

Begründung
zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 03/007
-Westlich Hinter der Böck-
-Stadtbezirk 3 - Stadtteil Hamm-

Teil A - Städtebauliche Aspekte	5
1 Planungsanlass	5
2 Örtliche Verhältnisse.....	5
2.1 Beschreibung des Plangebietes.....	5
2.2 Bestand	5
2.3 Umgebung	6
2.4 Verkehr und Erschließung.....	6
2.5 Infrastruktur	6
2.6 Grünstrukturen	6
3 Gegenwärtiges Planungsrecht	7
3.1 Regionalplan.....	7
3.2 Flächennutzungsplan (FNP).....	7
3.3 Landschaftsplan	7
3.4 Bebauungs-, Durchführungs- und Fluchtlinienpläne, § 34, § 35	
Baugesetzbuch	7
4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte.....	7
4.1 Raumwerk D	7
4.2 Gewerbe- und Industriekernzonen	9
4.3 Rahmenplan Einzelhandel.....	9
4.4 Düsseldorfer Baulandmodell.....	9
5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	10
5.1 Städtebauliches Konzept	10
5.2 Freiraumkonzept und Wegeführung	10
5.3 Verkehrskonzept	10
5.4 Anpassung des Planungsrechts.....	10
6 Inhalt des Bebauungsplans	11
6.1 Art der baulichen Nutzung	11
6.2 Maß der baulichen Nutzung.....	12
6.3 Bauweise	13
6.4 Stellplätze und Garagen	13
6.5 Verkehrliche Erschließung.....	13
6.6 Höhenlage.....	14
6.7 Ver- und Entsorgung	15
6.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.....	15
6.9 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	15
6.10 Artenschutz.....	16

6.11	Grünplanerische Inhalte	16
6.12	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....	20
6.13	Hochwasser.....	22
6.14	Urbane Sturzfluten und Starkregen.....	22
6.15	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	23
7	Nachrichtliche Übernahmen	23
7.1	Hochwasserschutz	23
7.2	Deichschutzzonen	24
8	Kennzeichnung	24
8.1	Altstandorte	24
9	Hinweise	24
9.1	Standorte für Transformatoren.....	24
9.2	Löschwasserversorgung	25
9.3	Kampfmittel	25
9.4	Grünordnungsplan.....	25
9.5	Dach- und Tiefgaragenbegrünung.....	25
9.6	Fassadenbegrünung.....	25
9.7	Artenschutz.....	25
9.8	Grundwasser	26
9.9	Luftreinhalteplan und Umweltzone	26
9.10	Feste Brennstoffe.....	26
9.11	Denkmalschutz	27
9.12	Verwendung von Mutterboden.....	27
9.13	Abstände zu Versickerungsflächen	27
10	Verfahren.....	28
10.1	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(1) BauGB	28
10.2	Behördenbeteiligung gemäß § 4(2) BauGB.....	29
10.3	Öffentliche Auslegung gemäß § 3(2) BauGB	30
11	Soziale Maßnahmen.....	30
12	Bodenordnende Maßnahmen	30
13	Kosten für die Gemeinde	30
Teil B – Kapitel Umweltbericht		31
14	Zusammenfassung	31
15	Beschreibung des Vorhabens	33
16	Ziele des Umweltschutzes im Gebiet	34
17	Schutzgutbetrachtung.....	34
17.1	Mensch.....	35

17.1.1	Verkehrslärm.....	35
17.1.2	Gewerbeemissionen.....	37
17.1.3	Schiffahrtslärm	38
17.1.4	Elektromagnetische Felder (EMF).....	38
17.1.5	Störfallbetriebsbereiche	39
17.1.6	Beseitigung und Verwertung von Abfällen	40
17.1.7	Besonnung	40
17.2	Natur und Freiraum	41
17.2.1	Flächennutzung und -versiegelung.....	41
17.2.2	Tiere, Pflanzen und Landschaft.....	41
17.2.3	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	46
17.3	Boden.....	46
17.3.1	Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes.....	46
17.3.2	Altablagerungen im Plangebiet	47
17.3.3	Altstandorte im Plangebiet.....	47
17.3.4	Vorsorgender Bodenschutz	47
17.4	Wasser	47
17.4.1	Grundwasser	47
17.4.2	Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung	48
17.4.3	Urbane Sturzfluten und Starkregen.....	49
17.4.4	Oberflächengewässer.....	49
17.4.5	Wasserschutzgebiete	49
17.4.6	Hochwasserbelange.....	50
17.5	Luft.....	51
17.5.1	Lufthygiene	51
17.5.2	Umweltfreundliche Mobilität.....	52
17.6	Klima	53
17.6.1	Globalklima	53
17.6.2	Stadtklima / Klimaanpassung.....	53
17.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	56
17.8	Wechselwirkungen sowie Kumulierung	58
18	Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten	61
19	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	61
20	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	62
21	Weitere Angaben.....	63

Teil A - Städtebauliche Aspekte

1 Planungsanlass

Im Rahmen eines Dialogverfahrens – einer breit angelegten mehrphasigen Öffentlichkeitsbeteiligung in 2015/2016 – hat sich ein Großteil der Bürgerinnen und Bürger für eine geordnete Wohnbaulandentwicklung in dem Blockinnenbereich unter Berücksichtigung der dörflichen Struktur von Hamm ausgesprochen. Auf der Grundlage der Anregungen der Bürgerinnen und Bürger wurde im Dialogverfahren ein städtebauliches Konzept erarbeitet und im anschließenden Planverfahren durch mehrfache Beteiligungen der im Plangebiet liegenden Grundstückseigentümer fortlaufend überarbeitet und konkretisiert.

Vor dem Hintergrund des dringend benötigten Wohnraums soll Baurecht für eine Wohnnutzung geschaffen werden. Zur Schaffung von Baurecht und zur Umsetzung des vorliegenden städtebaulichen Konzeptes ist ein Bauleitplanverfahren und ein Umlegungsverfahren durchzuführen.

2 Örtliche Verhältnisse

2.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Süden des Stadtteil Hamm und ist ca. 8,5 ha groß. Es wird durch die Straßen „Hinter der Böck“ im Osten und „Auf der Böck“ im Süden und Westen begrenzt. Die nördliche Plangebietsgrenze verläuft etwa 50 m südlich der Fährstraße. Grundsätzlich stellt sich das Gelände relativ eben ohne nennenswerte Geländesprünge dar. Lediglich die umliegenden Straßen liegen etwas höher; bei unbebauten Grundstücken besteht zu den Straßen daher ein kleiner Versatz.

2.2 Bestand

Das Plangebiet ist geprägt durch eine straßenbegleitende Bebauung, überwiegend mit Wohngebäuden und dazugehörigen Hausgärten, sowie durch meist rückwärtig gelegene Freiflächen, die ursprünglich gartenbaulich genutzt wurden, heute jedoch bis auf wenige Ausnahmen brachliegen.

Im Geltungsbereich befindet sich eine heterogene Baustruktur. Diese reicht von straßenbegleitenden Ein- und Mehrfamilienhäusern mit in der Regel zwei bis drei Geschossen, ausgebautem Dachgeschoss und Satteldach, teilweise mit

angeschlossenen Betriebsgebäuden wie z.B. Lagerhallen, bis hin zu Hofstrukturen mit unterschiedlichen Nutzungen. Zudem befinden sich im Innern des Plangebietes noch einige Treibhäuser.

2.3 Umgebung

Das Plangebiet grenzt westlich unmittelbar an den Rhein an. Die städtebauliche Umgebung ist ebenfalls durch eine heterogene Baustruktur, wie sie im Plangebiet zu finden ist, geprägt. Östlich der Straße Hinter der Böck liegt ein weiterer Baublock mit einer straßenbegleitenden Bebauung und rückwärtig gelegene gartenbaulich-/landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nördlich des Plangebietes in ca. 500 m Entfernung liegt mit dem Platz „De Blääk“ der Ortskern von Hamm.

2.4 Verkehr und Erschließung

Die Erschließung erfolgt über die oben genannten Straßen, gleiches gilt für die Ver- und Entsorgung des Gebietes. Das Plangebiet ist über den S-Bahn Haltepunkt Hamm, an dem die S 8, 11 und 28 halten, die Straßenbahnlinien 706 und 709 und die Buslinie 723 an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden. Aufgrund der Entfernungen des Plangebietes zu den Haltestellen handelt es sich aber um eine unzureichende Anbindung.

2.5 Infrastruktur

Nördlich des Plangebietes an der Heisenstraße liegt die städtische katholische Grundschule Florensstraße. An der Florensstraße liegt der katholische Kindergarten St. Blasius. Einkaufsmöglichkeiten für den täglichen Bedarf sind im begrenzten Umfang im Bereich „De Blääk“ vorhanden. In Planung ist derzeit ein Nahversorger im Kreuzungsbereich Hammer Dorfstraße/Am Kuhtor. Hierdurch wird zukünftig die Nahversorgung im Stadtteil Hamm deutlich verbessert. Ein Spielplatz befindet sich an der Fährstraße direkt am Rhein.

2.6 Grünstrukturen

Nennenswerte Grünstrukturen befinden sich insbesondere in den privaten Hausgärten der straßenbegleitenden Bebauung in Form von erhaltenswerten Bäumen. Diese werden soweit möglich und sinnvoll in die Planung integriert. Im ansonsten brachliegenden Blockinnenbereich befinden sich keine nennenswerten Grünstrukturen. Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung werden die Auswirkungen der Planung auf die Grünstruktur bewertet.

3 Gegenwärtiges Planungsrecht

3.1 Regionalplan

Das Plangebiet wird im Regionalplan Düsseldorf als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt.

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1992 ist der Bereich größtenteils als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes ist südlich der Fährstraße eine Wohnbaufläche dargestellt. Die 182. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.

3.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt zwar im Geltungsbereich des Landschaftsplans. Festsetzungen für das Plangebiet trifft dieser aber nicht.

3.4 Bebauungs-, Durchführungs- und Fluchtlinienpläne, § 34, § 35 Baugesetzbuch

Die straßenbegleitende Bebauung stellt sich als „unbeplanter Innenbereich“ gemäß § 34 Baugesetzbuch dar; der rückwärtige Freibereich ist als „Außenbereich“ gemäß § 35 Baugesetzbuch zu beurteilen.

Nördlich grenzt der Bebauungsplan Nr. 5174/014 an, der ein allgemeines Wohngebiet festsetzt; nordwestlich grenzt der Bebauungsplan Text WA 7 an, der ebenfalls ein allgemeines Wohngebiet festsetzt.

4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte

4.1 Raumwerk D

Der Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf hat am 15.12.2022 das „Raumwerk D“ als gesamtstädtisches städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen. Es ist demnach bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Mit dem Raumwerk D verpflichtet sich die Düsseldorfer Stadtentwicklung den sieben gleichrangigen Grundwerten. Abgeleitet aus der Neuen Leipzig Charta bilden diese Grundwerte den inhaltlichen Rahmen für die Ziele und Entwicklungsansätze einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Die Grundwerte spiegeln die Haltung und das Selbstverständnis der zukünftigen Düsseldorfer Stadtentwicklung wider und sind grundsätzlich zu berücksichtigen. Die Zielsetzung der vorliegenden Planung ein

ruhiges Wohnquartier mit dörflicher Ausprägung und einem Anteil an öffentlich geförderten Wohnungsbau zu schaffen, erfüllt in besonderem Maße die ersten beiden Grundwerte „Düsseldorf ist eine inklusive und gerechte Stadt“ und „Düsseldorfs Schatz ist die stadträumliche Vielfalt“.

