

Aufgrund der Vornutzung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu erwarten. Belastungen durch baubedingten Lärm und Verschmutzungen werden temporär auftreten, aber keine unzumutbaren Beeinträchtigungen für die Anwohner darstellen.

Vermeidungsmaßnahmen in Hinblick auf die Verringerung stadtklimatischer Effekte werden durch Festsetzung von Dachbegrünungen sowie Pflanzgeboten für Einzelbäume im Bebauungsplan gesichert. Mittelbar ist auch die vorgesehene Installation von Anlagen zur Photovoltaik (Einsatz regenerativer Energie) als eine Maßnahme mit ökologischer Wirksamkeit zu betrachten.

Die Vorschriften der EU-Verordnung 2024/1991 zur Wiederherstellung der Natur sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen.

Zusammenfassend ist nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass mit der Umsetzung der Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die zu prüfenden Schutzgüter zu erwarten sind, die einer Umnutzung des Plangebietes grundsätzlich entgegenstehen.

7 Bodenordnende Maßnahmen

Die Grundstücksflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, die einer Neubebauung zugeführt werden sollen, befinden sich überwiegend in der Verfügungsberechtigung des Investors. Die in den Geltungsbereich einbezogenen Flächen der bestehenden Bebauung im Umfeld befinden sich in privatem Einzeleigentum. Förmliche Verfahren zur Bodenordnung sind insgesamt nicht erforderlich.

8 Flächenbilanz

Entsprechend den Festsetzungen von Flächen im Bebauungsplan ergibt sich folgende Bilanzierung:

Allgemeine Wohngebiete	15.200 m ²	83,4 %
- davon Bestandsbestätigung (WA 1 und WA 4)	ca. 5.410 m ²	
- davon mit Neubautätigkeit (WA 2, 3, 5 und 6)	ca. 9.790 m ²	
Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 2.505 m ²	13,7 %
- davon Bestand (Almastraße)	ca. 1.710 m ²	
- davon Neubau (verkehrsberuhigter Bereich)	ca. 795 m ²	
Private Grünfläche	ca. 535 m ²	2,9 %
Geltungsbereich	ca. 18.240 m²	100,0 %

9 Kosten

Durch das Planverfahren entstehen für die Stadt Duisburg keine Kosten. Alle Kosten werden durch den Investor gedeckt. Die Kostenübernahme wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages über Planungsleistungen gemäß § 11 BauGB geregelt.

10 Sicherung der Umsetzung der Planung

Zur Sicherung der Umsetzung der Maßnahmen, die als Voraussetzung für die bauliche Nutzung im Plangebiet zu schaffen sind, schließt der Investor vor einer baulichen Nutzung einen städtebaulichen Vertrag mit dem Plangeber ab, in dem er sich zur u.a. zur Durchführung der folgenden Maßnahmen verpflichtet:

- Herstellung der erforderlichen Schmutz- und Regenwasserkanäle
- Herstellung der öffentlichen Straßenflächen einschließlich der Anbindung an das vorhandene Straßennetz
- Herstellung der privaten Grünflächen
- Durchführung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen
- Durchführung von Bodensicherungs- und Sanierungsmaßnahmen (Rückbau/Entsorgung belasteter Bereiche).
- Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes

11 Gutachten

Der Planung liegen folgende Gutachten zu Grunde:

- Versickerungskonzept (Bodenuntersuchungen zur Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagswasser), Fülling Beratende Geologen GmbH, 16.05.2022
- Untersuchungsbericht Boden- und Bodenluftuntersuchungen auf mögliche Verunreinigungen/Gefährdungsabschätzung, Fülling Beratende Geologen GmbH, 03.11.2022
- Untersuchungen des Oberbodens/Eingrenzung der PAK-Belastung bei der ehem. Werkstatt der Schreinerei, Fülling Beratende Geologen GmbH, 22.03.2023
- Bodenmanagementkonzept, Fülling Beratende Geologen GmbH, 16.08.2023
- Artenschutzgutachten, Büro für Landschafts- und Freiraumplanung Leser-Albert-Bielefeld GbR, Juli 2022
- Erschütterungstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1273, Peutz Consult GmbH, 01.12.2022
- Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Nr. 1273, Planersocietät Frehn Steinberg Partner GmbH, Mai 2023.
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1273, ACCON GmbH, 12.03.2025