Die Leitstrukturen der räumlichen Entwicklung Düsseldorfs sind durch das Raumgerüst des Raumwerk D formuliert. Es definiert unter anderem große Netzstrukturen und verdeutlicht die großen räumlichen Zusammenhänge der Stadt. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Siedlungsteilraums Äußere Stadt. In diesem landschaftlich und dörflich geprägtem Siedlungsteilraum stehen das behutsame Arrondieren der bestehenden Siedlungen und der Erhalt der landschaftlichen Qualitäten im Fokus.

Im Landwirtschaftsraum Hamm, in dem das Plangebiet liegt, soll besonders die Kulturlandschaft und der dörfliche Charakter erlebbar gemacht bzw. gesichert werden (siehe auch Strukturplan Produktives und kreatives Düsseldorf).

Laut Strukturplan Gerechtes und kompaktes Düsseldorf liegt das Plangebiet im Bereich der „Kleine Akupunktur: Räume des behutsamen baulichen Ergänzens und des Verbesserns von Freiraumqualitäten“. Hier geht es um Ermöglichen von Nachverdichtung durch Wohnbebauung sowie nicht störender gewerblicher Angebote, unter anderem auch für das Handwerk, unter Berücksichtigung der bioklimatischen Bedeutung der Grünraumanteile der Quartiere.

Hamm ist zudem einer starken Entwicklungsdynamik unterworfen und zählt damit zu den „dynamischen Stadtteilen, in denen soziale Vielfalt zu sichern ist“. Zur Sicherung des sozialstrukturellen Charakters, sind günstige Wohnungsangebote verstärkt umzusetzen.

Bei der bestehenden straßenbegleitenden Bebauung handelt es sich um einen städtischen Bereich mit besonderer Hitzebelastung. Der Strukturplan Grünes, gesundes und klimafreundliches Düsseldorf sieht hierfür einen bioklimatischen Umbau vor, der beispielsweise in Form der Planung von bioklimatisch günstigen Neubauten (Fassadenbegrünung, helle Materialien, intensive Dachbegrünung) erfolgen kann. Das Plangebiet liegt im Bereich des HQextrem (Extremhochwasser, das statistisch einmal in 1.000 Jahren auftritt), hier gilt es eine wassersensible Stadtentwicklung zu stärken. So ist bei der Planung unter anderem die hochwasserangepasste Bauweise zu fördern (durch Informieren, Sensibilisieren und Motivieren von Bürgerinnen und Bürgern).

Der Bebauungsplan berücksichtigt die Ziele des Raumwerk D.

4.2 Gewerbe- und Industriekernzonen

Die im Rahmen des Masterplans Industrie erstellte Flächenstrategie für die produktions- und handwerksgeprägten Branchen „Gewerbe- und Industriekernzonen in Düsseldorf“ wurde am 13.12.2018 vom Rat der Stadt Düsseldorf beschlossen. Es handelt sich um ein städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 11 BauGB (Baugesetzbuch), das bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist. Das vorliegende Plangebiet liegt nicht im Bereich einer definierten Gewerbe- oder Industriezone. Auch im Umfeld des Plangebiets werden keine solchen Zonen definiert. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 03/007 kommt es somit weder zu einer Überplanung noch zu einem Heranrücken schutzwürdiger Nutzungen.

4.3 Rahmenplan Einzelhandel

Der Rahmenplan Einzelhandel 2016 wurde am 07.07.2016 vom Rat der Stadt Düsseldorf beschlossen. Es handelt sich um ein städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 Baugesetzbuch (BauGB), das bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen ist.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines zentralen Versorgungsbereichs.

Einzelhandelsnutzungen für den täglichen Bedarf befinden sich im geringen Umfang (Bäckerei, Apotheke) im Bereich „De Bläak“. Darüber hinaus entsteht perspektivisch im Kreuzungsbereich Hammer Dorfstraße/Am Kuhtor ein Lebensmittelmarkt. Die nächstgelegenen anderweitigen Einzelhandelsnutzungen befinden sich im Stadtteil Unterbilk.

4.4 Düsseldorfer Baulandmodell

Der Rat der Stadt Düsseldorf hat am 06.06.2013 das Handlungskonzept Wohnen beschlossen und mit Beschluss vom 07.09.2023 durch das strategischen Handlungskonzept "Düsseldorfer Baulandmodell" ersetzt. Ziel ist die Schaffung eines ausgewogenen Wohnraumangebotes ohne das hohe qualitative Niveau in Bezug auf Städtebau und Architektur zu vernachlässigen.

Kernmaßnahme für den Wohnungsneubau ist dabei die Quotierungsregelung. Gemäß dem Ratsbeschluss zur Anpassung der Quotierungsregelung vom 07.09.2023 müssen insgesamt 50% der geplanten Wohneinheiten im öffentlich geförderten Segment realisiert werden.

5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

5.1 Städtebauliches Konzept

Zur Wahrung der von den Bürgerinnen und Bürgern geforderten aufgelockerten dörflichen Struktur sieht das städtebauliche Konzept für den Blockinnenbereich in erster Linie eine Einfamilienhausbebauung mit maximal zwei Vollgeschossen vor, bestehend aus freistehenden Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und Kettenhäusern, die zu Wohnhöfen angeordnet sind. Ergänzt wird diese städtebauliche Struktur durch vier mögliche Mehrfamilienhäuser. Nach derzeitigem Stand sind zwischen 60 und 100 Wohneinheiten geplant. Davon werden bis zu 40 WE im sozialen Segment liegen.

5.2 Freiraumkonzept und Wegeführung

Aufgrund der überwiegend aufgelockerten Einfamilienhausbebauung sieht das städtebauliche Konzept großzügige private Grünflächen vor. Darüber hinaus sind dezentral organisierte Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser vorgesehen, die als Rasenflächen mit Bäumen ausgebildet werden. Über eine Fuß- und Radwegeverbindung wird der Blockinnenbereich mit dem Rheinufer verknüpft.

5.3 Verkehrskonzept

Der Blockinnenbereich wird durch ein abgestuftes Straßennetz, bestehend aus der Haupteerschließungsstraße und davon abgehenden Stichstraßen, erschlossen. Die Haupteerschließungsstraße ist als Tempo 30 Zone vorgesehen und die Stichstraßen als verkehrsberuhigter Bereich. Die straßenbegleitende Bestandsbebauung wird weiterhin über die bestehenden Straßen erschlossen. Darüber hinaus ist für die Straße Hinter der Böck in Teilen eine Verbreiterung des Straßenquerschnitts zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit hinsichtlich des ruhenden Verkehrs vorgesehen. Diese Verbreiterung erfolgt bereits in Teilen.

Grundsätzlich können die Verkehre, inklusive der Neuverkehre, über das bestehende Straßennetz leistungsfähig abgewickelt werden.

5.4 Anpassung des Planungsrechts

Für das Plangebiet wird erstmalig ein Bebauungsplan gemäß § 30 Baugesetzbuch aufgestellt. Der bislang als „Außenbereich“ (§ 35 Baugesetzbuch) zu bewertende Blockinnenbereich wird vor dem Hintergrund des dringend benötigten Wohnraums in Wohnbauland umgewandelt. Der bislang als „unbeplanter Innenbereich“ (§ 34

Baugesetzbuch) zu bewertende straßenbegleitende Gebäudebestand wird mit dem Bebauungsplan im Bestand gesichert.

6 Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Art der baulichen Nutzung

Zur Sicherung der neu geplanten Wohnnutzung und des Bestandes wird als Art der Nutzung allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Da sich das Plangebiet in eine Neuplanung und eine Bestandsicherung mit unterschiedlicher Ausprägung unterteilt, wird das allgemeine Wohngebiet in zwei Teilbereiche gegliedert. Die bisherigen gartenbaulichen Nutzungen im Blockinnenbereich müssen aufgrund bereits erfolgter bzw. anstehender Betriebsaufgaben planungsrechtlich nicht gesichert werden.

Ziel der Festsetzungen für das „Allgemeine Wohngebiet 1“ im Blockinnenbereich ist die Schaffung eines ruhigen Wohnquartiers mit dörflicher Ausprägung.

Dementsprechend sind neben Wohngebäuden, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für kirchliche, kulturelle soziale und gesundheitliche Zwecke und nicht störende Handwerksbetriebe allgemein zulässig. Aufgrund der geplanten kleinteiligen Gebäudestruktur im Blockinnenbereich und der begrenzten Flächenverfügbarkeit sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung und für sportliche Zwecke, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Darüber hinaus sind zur Schaffung des ruhigen Wohnquartiers sonstige nicht störende Gewerbebetriebe unzulässig.

Zur Unterstützung der Ziele des Düsseldorfer Baulandmodells werden in Teilbereichen Flächen für die Errichtung von sozial gefördertem Wohnungsbau festgesetzt. Die Verortung des sozial geförderten Wohnungsbaus erfolgt in zentraler Lage des Plangebietes, um Ausgrenzungen entgegenzuwirken.

Aufgrund des Bedarfs ist im „Allgemeinen Wohngebiet 1.1“ im Erdgeschoss eine dreigruppige Kindertageseinrichtung vorgesehen. Um diese planungsrechtlich bestmöglich abzusichern sind im Erdgeschoss nur Anlagen für soziale Zwecke zulässig. Ab dem ersten Obergeschoss sind ergänzend Wohnnutzungen und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke zulässig. Die im „Allgemeinen Wohngebiet 1“ zulässigen Nutzungen (die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe) sind unzulässig, da diese von ihrer Typologie nicht in die Obergeschosse passen.

Ziel der Festsetzung für das „Allgemeine Wohngebiet 2“ im Bereich der vorhandenen Straßenrandbebauung ist die planungsrechtliche Sicherung des Bestandes für eine zukünftige Entwicklung. Zur Sicherung des Bestandes sind zusätzlich zu den im „Allgemeinen Wohngebiet 1“ zulässigen Nutzungen auch sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zulässig. Zulässig sind auch Betriebe des Beherbergungsgewerbes, da die Straßenrandbebauung weniger kleinteilig ist. Anlagen für Verwaltung und für sportliche Zwecke, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind aufgrund der begrenzten Flächenverfügbarkeit ausgeschlossen.

Für einen bestehenden Gewerbebetrieb, bei dem eine zeitnahe Betriebsaufgabe nicht zu erwarten ist, wird ein „erweiterter Bestandsschutz“ festgesetzt. Dieser Betrieb ist aufgrund eines erhöhten Emissionsverhaltens nicht vollumfänglich in einem allgemeinen Wohngebiet zulässig. Da erhöhte Immissionswerte nur im Bestand und nicht im Bereich der Neuplanung auftreten und im Bestand das gegenseitige Rücksichtnahme Gebot praktiziert wird, sind mit der Festsetzung des „erweiterten Bestandsschutzes“ keine immissionsschutzrechtlichen Spannungen zu befürchten.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung im „Allgemeinen Wohngebiet 1“ haben das Ziel den gewollten aufgelockerten dörflichen Charakter sicherzustellen und orientieren sich dementsprechend an dem vorliegenden städtebaulichen Konzept. Für den Bereich des Bestandes im „Allgemeinen Wohngebiet 2“ wird das Maß der baulichen Nutzung bestandsorientiert festgesetzt und der Bestand damit planungsrechtlich gesichert.

Die festgesetzten Grund- und Geschossflächenzahlen unterschreiten bzw. halten die Obergrenzen der Baunutzungsverordnung für ein allgemeines Wohngebiet ein. Eine Ausnahme bildet hier das nordwestlich gelegene „Allgemeine Wohngebiet 2“. Hier wird die Grundflächenzahl mit 0,8 festgesetzt, da bereits im Bestand eine entsprechend hohe bauliche Dichte vorliegt. Diese resultiert aus einer in Hamm häufig vorkommenden „Hofbebauung“, die historisch durch eine verdichtete Bebauung aus Wohnen und Arbeiten geprägt ist. Dieser für Hamm typische städtebauliche Charakter soll auch für die Zukunft erlebbar bleiben.