12 Darstellung des Bauleitplanverfahrens

12.1 Verfahrensablauf

Verfahrensschritt	Zeitraum bzw. Datum	Drucksache
§ 2 Abs. 1 BauGB, Aufstellungsbeschluss	20.06.2022	DS 22-0393
§ 3 Abs. 1 BauGB, frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	11.05.2022 - 24.06.2022	
Äußerungen u.a. zu folgenden Themen: - Es sind keine Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit eingegangen.		
§ 4 Abs. 1 BauGB, frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	11.05.2022 - 24.06.2022	
Stellungnahmen u.a. zu folgenden Themen: - Amprion GmbH: Anregung, in einer Zone von 200 m Entfernung zur Hochspannungsfreileitung schutzwürdige Räume nur an der abgewandten Seite einzurichten - Amt 61-20 Verkehrsplanung: Notwendigkeit verkehrlicher Untersuchungen für den Knotenpunkt Fiskusstraße / Almastraße und Erbringung des Stellplatznachweises - Amt 61-23 Verkehrlicher Immissionsschutz: Hinweise auf verkehrliche Schallemissionen (Straße und Schiene) - Amt 61-31 Projektmanagement Straßenverkehrsraum: Hinweis auf einen Bestandsbaum in der Allee; Verlegung der Zufahrt angeregt. Hinweis auf die notwendige Verlegung einer bestehenden Querungsstelle; Bereitstellung öffentlicher Parkplätze; - Amt 62-2-01 Städtebauliche Verträge: Hinweis auf Erforderlichkeit eines städtebaulichen Vertrags für die öffentliche Erschließungsanlage und ggf. weitere Punkte - Amt 31 Umweltamt: Ermittlung der Umweltbelange erforderlich; Gutachterliche Untersuchung von Schall- und Erschütterungseinwirkungen; Berücksichtigung einer maßvollen baulichen Dichte und von klimaschützenden Maßnahmen angeregt; Hinweis auf Lage im Hochwasserrisikogebiet; Schutz der Alleenbäume notwendig; Notwendigkeit einer Gefährdungsabschätzung aufgrund zweier Altstandorte. - Bezirksregierung Arnsberg: Hinweis auf Altbergbau - Bezirksregierung Düsseldorf: Prüffähige Angaben zur Abwasserbeseitigung fehlen; Hinweis auf Lage im Hochwassergebiet - DB AG: Hinweise auf Emissionen aus dem Bahnbetrieb, vorgesehene Reaktivierung der angrenzenden Bahnstrecke, verbunden mit einem höheren Zugaufkommen - Emschergenossenschaft: Abstimmungserfordernis in Bezug auf Einleitmengen in das Kanalnetz; Hinweis auf Lage im Hochwasserrisikogebiet - Netze Duisburg GmbH: Hinweis auf Ver- und Entsorgungsleitungen - Telekom AG: Hinweis auf Telekommunikationsanlagen (Hausanschlussleitungen) - Westnetz GmbH: Hinweis auf ein Fernmeldekabel		

<ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftsbetriebe Duisburg (WBD-S13): Hinweise zum Umgang mit Niederschlagswasser; Prüfung der Möglichkeit einer Versickerung notwendig - Wirtschaftsbetriebe Duisburg (WBD-A): Berücksichtigung der Anforderungen für Müllfahrzeuge; Bereitstellung eines Wertstoffsammelplatzes 		
§ 4 Abs. 2 BauGB, Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	28.10.2024 – 10.12.2024	
<p>Stellungnahmen u.a. zu folgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezirksregierung Düsseldorf: Hinweis zur Beteiligung weiterer Fachbehörden; Hinweis auf mögliche Lärmimmissionen durch die Reaktivierung der Güterverkehrsstrecke für den Personennahverkehr; Bedenken gegen die vorgesehene Ableitung des auf der Verkehrsfläche anfallenden Niederschlagswassers über das Kanalnetz - Handwerkskammer Düsseldorf: Hinweis zur Sicherstellung der Anliefer- und Anliegerverkehre bestehender Betriebe im Umfeld während der Baumaßnahme - Deutsche Telekom Technik GmbH: Hinweis auf Hausanschlussleitungen - Netze Duisburg GmbH: Hinweis auf Gasleitungen (Hausanschlussleitungen) - Emschergenossenschaft: Hinweis auf Lage im Hochwasserrisikogebiet - Wirtschaftsbetriebe Duisburg: Hinweise zur Entwässerungsplanung, zu Überflutungsnachweisen und zur Berücksichtigung der Starkregenthematik, Berücksichtigung von Notwasserwegen; Hinweise zu möglichen Überschwemmungen; Berücksichtigung der Anforderungen für Müllfahrzeuge; - Deutsche Bahn AG: Hinweis zu möglichen Schallimmissionen durch die Reaktivierung der Güterverkehrsstrecke für den Personennahverkehr - Amt 37-41 Baulicher Brandschutz: Hinweise zu Feuerwehruzufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sowie Löschwasserbereitstellung - Amt 61-20 Verkehrsplanung: Anregung zur Aufnahme weiterer Fußwegeverbindungen, Anregungen zu Umformulierungen in der Begründung - Amt 31 Umweltamt: Anregungen, weitere Festsetzungen aufzunehmen (Begründung, wasserdurchlässige Gestaltung von Oberflächen, Farbgestaltung, Photovoltaikanlagen, Ausschluss emissionsverursachender Brennstoffe); Anregungen zu Umformulierungen in der Begründung; Anregungen zur Änderung des Hinweises in Bezug auf den Erschütterungsschutz; Anregungen, weitere Prüfungen zum Immissionsschutz vorzunehmen; Hinweis auf einen fehlenden Baum in der festgesetzten Platanenallee; Anregung zur Ergänzung der Hinweise zum Artenschutz; Umsetzung des Bodenmanagementkonzeptes; Hinweise auf falschen Geltungsbereich im Schallgutachten und fehlende Berücksichtigung von außerschulischen Nutzungen; Anregungen, Wärmepumpen im Vorgartenbereich vorzusehen. 		
§ 3 Abs. 2 BauGB, Veröffentlichung des Entwurfes des Bebauungsplanes	28.10.2024 – 10.12.2024	DS 24-0762
<p>Stellungnahmen u.a. zu folgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es sind keine Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit eingegangen. 		

§ 10 Abs. 1 BauGB, Satzungsbeschluss	vsl. 23.06.2025	DS 25-0473
§ 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB; Berichtigung des Flächennutzungsplans	vsl. Sommer 2025	

12.2 Anpassungen aufgrund der Beteiligungen

Die im Rahmen der bisherigen Beteiligungen vorgebrachten Äußerungen und Stellungnahmen wurden wie folgt im Bebauungsplan und der Begründung berücksichtigt:

Nach Auswertung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungen nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB vorgebrachten Stellungnahmen wurden der Bebauungsplan und die Begründung erarbeitet. Dabei wurden Gutachten zu den Themen Bodenschutz, Schallschutz, Erschütterung, Verkehr und Artenschutz erstellt und in der Planung berücksichtigt sowie in die Begründung bzw. in die Festsetzungen eingearbeitet. Das gesamte Plangebiet wurde nachrichtlich als Hochwasserrisikogebiet übernommen und in Teilen als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet.