Zur Begrenzung der Gebäudehöhen wird im Allgemeinen Wohngebiet 1 die Anzahl der Vollgeschosse auf maximal zwei begrenzt und es werden maximale Trauf- und Firsthöhen in Meter über Normalhöhenull (NHN) festgesetzt, die eine maximale Traufhöhe von 7,00 Meter und eine maximale Firsthöhe von 12,00 Meter erlauben. Vorgaben zur maximal zulässigen Anzahl von Wohneinheiten im Allgemeinen

Wohngebiet 1 ergänzen die Festsetzungen zur Sicherung einer aufgelockerten, dörflichen Bebauungsstruktur im Blockinnenbereich. Hiervon ausgenommen sind, bis auf ein Baufeld, auf dem sozial geförderter Wohnungsbau im Einfamilienhausbereich realisiert werden soll, die Baufelder auf denen der sozial geförderte Geschosswohnungsbau realisiert werden soll. Mit der Ausnahme soll gemäß der Quotierungsregelung des Düsseldorfer Baulandmodells eine ausreichende Anzahl an sozial geförderten Wohneinheiten im Plangebiet realisieren zu können.

6.3 Bauweise

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenzen festgesetzt. Lage und Dimensionierung orientieren sich im Blockinnenbereich am vorliegenden städtebaulichen Konzept und straßenbegleitend am Gebäudebestand.

Um den dörflichen Charakter weiter zu stärken werden ergänzend im „Allgemeinen Wohngebiet 1“ Baufelder festgesetzt, in denen nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind. Hiervon ausgenommen sind die beiden nördlichen Wohnhöfe, die aufgrund ihrer räumlichen Charakteristik und im Sinne einer baulichen Vielfalt z.B. auch mit Hausgruppen bebaut werden können, und die Baufelder auf denen der sozial geförderte Geschosswohnungsbau zu realisieren ist.

6.4 Stellplätze und Garagen

Zum Schutz der Böden im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen und zur Gewährleistung einer ökologisch und klimatisch hochwertigen Begrünung dieser Flächen, sind in den Allgemeinen Wohngebieten Stellplätze und Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig. Die im „Allgemeinen Wohngebiet 2“ vorhandenen Stellplätze und Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen erhalten Bestandsschutz; langfristig sollen aber auch diese im Sinne der Festsetzung aus ökologischen und klimatischen Gründen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen verlagert werden. Hierfür sind die überbaubaren Grundstücksflächen ausreichend groß dimensioniert.

Die notwendigen Besucherstellplätze können im öffentlichen Straßenraum nachgewiesen werden.

6.5 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließungsstraßen sind als Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ und „Rad- und Fußweg“ festgesetzt. Geplant ist, die Haupteerschließungsstraße des Blockinnenbereichs als Tempo 30 Zone im leichten Trennprofil und die untergeordneten

Erschließungsstraßen als verkehrsberuhigte Bereiche im Mischprofil auszubilden. Die Straße „Auf der Böck“ wird im Bestand gesichert. Die Straße „Hinter der Böck“ wird ebenfalls gesichert und zur Errichtung von Besucherstellplätzen in Teilbereichen etwas verbreitert. Der heutige Stichweg „Auf den Steinen“ wird zukünftig auf Höhe des Geltungsbereichs abgepollert, wodurch die Fährstraße nicht durch zusätzliche Verkehre belastet wird. Die Anbindung des Blockinnenbereichs an den Rhein wird mittels eines Rad- und Fußwegs sichergestellt.

Das vorliegende Verkehrsgutachten (IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH, Dezember 2021) stellt fest, dass das umliegende bestehende Straßennetz die durch das Plangebiet verursachten Mehrverkehre leistungsfähig abwickeln kann. Lediglich für den Knotenpunkt Fährstraße/Völklinger Straße wird keine ausreichende Leistungsfähigkeit nachgewiesen. Ursächlich hierfür sind aber nicht die Mehrverkehre des Plangebietes, sondern der bereits heute vorhandene stadteinwärts fahrende Berufsverkehr auf der Völklinger Straße.

Eine Verbesserung der Verkehrsabwicklung auf dem umliegenden bestehenden Straßennetz kann durch neue Verkehrsführungen erzielt werden. Hierzu hat das Verkehrsgutachten verschiedene Varianten untersucht. Diese Maßnahmen sind aber erst dann sinnvoll, wenn auch der Blockinnenbereich östlich der Straße Hinter der Böck zu Wohnbauland entwickelt worden ist.

6.6 Höhenlage

Um die Entwässerung des Allgemeinen Wohngebietes 1 gewährleisten zu können und zum Schutz vor Überflutung werden Höhenlagen zu den Straßenverkehrsflächen, den Flächen für Niederschlagswasserbeseitigung und den überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt. Dabei stehen die festgesetzten Höhenlagen in direkter Abhängigkeit zueinander.

Die festgesetzte Höhenlage von mindestens 37,0 m ü. NHN für Straßenverkehrsflächen gewährleistet den Kanalanschluss der Planstraßen an den Kanal in der Straße Hinter der Böck. Die Festsetzung der Höhenlage der Flächen für Niederschlagswasserbeseitigung auf maximal 36,40 m ü. NHN ermöglicht mit der vorgesehenen Tieflage der Mulden eine ausreichende Einstauhöhe des zu versickernden unbelasteten Niederschlagswassers. Um einen Abfluss des Regenwassers bei Starkregenereignissen von den Verkehrsflächen in die geplanten Gebäude zu vermeiden wird die Höhenlage der Oberkante des Fertigfußbodens Erdgeschoss im Allgemeinen Wohngebiet 1 auf mindestens 37,20 m ü. NHN festgesetzt.

6.7 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Gebietes mit Strom, Gas und Wasser ist aufgrund der bestehenden straßenbegleitenden Bebauung bereits vorhanden und wird im Zuge der baulichen Entwicklung des Blockinnenbereichs entsprechend erweitert. Hierfür ist auch ein neuer Trafostandort festgesetzt. Fernwärmeleitungen sind nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich des Klärwerkes Düsseldorf-Süd. Die Straßen, die das Plangebiet erschließen, sind kanalisiert. Das Schmutzwasser und das belastete Niederschlagswasser werden der Kanalisation zugeführt.

Da der Blockinnenbereich erstmalig überplant bzw. an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, ist das unbelastete Niederschlagswasser gemäß § 44 Landeswassergesetz ortsnah zu versickern. Die für die Rückhaltung und Versickerung vorgesehenen Flächen werden als Flächen für Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser in erforderlicher Dimensionierung festgesetzt; diese sind rückwärtig den Grundstücken zugeordnet. Für die Umsetzbarkeit ist vom Stadtentwässerungsbetrieb eine Machbarkeitsstudie erstellt worden.

6.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die festgesetzten Geh- und Fahr- und Leitungsrechte stellen die Erschließung für einzelne rückwärtig gelegene Grundstücke und für die Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sicher und ergänzen damit das geplante Erschließungssystem.

6.9 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Für das Plangebiet wurde von Normann Landschaftsarchitekten PartGmbH, März 2024 ein Grünordnungsplan erstellt, der für das Plangebiet eine Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung vorgenommen hat. Bei dieser Bilanzierung werden die ökologische Ausgangssituation und der Umfang des Kompensationsbedarfs, ausgelöst durch die Planung, ermittelt. Diese Ermittlung ist erforderlich, da für den Blockinnenbereich erstmalig Baurecht für eine Wohnbebauung geschaffen wird.

Im Ergebnis wird die ökologische Wertigkeit des Bestandes mit 115.318 Punkten höher bewertet als die ökologische Wertigkeit der Planung mit 78.609 Punkte; der offene ökologische Kompensationsbedarf von 36.709 Punkten ist daher extern auszugleichen. Die Ausgleichmaßnahme wird die Stadt auf einer städtischen Ökokontofläche vornehmen.

Zum Schutz der Vögel wird mit Verweis auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz festgesetzt, dass Vogelkollisionen an Glas- und spiegelnden Fassadenflächen zu minimieren sind. Im Sinne eines vogelfreundlichen Bauens ist der von der schweizerischen Vogelwarte Sempach herausgegebene Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (2022) zu beachten.

Darüber hinaus wird zur Unterstützung geschützter Tierarten festgesetzt, dass auf jedem Grundstück die Installation von mindestens einem Nistkasten für Brutvögel oder einem Quartierskasten für Fledermäuse vorzusehen ist.

6.10 Artenschutz

Für das Plangebiet wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt (gaiac -Forschungsinstitut für Ökosystemanalyse und -bewertung e.V.-, Juni 2021). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass für die planungsrelevanten Tierarten, unter Beachtung einer Rodung bzw. Räumung des Gebietes innerhalb der Winterperiode, keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erkennen sind.

6.11 Grünplanerische Inhalte

Der von Normann Landschaftsarchitekten PartGmbH erstellte Grünordnungsplan enthält auch ein Begrünungskonzept für das Plangebiet mit folgender Zielsetzung: Die Durchgrünung des Plangebietes und die Begrünung baulicher Anlagen sind für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Gestaltung des Ortsbildes und aus stadtökologischen Gründen notwendig.

Hohe Begrünungsanteile wirken sich positiv auf die stadtökologischen Funktionen, wie z.B. Staubbindung, Rückhaltung von Niederschlagswasser, Verbesserung der mikroklimatischen Situation oder Schaffung von Ersatzlebensräumen für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten aus. Grünflächen und Straßen mit Bäumen stellen wichtige gliedernde und belebende Elemente dar und geben der neuen Bebauung eine maßstäbliche Struktur.

Die getroffenen Festsetzungen zur Begrünung der unbebauten Grundstücksflächen einschließlich der Vorgärten stellen diesen ökologischen, klimatischen und gestalterischen Anspruch in erster Linie sicher. Flankiert werden diese Festsetzungen durch ergänzende Dach-, Fassaden- und Tiefgaragenbegrünungen einschließlich der Müllstandorte und Müllboxen, die eine Begrünung der baulichen Anlagen sicherstellen.

Darüber hinaus werden Grünfestsetzungen als Einfriedungen in erster Linie aus gestalterischen Gesichtspunkten getroffen. Hierbei handelt es sich um Heckenpflanzungen entlang der Grundstücksgrenzen zu Erschließungsflächen und zu den Versickerungsflächen. Diese Pflanzungen sollen im Besonderen den dörflichen Charakter des Quartiers unterstreichen.

Der Grünordnungsplan hat im Rahmen der Baumbilanzierung zu erhaltende Bäume ermittelt. Diese sind aufgrund ihrer ökologischen Wertigkeit in der Planzeichnung als zu erhaltende Bäume festgesetzt.

Pflanzvorschlagslisten des Grünordnungsplanes

A. Straßen- / Stellplatzbäume, zum Beispiel

(Klimaresiliente) Laubbäume:

siehe auch „Zukunftsbäumliste“ der Stadt Düsseldorf (Seite 54 ff):

https://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt68/gartenamt/pdf/strassengruen/68_Baumliste_2016_web.pdf

- Amberbaum	<i>Liquidambar styraciflua</i>
- Baumhasel	<i>Corylus colurna</i>
- Gefülltblühende Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i> (bspw. „Plena“)
- Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i> in Sorten (bspw. „Elsrijk“)
- Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i> in Sorten (bspw. „Fastigiata“ und „Frans Fontain“)
- Hopfenbuche	<i>Ostrya carpinifolia</i>
- Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i> in Sorten (bspw. „Columnare“ / „Emerald Queen“)
- (Säulen-)Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
- Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i> in Sorten
- Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i> in Sorten
- Zier-Äpfel	<i>Malus hybrid</i> in Sorten
- Zier-Kirsche	<i>Prunus hybrid</i> in Sorten

(Klimaresiliente) Nadelbäume:

siehe auch „Zukunftsbäumliste“ der Stadt Düsseldorf (Seite 54 ff):

https://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt68/gartenamt/pdf/strassengruen/68_Baumliste_2016_web.pdf

- Ginkgo (in Sorten)	<i>Ginkgo biloba</i>
- Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>

B. Laubbäume – Allgemeine Wohngebiete, zum Beispiel

- Blumenesche	<i>Fraxinus ornus</i>
- Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
- Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
- Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i> in Sorten (bspw. "Fastigiata" und "Frans Fontain")
- Japanische Maienkirsche	<i>Prunus x yedoensis</i>
- Kleinkronige Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i> „Rancho“
- Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
- Kultur-Birne	<i>Pyrus communis</i>
- Mehlbeere	<i>Sobus aria</i> "Magnifica"
- Oxelbeere	<i>Sorbus intermedia</i>
- Purpurerle	<i>Alnus spaethii</i>
- Scharlach-Kirsche	<i>Prunus sargentii</i> "Accolade"
- Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>
- Zier-Apfel	<i>Malus tschonoskii</i>

C. Groß- / Solitärsträucher, zum Beispiel

- Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>
- Flieder	<i>Syringa vulgaris</i> in Sorten
- Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
- Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
- Schwarze Johannisbeere	<i>Ribes nigrum</i>
- Weißer Hartriegel	<i>Cornus alba</i> in Sorten/

D. Schnitt – Hecken, zum Beispiel

- Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
- Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
- Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
- Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
- Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
- Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>

E. Heimische Strauchpflanzungen, zum Beispiel

- Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>
- Gewöhnliche Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
- Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
- Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
- Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
- Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
- Salweide	<i>Salix caprea</i>
- Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
- Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
- Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

F. Kletterpflanzen für Fassaden, Sichtschutzwände, Müllboxen und Zäune, zum Beispiel

(siehe auch Pflanzenliste FLL Fassadenbegrünungsrichtlinien, Ausgabe 2018 (Tabelle 4 / Seite 60 ff))

		<u>Wuchshöhe in Meter</u>
- <i>Clematis alpina</i>	Alpen-Waldrebe	2 - 3
- <i>Clematis vitalba</i>	Gemeine Waldrebe	12 - 14
- <i>Hedera helix</i>	Gemeiner Efeu	20 - 25
- <i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie	10 - 15
- <i>Lonicera caprifolium</i>	Echtes Geißblatt	4 - 6
- <i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	4 - 6
- <i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Wilder Wein	10 - 15
- <i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Dreispitziige Jungfernrebe	10 - 15
- <i>Vitis vinifera subsp. Sylvestris</i>	Wilde Weinrebe	8 - 10

G. Pflanzenliste extensive Dachbegrünung, zum Beispiel

Stauden Botanischer Name	Deutscher Name	Höhe in cm	Blütenfarbe	Blütezeit (Monat)
Alchemilla mollis	Frauenmantel	40	grün-gelb	6-7
Alyssum montanum	Steinkraut	20	gelb	4-5
Arabis procurrens	Gänsekresse	10	weiß	4-5
Aster dumosus	Kissenaster	40	rosa	8-9
Aubrieta-Hybriden	Blaukissen	10	blau/violett	4-5
Bergenia cordifolia	Bergenie	30-40	rosa	4-5
Buglossoides purpureo-aerulea	Steinsame	20-30	blau	5-7
Campanula carpatica	Glockenblume	30	blau, weiß	6-8
Centaurea dealbata „Steenbergii“	Flockenblume	60	purpurrot	6-7
Centaurea montana „Grand“	Bergflockenblume	40	blau	5-6
Cerastium tomentosum	Hornkraut	10-20	weiß	5-6
Dianthus plumarius	Federnelke	30	je nach Sorte	6-7
Dicentra eximia	Herzblume	20	rosarot	5-7
Doronicum caucasicum	Gemswurz	40	gelb	4-5
Epimedium grandiflorum	Elgenblume	30	rosa	4-5
Euphorbia polychroma	Goldwolfsmilch	30-40	gelb	5-6
Geranium macrorrhizum	Storchenschnabel	30	rosa	6-8
Gypsophila repens	Schleierkraut	40	rosa	6-8
Iberis sempervirens	Schleifenblume	20-30	weiß	5
Lavandula angustifolia	Lavendel	50	violett	6-7
Linum perenne	Blaulein	50	blau	6-8
Nepeta x faassenii	Katzenminze	30	hellblau	5-9
Oenothera missouriensis	Nachtkerze	30	gelb	7-9
Origanum vulgare	Dost	30	rosalila	7-9
Phedimus floriferus „Weihenstephaner Gold“	Weihenstephaner Fetthenne	10-15	goldgelb	6-7
Phedimus hybridus „Immergrünchen“	Mongolen-Fetthenne	10-15	gelb	7-8

Fortsetzung Pflanzenliste G

Stauden Botanischer Name	Deutscher Name	Höhe in cm	Blütenfarbe	Blütezeit (Monat)
Phedimus kamtschaticus	Kamtschatka- Fetthenne	10-15	gelb	7-9
Phedimus spurius in Sorten	Kaukasus-Fetthenne	10-15	Weiß od. rose	7-8
Phlox subulata	Teppich-Phlox	10	rosa	5-6
Sedum album als Art und in Sorten	Weißer Mauerpfefter	5-10	Weiß od. blassrosa	6-8
Sedum reflexum	Tripmadam	20-25	gelb	6-7
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfefter	5-10	gelb	6-7
Teucrium chamaedrys	Edelgamander	30	rosa	6-7
Thymus serpyllum	Feldthymian	10	karmin	6-7
Thymus vulgaris	Thymian	30	hellrosa	7-9
Veronica spicata ssp. incana	Ehrenpreis	30	blau	6-7
Vinca minor	Immergrün	10	blau	4-5
Gräser				
Festuca amethystina	Regenbogenschwingel	25-40	blaugrün	6-7
Festuca ovina	Schwingel	20	blaugrün	6-7
Koeleria glauca (ab 8 cm)	Schillergras	20-30	grünlich	6-7
Melica ciliata	Wimperngras	40	silbrig	5-6
Poa pratensis	Wiesenrispe	50	grün	6-7

H. Pflanzenliste Versickerungsflächen, zum Beispiel

- Blumenesche	<i>Fraxinus ornus</i>
- Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
- Flatterulme	<i>Ulmus laevis</i>
- Flaumeiche	<i>Quercus pubescens</i>
- Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
- Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
- Hybridnuss	<i>Juglans x intermedia</i>
- Japanische Maienkirsche	<i>Prunus x yedoensis</i>
- Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
- Purpurerle	<i>Alnus spaethii</i>
- Rotesche	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>
- Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
- Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
- Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
- Tupelobaum	<i>Nyssia sylvatica</i>
- Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
- Zerreiche	<i>Quercus cerris</i>

(siehe auch „Zukunftsbaumliste“ der Stadt Düsseldorf)

6.12 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Für das Plangebiet wurde ein schalltechnisches Fachgutachten von Accon Köln GmbH, Dezember 2023 zum Verkehrs- und Gewerbelärm erstellt.

Verkehrslärm

Im Rahmen der Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen wurden die an das Plangebiet angrenzenden Straßen, der Südring und die auf dem Südring verkehrende Straßenbahn der Rheinbahn AG berücksichtigt. Weiterhin wurde die Schifffahrt auf dem Rhein zum Ansatz gebracht.

Die höchsten Geräuschimmissionen sind im südlichen Teil des Plangebiets mit 65 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts, innerhalb der bereits bebauten Baufenster zu erwarten. Damit sind die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet um max. 10 dB(A) tags und um max. 14 dB(A) nachts überschritten. Zum Schutz vor Verkehrslärm werden für die betroffenen Baufelder Festsetzungen für Aufenthaltsräume und Übernachtungsräume getroffen.

Weiterhin wurde nachgewiesen, dass der Neubau der Hauptzufahrtsstraße in das Plangebiet zu keinen Überschreitungen der Grenzwerte der 16.

Bundesimmissionsschutzverordnung führt und somit kein Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach besteht.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen durch den planbedingten Mehrverkehr zeigt, dass sich keine wesentlich höheren Beurteilungspegel an den umliegenden Immissionsorten nach der Planumsetzung ergeben.

Gewerbelärm

Im Rahmen der Berechnungen der Gewerbelärmimmissionen wurden die relevanten Gewerbebetriebe außerhalb und innerhalb des Plangebietes gemäß TA Lärm berücksichtigt.

Im Ergebnis liegen die höchsten Immissionsrichtwertüberschreitungen für ein allgemeines Wohngebiet (55 dB(A) tags/40 dB(A) nachts) südlich des Gewerbebetriebes Hinter der Böck 31 vor; die Überschreitung beträgt hier bis zu 6 dB(A). Zudem ist hier auch eine theoretische Überschreitung des Spitzenpegels von bis zu 6 dB(A) ermittelt worden. Weitere Überschreitungen von bis zu 2 dB(A) liegen westlich der Betriebe bzw. der Betriebs-Ein- und Ausfahrten Hinter der Böck 18, 48/48a und 56 vor.

Die Immissionsrichtwertüberschreitungen liegen damit innerhalb der bereits bebauten Baufelder, also im Bestand vor. Im Bereich der Neuplanung im Blockinnenbereich liegen keine Gewerbelärmüberschreitungen vor. Grundsätzlich handelt es sich bei dem Plangebiet und seine Umgebung um eine gewachsene Gemengelagesituation in der das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme gilt. Dieses Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme gilt auch mit der Aufstellung des Bebauungsplanes fort. Durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes im Plangebiet ist keine unverhältnismäßige Einschränkung der bestehenden Gewerbebetriebe verbunden, da diese auch schon vor der Aufstellung des Bebauungsplanes die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete einhalten mussten. Ein Nebeneinander von Mischgebieten und Wohngebieten widerspricht grundsätzlich nicht dem in der Bauleitplanung zu berücksichtigten Trennungsgrundsatz.

Die Überschreitungen von bis zu 2 dB(A) gegenüber den Betriebs-Ein- und Ausfahrten sind als geringfügig zu beurteilen und im Hinblick auf das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen. Die Überschreitung von bis zu 6 dB(A) liegt bei einem Neubauvorhaben vor. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wurden auf der Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung nicht offenbare Fenster an den dem Gewerbebetrieb zugewandten Fassaden sichergestellt; hier bestehen daher keine Immissionsorte und damit liegt auch kein immissionsschutzrechtliches Problem vor. Bei der Überschreitung des Spitzenpegels von bis zu 6 dB(A) handelt es sich um einen theoretischen Wert einer worst-case Betrachtung. Hier wurden einzelne Geräuscheignisse wie z.B. das Zuschlagen einer Lkw Tür oder das Entlüften einer Bremse betrachtet. Es kann auch zukünftig nicht ausgeschlossen werden, dass durch solche kurzzeitigen Geräuscheignisse der Spitzenpegel überschritten wird. Hierbei handelt es sich aber nicht um eine

gesundheitsgefährdende Lärmsituation; diese ist vielmehr vor dem Hintergrund der gewachsenen Struktur und des Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Überschreitungen nur im Bereich der Bestandsbebauung vorliegen und diese entweder geringfügig oder aufgrund von Schallschutzauflagen im Baugenehmigungsverfahren bereits gelöst sind. Darüber hinaus verschärft der Bebauungsplan keinen Immissionskonflikt. Vor diesem Hintergrund wird von Festsetzung zum Schutz vor Gewerbelärm abgesehen.

6.13 Hochwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Allerdings liegt es innerhalb des Hochwasserrisikogebietes des Rheins und ist durch Hochwasserschutzanlagen (Deich) geschützt.

Bei einem extremen Hochwasserereignis (HQ extrem) wird das Plangebiet vollständig zwischen 0,5 und 2 m überflutet, in einem nördlichen Teilbereich sogar bis zu 4 m. Bei einem Versagen des Deiches kann das Plangebiet in einem Teilbereich im Norden bereits bei einem mittleren Hochwasserereignis (HQ 100) bis zu 2 m überflutet werden.