Aufgrund der im Rahmen der Beteiligungen nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB vorgebrachten Stellungnahmen wurden folgende redaktionelle Änderungen durchgeführt:

- In der Planzeichnung des Bebauungsplanes wurde ein zu erhaltender Bestandsbaum in der öffentlichen Verkehrsfläche der Almastraße redaktionell ergänzt.
- Der Hinweis Nr. 8 zum Artenschutz wurde um verschiedene Inhalte (Anzeigen des Beginns der Baufeldreifmachung, Untersuchung von Bäumen, Information der Unteren Naturschutzbehörde, Verwendung fledermaus- und insektenfreundlicher Beleuchtung, Maßnahmen gegen Vogelschlag) redaktionell ergänzt.
- Es wurde ein Hinweis zur möglichen Gefährdung durch Starkregen aufgenommen (Hinweis Nr. 9). Damit besteht eine Anstoßwirkung, sich bei möglichen Baumaßnahmen mit der Thematik auseinander zu setzen.
- Die zum Bebauungsplan erarbeitete schalltechnische Untersuchung wurde redaktionell angepasst (neues Datum der Untersuchung: 12.03.2025), da die dargestellte Umgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches nicht den gesamten Planbereich umfasste. In den bereits im Bericht enthaltenen Rasterlärmkarten wurde der Kartenausschnitt so geändert, dass der gesamte Planbereich (einschließlich der Bestandsbebauung) zu erkennen ist. Im Text mussten diesbezüglich keine Änderungen vorgenommen werden, da die neu geplanten Gebäude unverändert blieben. Da ausschließlich die Bereiche der für eine Neubebauung vorgesehenen Flächen in der am stärksten vom Lärm betroffenen Lärmeinwirkungszone liegen, war es nicht notwendig, die maximalen Lärmemissionen im Bericht anzupassen.
- Ebenfalls wurde in der schalltechnischen Untersuchung ergänzend geprüft, welche schalltechnischen Auswirkungen eine mögliche Reaktivierung der östlich des Plangebietes verlaufenden sog. Walsumbahn für den Personennahverkehr hätte. Es wurde gutachterlich ermittelt, dass sofern auf der Bestandsstrecke Zugverkehre in der derzeit vorgesehenen Menge (128 Personenzüge tags und 32 nachts) hinzugefügt werden, sich die Emissionen durch den Schienenverkehr lediglich marginal (ca. 1,1 dB(A) am Tag und 0,3 dB(A) in der Nacht) erhöhen.

Für die Festsetzung des maßgeblichen Außenlärmpegels ist der Nachtwert maßgeblich. Dieser wird durch den zusätzlichen Schienenverkehr um bis zu 0,3 dB(A) im Plangebiet erhöht. Im Vergleich mit den Abstufungen der maßgeblichen Außenlärmpegel in 1 dB(A) Schritten kann die Erhöhung insgesamt als unerheblich angesehen werden. Die daraus resultierenden, in ihrer Lage verschobenen Isophonen des maßgeblichen Außenlärmpegels wurden in den Bebauungsplan übernommen. Eine Anpassung der textlichen Festsetzung war nicht erforderlich.

Die festgesetzten Außenlärmpegel führen zu keinen Einschränkungen der Nutzungen im Plangebiet für geplante und bestehende Gebäude und dienen der Planung zur Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen. Im Rahmen von Bauanträgen müsste bei Neubau oder Änderungen von Wohngebäuden im Bestand auch ohne Bebauungsplan der benötigte Schallschutz über den maßgeblichen Außenlärmpegel nachgewiesen werden. Eine insgesamt betrachtet minimale Verschiebung der festgesetzten Außenlärmpegel führt daher nicht zu einer erstmaligen oder stärkeren Berührung von Belangen. Grundzüge der Planung werden durch die Übernahme der geänderten Isophonen ebenfalls nicht berührt. Eine erneute (eingeschränkte) Beteiligung ist nach § 4a (3) BauGB nicht notwendig.

Alle im Rahmen der Beteiligungen vorgebrachten Stellungnahmen werden ausgewertet und dem Rat der Stadt zur Entscheidung vorgelegt. Eine abschließende Abwägung aller Belange erfolgt im Rahmen des Satzungsbeschlusses durch den Rat der Stadt.

Essen, im April 2025

Mario del Vecchio

atelier stadt & haus
Gesellschaft für Stadt- und Bauleitplanung mbH