Die Wahrscheinlichkeit eines extremen Hochwasserereignisses, ausgelöst durch den Rhein, ist als gering einzustufen (1 Mal in 1000 Jahren). Auch ein Versagen des Deiches ist als gering einzustufen. Daher ist das Hochwasserrisiko und damit die Gefährdung der im Plangebiet lebenden Personen insgesamt gering; Festsetzungen zum Hochwasserschutz sind nicht zu treffen.

6.14 Urbane Sturzfluten und Starkregen

Bedingt durch den Klimawandel werden extreme Starkregenereignisse in Zukunft häufiger auftreten. Im Rahmen des Klimaanpassungskonzeptes Düsseldorf, beschlossen durch den Rat der Stadt Düsseldorf, wurde eine Starkregengefahrenkarte für Düsseldorf entwickelt. Für den Bereich des Plangebietes weist die Karte in Teilbereichen erhöhte Überflutungsgefahren mit Wassertiefen bis knapp über einem halben Meter und einer kritischen Fließgeschwindigkeit von 0,5-2 m/s aus.

Aufgrund der festgesetzten Höhenlagen im Plangebiet zu den Verkehrsflächen (37,00 m ü. NHN) und zur Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (37,20 m ü. NHN) wird das natürliche Gelände in Teilen neu modelliert. Im Ergebnis wird das Plangebiet in Teilbereichen soweit angehoben, dass insbesondere die schutzwürdigen

Wohnnutzungen und die Kita wirksam vor Starkregen geschützt werden. Die erhöhte

Festsetzung der Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss oberhalb des Straßenniveaus sorgt für einen zusätzlichen Schutz vor urbanen Sturzfluten.

6.15 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Dachform und Dachneigung

Zur Wahrung des dörflichen Charakters wird für die Allgemeinen Wohngebiete als Dachform das Satteldach festgesetzt. Aus gestalterischen Gesichtspunkten wird eine Dachneigung von 30-45 Grad festgesetzt, die sich auch aus der Bestandsbebauung ableitet. Die Festsetzung ermöglicht eine ausreichende Flexibilität, schließt aber ortsuntypische Dachformen aus. Ausgenommen davon sind Garagen, Carports, Nebenanlagen und untergeordnete Gebäudeteile.

Einfriedungen

Aus gestalterischen Gründen werden Festsetzungen zur Zulässigkeit von Einfriedungen getroffen. Da gerade Einfriedungen eine hohe Öffentlichkeitswirksamkeit besitzen soll mit dieser Festsetzung Fehlentwicklungen begegnet werden, die dem durchgrünten dörflichen Charakter des Quartiers entgegenstehen. Hierzu zählen insbesondere Mauern, Gabionenwände aber auch sonstige geschlossene Sichtschutzzäune.

Vorgärten

Damit Vorgärten ihren ökologischen Beitrag leisten können, werden nicht nur Grünfestsetzungen, sondern auch gestalterische Festsetzungen getroffen. Damit wird insbesondere ein hoher Versiegelungsgrad der Vorgärten ausgeschlossen, was entscheidend für die ökologische und klimatische Funktionsfähigkeit ist und darüber hinaus den durchgrünten dörflichen Charakter stärkt.

7 Nachrichtliche Übernahmen

7.1 Hochwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Hochwasserrisikogebiete des Rheins. Diese Gebiete können bei einem extremen Hochwasserereignis sowie bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen auch bereits bei einem mittleren Hochwasser überflutet werden. Zur weiteren Information wird auf die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten unter www.flussgebiete.nrw.de verwiesen.

7.2 Deichschutzzonen

Teilbereiche des Plangebietes liegen in den Deichschutzzonen I-III. Diese Bereiche unterliegen daher der Deichschutzverordnung der Bezirksregierung Düsseldorf. Innerhalb der Deichschutzzone I und II ist das Errichten baulicher Anlagen verboten. In der Deichschutzzonen II bedarf das Baugenehmigungsverfahren einer widerruflichen Befreiung und in der Deichschutzzone III der Ausnahmegenehmigung der Bezirksregierung Düsseldorf.

8 Kennzeichnung

Im Bebauungsplan wurde eine textliche und zeichnerische Kennzeichnung aufgenommen. Diese Kennzeichnung dient dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit und trägt der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümer*innen und Bauwilligen im Plangebiet Rechnung.

Diese sind im Einzelnen:

8.1 Altstandorte

Nach dem Kataster der Altstandorte und Altablagerungen der Landeshauptstadt Düsseldorf befindet sich im Plangebiet der Altstandort 7786. Der Altstandort wird gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als 'Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind' gekennzeichnet.

9 Hinweise

Im Bebauungsplan wurden verschiedene nachrichtliche Übernahmen sowie textliche und zeichnerische Hinweise aufgenommen. Diese nachrichtlichen Übernahmen und Hinweise dienen dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit und tragen der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümern und Bauherren im Plangebiet Rechnung.

Dies sind im Einzelnen:

9.1 Standorte für Transformatoren

Zur Verwirklichung der geplanten Nutzungen wird die Einrichtung von Trafostationen erforderlich. Die Standorte für Transformatoren im Plangebiet sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Stadtwerke Düsseldorf AG abzustimmen.

9.2 Löschwasserversorgung

Der Grundschutz zur Löschwasserversorgung im Plangebiet ist im Rahmen der Erschließungsplanung sicherzustellen.

9.3 Kampfmittel

Die Existenz von Kampfmitteln kann im Plangebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Vor Baubeginn ist der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

9.4 Grünordnungsplan

Zum Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet, der die Gestaltung und die Bepflanzung der öffentlichen und privaten Flächen konkretisiert. Die unter Punkt 7 der textlichen Festsetzungen aufgeführten Pflanzvorschlagslisten sind der Begründung, Teil A-Städtebauliche Aspekte, Kapitel 6.11 zu entnehmen.

9.5 Dach- und Tiefgaragenbegrünung

Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate für die Dach- und Tiefgaragenüberdeckung sind gemäß der jeweils bei Eingang des Bauantrags als Richtlinie eingeführten Fassung der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Instandhaltung von Dachbegrünungen“ auszuführen. (FLL= Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. Bonn)

9.6 Fassadenbegrünung

Die Fassadenbegrünung, die verwendeten Rankhilfen, die Herstellung der Pflanzstellen, die Auswahl der Kletterpflanzen und die Pflege sind gemäß der FLL-Fassadenbegrünungsrichtlinien „Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltung von Fassadenbegrünungen“ in der bei Einreichung des Bauantrages als Richtlinie eingeführten Fassung auszuführen.

(FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn)

9.7 Artenschutz

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des § 39 Absatz 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeiten, also vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, durchzuführen. Unabhängig von der Jahreszeit sind sämtliche Baumhöhlen mittels Endoskopkamera und ggf. geeigneter Zugangstechnik (Hubsteiger, Seilklettertechnik etc.) vorab auf einen aktuellen Besatz

(Winterquartiere!) sowie auf ihr generelles Quartierspotenzial (nach Paragraf 44 Absatz 1 Pkt. 3 BNatSchG) für Fledermäuse zu untersuchen.

Die Gebäude sind vor Abbruch auf Vorkommen von Fledermäusen sowie Bruten von Vögeln zu untersuchen. Günstigstenfalls sollten die Gebäude außerhalb der Vogelbrutzeit abgebrochen werden. Sollten die Gebäude nicht außerhalb der allgemeinen Vogelbrutzeit abgebrochen werden können, ist durch eine ökologische Baubegleitung der Abbrucharbeiten durch eine fachkundige Person sicherzustellen, dass ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG während der Abbrucharbeiten ausgeschlossen werden kann. ist in jedem Fall erforderlich.

Artenschutzverträgliche Außenbeleuchtung

Außenbeleuchtungsanlagen sind zum Schutz von Vögeln, Fledermäusen und Insekten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin und Wellenlängen zwischen 540 und 700 Nanometern zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig. Die Lichtquellen sind zeitlich und in ihrer Anzahl auf das für die Beleuchtung absolut notwendige Maß zu beschränken. Die Lichtquellen sind nachts ab 1 Uhr abzuschalten oder bewegungsabhängig zu betreiben.

9.8 Grundwasser

Im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens ist im Falle der Erforderlichkeit einer Grundwasserhaltung während der Bauzeit und für die Errichtung eines Sperrbauwerkes eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Die Prüfung der wasserrechtlichen Genehmigungsfähigkeit erfordert gutachterliche Bewertungen und Modellierungen. Inhalt und Umfang sind zuvor mit dem Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf abzustimmen.

9.9 Luftreinhalteplan und Umweltzone

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des (erweiterten) Luftreinhalteplans.

9.10 Feste Brennstoffe

Es besteht eine ordnungsbehördliche Verordnung über die Einzelraumbefeuerungsanlagen für feste Brennstoffe (Düsseldorf Festbrennstoffverordnung – FBStVO in der derzeit gültigen Fassung).

9.11 Denkmalschutz

Im Plangebiet muss mit archäologischen Bodenfunden und -befunden gerechnet werden. Auf die Meldepflicht gemäß §§ 16 und 17 Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW) wird hingewiesen.

Die innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplan-Entwurfs und im direkten Umfeld befindlichen Gaslaternen sind gemäß § 5 Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (DSchG NRW) in die Denkmalliste der Landeshauptstadt Düsseldorf eintragen und unterliegen damit den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (§ 9 DSchG NRW). Anträge sind entsprechend zu stellen. Sind denkmalgeschützte Gaslaternen betroffen, darf mit dem Bauvorhaben erst begonnen werden, wenn eine Denkmalrechtliche Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde vorliegt.

Auf Grundstücken, die an das außerhalb des Plangebietes liegenden eingetragenen Baudenkmal Fährstraße 250 grenzen und auf Grundstücken, die an die Anwesen Auf der Böck 18/20 oder Auf den Steinen 6 grenzen, die hinsichtlich ihres Denkmalwertes untersucht werden, ist der denkmalrechtliche Umgebungsschutz im historischen Ortskern Hamm betroffen. Eine Neubebauung auf den angrenzenden Flurstücken ist denkmalrechtlich erlaubnispflichtig.

9.12 Verwendung von Mutterboden

Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen der Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen.

9.13 Abstände zu Versickerungsflächen

Um Wasserschäden an Gebäude zu vermeiden müssen unterkellerte, nicht wasserdicht ausgebildete Gebäude, einen Mindestabstand von 6 m zu Versickerungsmulden einhalten. Zur besseren Ausnutzbarkeit der Baugrundstücke ermöglicht der Bebauungsplan in Teilen eine Unterschreitung des Mindestabstandes. Liegt ein Gebäude innerhalb des Mindestabstandes ist dieses zum Schutz vor Wasserschäden ohne oder mit wasserdichtem Keller auszubilden.

10 Verfahren

10.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(1) BauGB

Die erste frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand im Januar 2013 statt. Damals war die planungsrechtliche Zielsetzung noch die ausschließliche Bestandsicherung, also die Sicherung der straßenbegleitenden Wohnbebauung und der gartenbaulichen Nutzung in den beiden Blockinnenbereichen (Plangebiet: beiderseits der Straße Hinter der Böck, zwischen Aderkirchweg im Osten und Auf der Böck/Auf den Steinen im Westen). Eine Mehrheit der Bürgerinnen und Bürger hat sich gegen den Erhalt der gartenbaulichen Nutzungen und für eine Wohnbaulandentwicklung in den Blockinnenbereichen ausgesprochen. Darauf aufbauend führte die Stadt von Juli bis September 2013 eine Befragung der Gartenbaubetriebe zu deren betrieblichen Perspektive durch.

Von Oktober 2015 bis Januar 2016 wurde ein ergebnisoffenes Dialogverfahren für eine städtebauliche Entwicklung der Blockinnenbereiche mit den Bürgerinnen und Bürgern, Gartenbaubetrieben und Eigentümerinnen und Eigentümern unter Beteiligung von drei Architekturbüros und einer Jury durchgeführt. Die Büros sollten auf Grundlage eines wettbewerblichen Verfahrens die Ideen aus dem Dialogverfahren planerisch umsetzen. Als Siegerentwurf ging eine aufgelockerte, dörfliche Wohnbebauung, angeordnet zu Wohnhöfen, mit maximal zwei Vollgeschossen aus dem Dialogverfahren hervor.

Der Aufstellungsbeschluss wurde im Januar 2016 mit der neuen Zielsetzung Wohnbaulandentwicklung geändert.

Von März 2016 bis Juni 2016 führte die Stadt noch einmal Einzelgespräche mit den Gartenbaubetrieben durch, um abzuklären welche Flächen tatsächlich für eine Wohnbaulandentwicklung zur Verfügung stehen. Im Juni 2016 wurde eine Informationsveranstaltung für die Eigentümerinnen und Eigentümer zum Bauleitplanverfahren und zur Umlegung nach Baublöcken geteilt durchgeführt. Parallel führte die Stadt eine Befragung der Eigentümerinnen und Eigentümer per Fragebogen zur zukünftigen Nutzung der Grundstücke durch.

Darauf aufbauend wurde der Siegerentwurf auf der Grundlage der Juryempfehlungen, der Einzelgespräche mit den Gartenbaubetrieben und sonstiger Stellungnahmen konkretisiert. Im März 2017 fand nochmals eine Informationsveranstaltung zum Umlegungsverfahren statt.

Im April 2017 wurde die 2. frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung mit dem überarbeiteten Siegerentwurf durchgeführt. Im Ergebnis wurde das städtebauliche Bebauungsplan Nr. 03/007

Konzeptes mehrheitlich von den Bürgerinnen und Bürgern abgelehnt, da die Überarbeitung zu einer zu hohen Verdichtung geführt habe und die gewünschte dörfliche Struktur zu wenig erkennbar gewesen sei.

Auf Grundlage der von den Bürgerinnen und Bürgern eingebrachten Stellungnahmen wurde das städtebauliche Konzept in verschiedenen Varianten mit unterschiedlicher Flächeninanspruchnahme der Blockinnenbereiche überarbeitet. Die Anregungen der Bürgerinnen und Bürger wurden dabei bestmöglich berücksichtigt. Im Mai/Juni 2018 fanden Gespräche mit den Eigentümerinnen und Eigentümern zu den Konzeptvarianten statt. Im Ergebnis war für den kleinen Baublock (westlich der Straße Hinter der Böck) ein Konsens für eine Wohnbaulandentwicklung denkbar; für den großen Baublock (östlich der Straße Hinter der Böck) zeichnete sich dieser Konsens nicht ab.

Auf der Grundlage der von den Bürgerinnen und Bürgern eingebrachten Stellungnahmen wurde für den kleinen Block das städtebauliche Konzept mit der höchsten Flächeninanspruchnahme (vollständige Überplanung des Blockinnenbereichs) im Detail überarbeitet. Am 15.01.2019 fand zum kleinen Baublock ein Workshop mit den Eigentümerinnen und Eigentümern und der Politik statt. Im Ergebnis wurde das städtebauliche Konzept von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern mehrheitlich für gut befunden, um als Grundlage für die weitere Planung zu fungieren.

Im Mai 2019 wurde das ursprüngliche Plangebiet Beiderseits Hinter der Böck aufgeteilt in die Plangebiete Westlich Hinter der Böck (kleiner Baublock) und Östlich Hinter der Böck (großer Baublock). Seitdem wird für den kleinen Baublock das Bauleitplanverfahren zur Wohnbaulandentwicklung durchgeführt. Für den großen Baublock muss sich im Weiteren zeigen, ob die Einleitung eines Bauleitplanverfahren zur Wohnbaulandentwicklung sinnvoll erscheint.

10.2 Behördenbeteiligung gemäß § 4(2) BauGB

Die Behördenbeteiligung fand in der Zeit vom 09.10.2023 bis zum 10.11.2023 statt. Es wurden insbesondere Stellungnahmen zu verkehrlichen, grünplanerischen, entwässerungstechnischen und denkmalschutzrechtlichen Themen abgegeben. Während die verkehrlichen, grünplanerischen und entwässerungstechnischen Themen abgearbeitet und/oder in die Planung eingearbeitet wurden, wurde die denkmalschutzrechtliche Stellungnahme zum Umgebungsschutz in die Abwägung eingestellt. Die Stellungnahme kam zu dem Urteil, dass die geplanten Gebäudehöhen und das Heranrücken der neuen Gebäude den Umgebungsschutz bestehender

Baudenkmäler außerhalb des Plangebietes beeinträchtigen und die Planung daher anzupassen sei. Dieser Beurteilung konnte insbesondere deshalb nicht gefolgt werden, da bereits das bestehende, die Baudenkmäler umgebende Planungsrecht, gleichviel oder mehr ermöglicht als der neue Bebauungsplan.

10.3 Öffentliche Auslegung gemäß § 3(2) BauGB

Im weiteren Verfahren zu ergänzen!

11 Soziale Maßnahmen

Der Bebauungsplan wird sich nicht nachteilig auf Wohn- oder Arbeitsverhältnisse auswirken. Soziale Maßnahmen sind nicht erforderlich.

12 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen nach §§ 45 ff. BauGB sind erforderlich. Für das Plangebiet ist bereits ein Umlegungsverfahren eingeleitet worden.

13 Kosten für die Gemeinde

Zur Herstellung der Infrastrukturmaßnahmen sind überschlägig die Kosten für die verkehrliche und die kanaltechnische Erschließung und für die Herstellung der Versickerungsmulden ermittelt worden.

Verkehrliche Erschließung: rund 5.100.000 Euro

Kanal/Versickerungsmulden: rund 4.980.000 Euro

Ausgleichmaßnahme Ökokonto: rund 33.000 Euro

Teil B – Kapitel Umweltbericht

14 Zusammenfassung

Das ca. 8,5 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Hamm westlich der Straße Hinter der Böck. Das Gebiet ist durch straßenbegleitende Bebauung, überwiegend mit Wohngebäuden und dazugehörigen Hausgärten, sowie meist rückwärtig gelegenen ursprünglich gartenbaulich genutzten Freiflächen, die heute brachliegen, geprägt. Mit der Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten wird dem Ziel einer geordneten Wohnbaulandentwicklung im brachgefallenen ehemals landwirtschaftlich genutzten Blockinnenbereich entsprochen und die Möglichkeit geschaffen, ein Wohnquartier mit dörflicher Ausprägung zu entwickeln.

Das Plangebiet wird vor allem im Süden im Bereich der straßenbegleitenden Bestandsbebauung durch Verkehrslärmemissionen ausgehend vom Südring und den Rampen zur Joseph-Kardinal-Frings-Brücke beeinflusst. Es werden entsprechende Lärmschutzmaßnahmen wie Schalldämmmaße für Außenbauteile und Lüftungseinrichtungen für eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Türen und Fenstern festgesetzt. Das Innere des Plangebiets ist nicht wesentlich von Verkehrslärm beeinträchtigt. Durch den planbedingten Mehrverkehr ergeben sich keine maßgeblichen Erhöhungen der Beurteilungspegel.

Mögliche immissionsschutzrechtliche Konflikte durch das Nebeneinander des Allgemeinen Wohngebiets mit bestehenden landwirtschaftlichen Nutzungen wurden untersucht. In 4 Bereichen - gegenüber von Ausfahrten von bestehenden Betrieben - werden Überschreitungen der Orientierungswerte prognostiziert. Da diese Baufelder bereits bebaut sind, wird durch die Planung kein neuer Konflikt ausgelöst. An der Bestandsbebauung selbst werden die Immissionsrichtwerte eingehalten. Auch mit einer erheblichen Belästigung durch Gerüche im Plangebiet ausgehend von der Kläranlage Süd, ist nicht zu rechnen.

Durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes auf den ehemals gartenbaulich genutzten Flächen wird sich der Anteil versiegelter Flächen deutlich erhöhen. Für die bereits in Anspruch genommenen Flächen im Bereich der straßenbegleitenden Bestandsbebauung wird sich bei zukünftigen Neubebauungen die Versiegelungsbilanz in Folge der Festsetzungen sukzessive verbessern.

Für die geplanten Wohngebiete wird ein hoher Durchgrünungsgrad angestrebt und es werden Festsetzungen zum Erhalt von Bestandsbäumen, zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, zu Hecken- und Baumpflanzungen, zur Tiefgaragen-, Dach- und Fassadenbegrünung getroffen. Nach den Bestimmungen der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes wurden die erstmalig durch die Aufstellung des B-Plans ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft auf den nach § 35 BauGB beurteilten Außenbereichsflächen erfasst, bewertet und der notwendige Ausgleich oder Ersatz bilanziert. Für die Kompensation des verbleibenden Defizits, soll eine Teilfläche aus dem städtischen Ökokonto „Fuhrkamp Ost“ herangezogen werden, da eine zusammenhängende Ackerfläche in der erforderlichen Größe im Rheinvorland in der Nähe zum Plangebiet nicht zur Verfügung steht.

Zum Artenschutz liegen entsprechende Untersuchungen und gutachterliche Empfehlungen vor, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden. Im Bebauungsplan werden entsprechend Festsetzungen zum Vermeiden von Vogelschlag an Glasfassaden, zur Installation von Nistkästen für Brutvögel bzw. Quartierskasten für Fledermäuse und Hinweise zur Baufeldfreimachung und zum Vorgehen bei Abbrucharbeiten aufgenommen.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Bereich mit ausgewiesenen schutzwürdigen Böden nach Landesbodenschutzgesetz.

Da die innenliegenden Flächen des Plangebietes erstmals bebaut werden, findet das Landeswassergesetz dort Anwendung und für die ortsnahe Beseitigung des Niederschlagswassers werden Flächen für Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt.

Die Gefahren durch Hochwasser und Starkregen bzw. Sturzfluten wurden ermittelt und bewertet und entsprechende Regelungen in den B-Plan aufgenommen. So wird die Lage des gesamten Plangebiets in einem Risikogebiet gemäß § 78 b Wasserhaushaltsgesetz und die Lage rheinnahe Teile des Plangebietes innerhalb von Deichschutzzonen nachrichtlich übernommen. Weiterhin wurde eine Höhe für die Verkehrsflächen sowie eine Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss als Schutzmaßnahme bei Starkregen und Sturzfluten festgesetzt.

Die lufthygienische Situation im Plangebiet ist hauptsächlich von der regionalen Hintergrundbelastung geprägt. Grenzwertüberschreitungen für Feinstaub und Stickstoffdioxid gemäß 39. BImSchV sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Aufgrund der Entfernung des Plangebiets zu Haltestellen der Stadtbahnlinien und des Regionalverkehrs, ist das Plangebiet bisher unzureichend an den öffentlichen

Personennahverkehr angeschlossen. Im Rahmen der Straßenausbauplanung sollte daher die Umsetzung von Mobilitätsstationen und Sharing-Stationen im Plangebiet vertieft geprüft werden.

Aus der Analyse der klimaökologisch relevanten Parameter geht hervor, dass die Bauleitplanung als klimaökologisch vertretbar eingestuft werden kann. Mit umfangreichen Festsetzungen zur Begrünung werden Maßnahmen zur Klimaanpassung umgesetzt.

Der Umgebungsschutz für Baudenkmäler im dörflichen Kern in unmittelbarer Umgebung des Plangebiets wurde berücksichtigt und ein Hinweis bezüglich der notwendigen denkmalrechtlichen Erlaubnis bei Bauvorhaben und Eingriffen in den vorhandenen Bestand der denkmalgeschützten Gaslaternen im Straßenraum aufgenommen. Bodendenkmalpflegerische Bedenken bestehen nicht. Gleichwohl wird vorsorglich auf die Regelungen des Denkmalschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen hinsichtlich der Meldepflicht und des Verhaltens beim Auftreten von archäologischen Zufallsfunden bei Erdingriffen hingewiesen.

15 Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Hamm und ist ca. 8,5 ha groß. Es wird durch die Straßen Hinter der Böck im Osten und Auf der Böck im Süden und Westen begrenzt. Die nördliche Plangebietsgrenze verläuft etwa 50 m südlich der Fährstraße. Das Plangebiet ist geprägt durch eine straßenbegleitende Bebauung, überwiegend mit Wohngebäuden und dazugehörigen Hausgärten, sowie durch meist rückwärtig gelegene Freiflächen, die ursprünglich gartenbaulich genutzt wurden und heute – bis auf wenige Ausnahmen - brachliegen. Vor dem Hintergrund des dringend benötigten Wohnraums und dem Ziel einer geordneten Wohnbaulandentwicklung in dem brachgefallenen ehemals landwirtschaftlich genutzten Blockinnenbereich, soll ein attraktives Wohnquartier mit dörflicher Ausprägung entwickelt werden. Es wird ein in zwei Teilbereiche gegliedertes Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Das Allgemeine Wohngebiet 1 regelt das neue Wohnquartier, das Allgemeine Wohngebiet 2 sichert den Bestand. Für einen bestehenden Gewerbebetrieb wird ein erweiterter Bestandsschutz festgesetzt. Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser wird versickert. Hierfür werden Flächen für Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt.

16 Ziele des Umweltschutzes im Gebiet

Umweltschutzziele werden auf der Ebene der Europäischen Union, auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt.

Für die Bauleitplanung wichtige Umweltziele resultieren vor allem aus den fachgesetzlichen Grundlagen wie beispielsweise dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie aus fachplanerischen Grundlagen.

Die Ziele des Umweltschutzes geben Hinweise auf anzustrebende Umweltqualitäten im Planungsraum. Im Rahmen der Umweltprüfung dienen die Ziele als Maßstäbe für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung und zur Auswahl geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Für dieses Planverfahren fachlich relevante Planungen gibt es zum Beispiel auf den Gebieten Grünordnung und Stadtklima.

Die grünplanerischen Empfehlungen des „Grünordnungsrahmenplans für den Stadtbezirk 03“ sowie des „gesamtstädtischen Grünordnungsplans 2025 - rheinverbunden -“ finden sich im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“ und die Aussagen der „stadtklimatischen Planungshinweiskarte Düsseldorf (2020)“ sind im Abschnitt „Stadtklima“ wiedergegeben. Mit dem „Klimaanpassungskonzept (KAKDus)“ liegt ein strategisches Handlungskonzept vor, dessen Leitlinien im Abschnitt „Klimaanpassung“ behandelt werden. Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat sich mit Ratsbeschluss vom 04. Juli 2019 zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an dem klimaschädigenden Kohlenstoffdioxid bis zum Jahr 2035 auf 2 Tonnen pro Jahr und Einwohner zu begrenzen. Eine wichtige Maßnahme hierzu ist die Minimierung des Energiebedarfs von Neubaugebieten und eine emissionsarme Deckung desselben. Der Masterplan Green-City Mobility beinhaltet kurzfristige Maßnahmen und Perspektiven zur Reduktion des Luftschadstoffes Stickstoff(di)oxid. Die Maßnahmen, Projekte und Perspektiven dieser Konzepte betreffen nur zum Teil die Bauleitplanung.

17 Schutzgutbetrachtung

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben. Es werden die aus dem Festsetzungsumfang des Planes resultierenden

Eingriffe dargestellt, die nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

Mögliche temporäre Auswirkungen auf die Umwelt während der Bauphase sowie deren Vermeidung werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens berücksichtigt. Hierbei sind beispielsweise Schutzmaßnahmen für zu erhaltende Bäume und Beregnungsmaßnahmen zur Verminderung der Staubentwicklung bei Abrissarbeiten zu nennen.

17.1 Mensch

17.1.1 Verkehrslärm

Das Plangebiet wird vornehmlich im Süden durch die Verkehrslärmemissionen des Südrings und die Rampen zur Joseph-Kardinal-Frings-Brücke mit der Straßenbahnlinie 709 beeinflusst. Der Verkehr auf den Straßen Auf der Böck, Hinter der Böck und dem Aderkirchweg erzeugt geringfügigere Emissionen. Zudem wirkt der Schifffahrtslärm des Rheins auf das Plangebiet ein.

Die Beurteilungspegel liegen gemäß schalltechnischem Gutachten (Accon, ACB 0421-408961-123-2 mit Stand vom 07.12.2023) an der bestehenden Bebauung im südlichen Kreuzungsbereich der Straßen Auf der Böck / Hinter der Böck bei bis zu 65 dB(A) am Tag und bei bis zu 59 dB(A) in der Nacht. Im nördlichen Bereich der Straße Hinter der Böck ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A) am Tag und 56 dB(A) in der Nacht. Im nördlichen Bereich der Straße Auf der Böck liegen die Werte bei bis zu 63 dB(A) für tags und 57 dB(A) nachts. Im Inneren des Plangebietes ergeben sich deutlich niedrigere Werte.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 / 45 dB(A) für tags / nachts werden somit entlang der straßenseitigen Fassaden teils mit bis zu 10 dB(A) am Tag und bis zu 14 dB(A) nachts überschritten. Im Inneren des Plangebietes werden die Werte nur geringfügig überschritten.

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte werden Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan notwendig. Es werden Maßnahmen zum baulichen Schallschutz wie entsprechende Schalldämmmaße gemäß DIN 4109 für Fassaden im Bebauungsplangebiet festgesetzt. Im südlichen Bereich des Plangebietes ergeben sich straßenseitig Einstufungen mit Beurteilungspegel ≥ 63 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts (Kennzeichnung im B-Plan: BP63/55).

Für Aufenthaltsräume von Wohnungen bzw. Übernachtungsräume an Fassaden mit Beurteilungspegeln tags ≥ 63 dB(A) bzw. nachts ≥ 55 dB(A) ist eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen.

16. BImSchV

Im schalltechnischen Gutachten wurde zudem untersucht, ob sich durch den Neubau der Hauptzufahrtsstraße in das Plangebiet mit Anschluss an die Straße Hinter der Böck Ansprüche dem Grunde nach auf Schallschutz gemäß 16. BImSchV an der Bestandsbebauung ergeben.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte für die untersuchten Immissionsorte an der Bestandsbebauung eingehalten werden. Es besteht somit durch den Straßenneubau kein Anspruch dem Grunde nach auf Schallschutz gemäß der 16. BImSchV.

Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld

Mit der Umsetzung eines Vorhabens sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Maßgebliche Erhöhungen des Verkehrslärms durch die Planung an Straßen in der Umgebung, insbesondere bei Überschreitung der Pegelwerte von mehr als 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht, sind gemäß Rechtsprechung in die Abwägung einzubeziehen. Eine Gesundheitsgefährdung kann bei diesen Lärmpegeln grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Auch wenn die Lärmsanierung an bestehenden Straßen bisher nicht geregelt ist, sieht die Rechtsprechung ein Verschlechterungsverbot für die Bauleitplanung vor. Unter Umständen sind daher lärmindernde Maßnahmen für den Bebauungsplan abzuwägen.

Durch den planbedingten Mehrverkehr ergeben sich Erhöhungen der Beurteilungspegel im Umfeld von bis zu 0,9 dB(A) tags und 0,7 dB(A) nachts am Immissionsort 7 (Hinter der Böck 44). Die Pegel liegen bis 61 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht.

An der Fährstraße 193 (IO 2) ergeben sich Erhöhungen von bis zu 0,6 / 0,5 dB(A) für tags / nachts bei Beurteilungspegeln von 60 dB(A) / 53 dB(A) für tags / nachts.

An den übrigen Immissionsorten liegen die Erhöhungen bei bis zu 0 - 0,2 dB(A) für tags bzw. nachts. Die Schwelle der Gesundheitsgefahr von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht wird an keinem Immissionsort erreicht bzw. überschritten. Es zeigt sich, dass insgesamt keine maßgeblichen Erhöhungen durch die Realisierung der Planung auftreten.

17.1.2 Gewerbeemissionen

Das Plangebiet ist durch landwirtschaftliche Betriebe und Wohnnutzung geprägt. Die Wohnnutzung befindet sich meist in straßenbegleitender Bebauung mit dazugehörigen Hausgärten. Die rückwärtig gelegenen Freiflächen wurden ursprünglich gartenbaulich genutzt. Bis auf wenige Ausnahmen liegen diese Flächen brach. Zum Teil befinden sich in der Nachbarschaft noch Hofstrukturen, Lagerhallen und Treibhäuser.

Im Plangebiet werden, sowohl für die straßenbegleitende Bestandsbebauung als auch für die rückwärtigen Freiflächen, allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Durch die Planung wird die Möglichkeit einer weiteren Entwicklung von Wohnnutzungen geschaffen.

Durch das Nebeneinander unterschiedlich schutzwürdiger Nutzungen können immissionsschutzrechtliche Konflikte entstehen. Bei dieser Planung können die Konflikte durch Lärm, ausgehend von bestehenden landwirtschaftlichen Betrieben, verursacht werden.

Beurteilungsgrundlage für Lärmimmissionen im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die DIN 18005. Für Industrie-, Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm sind auch bei der Planung die einschlägigen Vorschriften mit ihren Immissionsrichtwerten zu beachten. Gemäß der DIN 18005 werden die Geräuschemissionen im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm berechnet.

Zur Beurteilung der Verträglichkeit mit der Nachbarschaft wurde ein schalltechnisches Fachgutachten (Accon Köln GmbH ACB 0421-408961-123-2 vom 07.12.2023) erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Planung eines WA Gebietes mit einem Schutzanspruch gem. TA Lärm von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts kein Konflikt an der bereits bestehenden Bebauung im Plangebiet ausgelöst wird. Allerdings werden an den Rändern der geplanten Baufelder in 4 Bereichen Überschreitungen der Orientierungswerte gem. DIN 18005 prognostiziert. Diese Bereiche befinden sich gegenüber Ausfahrten von bestehenden Betrieben, die außerhalb des Plangebietes liegen. Diese Baufelder sind bereits bebaut und an der bestehenden Bebauung werden die Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm eingehalten. Auch eine Überschreitung der Maximalpegel wird z.T. an den Rändern der geplanten Baufelder gegenüber den Ausfahrten der bestehenden Betriebe

außerhalb des Plangebietes prognostiziert. Da diese Baufelder bereits bebaut sind, wird hier kein neuer Konflikt durch die Planung ausgelöst.

Dem Gutachten ist zu entnehmen, dass voraussichtlich kein neuer Konflikt mit bestehenden Betrieben hervorgerufen wird. Sollten die bereits bebauten Baufelder, die von Lärm betroffen sind, neu bebaut werden, ist für diese Neubauten die Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen zu prüfen.

Mit einer erheblichen Belästigung durch Gerüche ausgehend von der Kläranlage Süd ist im Bebauungsplangebiet nicht zu rechnen.

17.1.3 Schifffahrtslärm

In unmittelbarer Nähe des B-Plan-Gebiets befindet sich die Bundeswasserstraße Rhein. Vom Grundsatz her kann von der Schifffahrt das gesamte Fahrwasser bis zu den Uferlinien genutzt werden, sofern eine ausreichende Wasserstiefe zur Verfügung steht. Gem. Artikel 8.10, Nr. 3 der ES-TRIN (Europäischer Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe) beträgt der zulässige Dauerschallpegel 75 dB(A) in einem seitlichen Abstand von 25 m von fahrenden Schiffen sowie 65 dB(A) bei gleichem Abstand von liegenden Schiffen, die z. B. an einer Hafenmauer liegen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die mögliche zeitliche Belastung 24 Stunden beträgt.

Das erstellte schalltechnische Gutachten (Accon, ACB 0421-408961-123-2 mit Stand vom 17.12.2023) berücksichtigt den Schifffahrtslärm in der Gesamtbeurteilung zum Verkehrslärm. Zu den Verkehrslärmbelangen und ggf. notwendigen Lärmschutzmaßnahmen siehe Kapitel 17.1.1.

17.1.4 Elektromagnetische Felder (EMF)

Mit der Netzstation T0490 auf dem Grundstück Hinter der Böck Nr. 37 befindet sich eine Quelle starker elektromagnetischer Felder im Plangebiet. Der Einwirkungsbereich einer solchen Niederfrequenzanlage nach der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) beschreibt den Bereich, in dem die Anlage einen sich signifikant von der Hintergrundbelastung abhebenden Immissionsbeitrag verursacht. Gemäß den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) liegen maßgebliche Immissionsorte 1 m um die Netzstation und 5 m um die Trafostation. Die vorhandene Netzstation T0490 liegt innerhalb der Bestandsbebauung.

Zur Versorgung des Plangebietes ist nach gegenwärtigem Stand eine Trafostation erforderlich, die in der Planzeichnung im südlichen Plangebiet im verkehrsberuhigten Bebauungsplan Nr. 03/007

Bereich verortet ist. Der Abstand zur nächstgelegenen Baugrenze beträgt mehr als 5 m. Zur Stromversorgung des Bebauungsplangebietes kann es erforderlich werden, weitere Netzumspannstellen zu errichten. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens werden die Standorte von geplanten Netzstationen / Umspannanlagen im Hinblick auf mögliche Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern auf sensible Nutzungen überprüft.

Falls Netzstationen zur Nahversorgung notwendig werden, sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen, Kindertagesstätte, Schulen) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden. Wenn die Vorgaben der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie die Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) beim Neubau und bei Heranrücken der schützenswerten Nutzungen an bestehende Anlagen berücksichtigt werden, sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus Vorsorgegründen jedoch empfehlenswert.

17.1.5 Störfallbetriebsbereiche

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) fallen.

Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat für die Störfallbetriebe die „angemessenen Abstände“ mit Detailkenntnissen im Sinne der Seveso-II-Richtlinie und der Störfallverordnung ermittelt. Die Begutachtung erfolgte im Jahr 2013 durch die TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG. Das wesentliche Ergebnis ist in der „Managementfassung“ des Gutachtens zur Verträglichkeit von Störfallbetriebsbereichen im Stadtgebiet Düsseldorf (Landeshauptstadt Düsseldorf, August 2014) zusammengefasst. Seit der Begutachtung im Jahr 2013 ist die Seveso-III-Richtlinie als europäische Rahmengesetzgebung in Kraft getreten. Eine Umsetzung in nationales Recht ist im März 2017 erfolgt. Im Jahr 2024 hat die Stadt Düsseldorf die Zahl der ansässigen Betriebe mit Störfallbetriebsbereichen anhand des „Kartographischen Abbildungssystem für Betriebsbereiche und Anlagen nach der Störfallverordnung“ (KABAS), in dem die angemessenen Abstände gemäß Seveso-III-Richtlinie berücksichtigt werden und das durch das „Landesamt für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz“ (LANUV) gepflegt wird, aktuell überprüft. Gemäß

KABAS sind alle bekannten, außerhalb des Plangebiets gelegenen Störfallbetriebsbereiche für die Planung nicht relevant. Die sogenannten „angemessenen Abstände“ werden eingehalten. Eine Betroffenheit durch Störfallbetriebsbereiche liegt somit nicht vor.

17.1.6 Beseitigung und Verwertung von Abfällen

Bodenmaterialien, die bei den geplanten Baumaßnahmen ausgehoben werden, unterliegen den abfallrechtlichen Regelungen. Ausgenommen davon ist natürliches Bodenmaterial ohne Fremd Beimengungen, das in seinem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem es ausgehoben wurde, zu Bauzwecken wiederverwertet werden soll (§ 2 Abs. 2 Nr. 11 und § 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG). Weitere abfallrechtliche Anforderungen werden in den entsprechenden Bauantragsverfahren verbindlich geregelt.

Der Umgang mit mineralischen Gemischen aus Rückbau- oder Abbruchmaßnahmen im Plangebiet unterliegt abfallrechtlichen Regelungen. Im Fall der Lagerung, Behandlung, Aufbereitung oder des Einbaus dieser Gemische sind immissionschutz-, abfall- und wasserrechtliche Anforderungen zu beachten, die in eigenständigen Verfahren, z.B. wasserrechtliche Erlaubnis verbindlich geregelt werden.

Die Entsorgung und Verwertung von Abfällen und Wertstoffen ist über die hierzu bestehende Infrastruktur gesichert.

17.1.7 Besonnung

Geplant ist im WA 2 eine bestandssichernde Nutzung. Im WA 1 soll eine aufgelockerte Bebauung mit dörflichem Charakter festgesetzt werden. Die Mindestabstandsflächen der Baufelder von 3 m werden eingehalten. Die Bebaubarkeit von Grundstücken ist neben den Baufeldern auch abhängig von den Grundstückszuschnitten, die in einem - die Aufstellung des Bebauungsplans - begleitenden Umlegungsverfahren ermittelt werden. Die jeweilige Bebauung richtet sich nach den Grundstückszuschnitten, dem individuell geplanten Gebäude unter Berücksichtigung der Regelungen der Bauordnung NRW 2018. Aufgrund des geplanten Einfamilienhausgebietes mit überwiegend festgesetzten Gebäudetypen Einzel- und Doppelhäuser, bei gleichzeitiger Begrenzung von Gebäudehöhen, ist davon auszugehen, dass die Mindestempfehlung an die Besonnungsdauer am Tag der Tagundnachtgleiche entsprechend der DIN EN 17037 ebenfalls eingehalten wird. Eine gutachterliche Überprüfung ist somit nicht angezeigt.

Im weiteren Verfahren ist sicherzustellen, dass Wohnungen mit ausschließlicher Ausrichtung zur Nord-Fassade vermieden werden, da hier die Mindestempfehlung an

die Besonnungsdauer gemäß DIN EN 17037 nicht eingehalten wird. Vielmehr ist dafür Sorge zu tragen, dass Wohnungen mit einer Nord-Fassade zur „Sonnenseite“ durchgesteckt werden. Sollte dies nicht möglich sein, ist die Tageslichtqualität entsprechend der Empfehlungen der DIN EN 17037 zu optimieren.

17.2 Natur und Freiraum

17.2.1 Flächennutzung und -versiegelung

Entlang der Straßen „Auf der Böck“ und „Hinter der Böck“ befinden sich Wohngebäude in überwiegend geschlossener Bauweise. Rückwärtig grenzen Zier- und Nutzgärten an, aber auch Zubehörbauten und Lager- und Hofflächen für die gartenbauliche Nutzung. Der innere Freiraum zwischen der Straßenrandbebauung ist von intensiver landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Bewirtschaftung geprägt.

Die bestehende Wohnbebauung entlang der Straßen nimmt mit den zugehörigen Gärten etwa 30 % des Plangebietes ein (bisher unbeplanter Innenbereich nach § 34 BauGB). Von den knapp 70 % gartenbaulich genutzten Flächen (bisher Außenbereich nach § 35 BauGB) entfallen ca. ein Drittel auf Gewächs- und Folienhäuser und ca. zwei Drittel auf Anbauflächen für Gemüse und Zierpflanzen.

Tabelle 1: Versiegelungsbilanz ehemalige Außenbereichsflächen (Paragraf 35 BauGB)

	Versiegelt (m²)	%	Teilversiegelt (m²)	%	Unversiegelt (m²)	%	Summe (m²)
Bestand	17.550	30	1.500	3	38.650	67	57.700
Planung	36.000	62	300	1	21.400	37	57.700
%-Bilanz		+32		- 2		- 30	

Laut Luftbildauswertung (2022) und Biotoptypenkartierung können ca. 80 % (ca. 21.600 m²) der etwa 27.000 m² großen Innenbereichsfläche (Paragraf 34 BauGB) als versiegelt betrachtet werden. Das zukünftige Planungsrecht ist damit bereits mehr als ausgeschöpft. Bei zukünftigen Neubebauungen wird sich die Versiegelungsbilanz in Folge der Festsetzungen sukzessive verbessern.

17.2.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft

FFH-Gebiete oder europäische Schutzgebiete sind weder direkt noch indirekt betroffen. Ebenso sind im Biotopkataster der LANUV keine gesetzlich geschützten Biotope verzeichnet.

Das Plangebiet liegt überwiegend im Geltungsbereich des Landschaftsplans. Entwicklungsziel ist die Erhaltung der Landschaft insbesondere für die Funktionen Stadtklima und Erholung bei Sicherung der gartenbaulichen Nutzung. Innerhalb des B-Plangebiets sind weder Schutzgebiete vorhanden noch werden Festsetzungen zu Landschaftspflege und -entwicklung getroffen. Im Westen grenzt das Landschaftsschutzgebiet Rheinauen an.

Der Grünordnungsplan 2025 – rheinverbunden (GOP I) ordnet das Plangebiet dem Teilraum 06 „Rheinebene Volmerswerth / Hamm“ im Landschaftsraum „Blauer Rheinstrom“ zu. Entwicklungsziele sind die Sicherung von Gartenbau und Landwirtschaft sowie der Klimafunktion. Der Teilraum 06 hat Bedeutung als Suchraum für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, insbesondere im Deichvorland, das als Entwicklungsfläche für den Biotopverbund dargestellt ist. Im Rahmen des B-Planverfahrens sind demnach die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen – sofern sie nicht im Plangebiet selbst verortet werden können – vorrangig in der benachbarten Rheinaue umzusetzen, unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Belange. Der klimatischen Ausgleichsfunktion des Raums ist mit einer angepassten Baustruktur in Verbindung mit einem hohen Durchgrünungsgrad und einem die Verdunstung und Versickerung fördernden Wassermanagement Rechnung zu tragen. Der GOP I stellt darüber hinaus im Nordwesten unmittelbar außerhalb des Plangebiets den Kinderspielplatz Fährstraße dar, dessen Einzugsbereich von 400 m Luftlinie etwa bis an die Straße Hinter der Böck reicht. Spielflächenbedarf durch die geplante Wohnbebauung entsteht demnach vorrangig östlich Hinter der Böck.

Der Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk 03 (GOP II-03) stellt ein städtebauliches Entwicklungsgebiet im heute noch gartenbaulich genutzten Blockinnenbereich dar. Östlich Hinter der Böck ist ein Quartierspark mit Kinderspielplatz zu schaffen. Ferner soll eine Ost-West-Wegeverbindung von Bilk zum Rhein mit Anschluss an die Wegeverbindung Auf der Böck nach Norden berücksichtigt werden, um die Vernetzung des Stadtraums mit dem Landschaftsraum über das neue Wohnquartier zu optimieren. Der westliche Siedlungsrand in Richtung Rhein soll in abgestufter Bauweise, d.h. mit zur Landschaft hin abnehmenden Bauhöhen, in offener Bauweise unter Vermeidung von Riegeln und mit hohem Grünanteil gestaltet werden.

Die ökologische Wertigkeit der intensiv bewirtschafteten Gartenbauflächen ist als sehr gering einzustufen. Die Zier- und Nutzgärten hinter der Wohnbebauung werden zumeist intensiv gepflegt und haben deshalb nur eine geringe ökologische Wertigkeit. Südlich der Häuser Fährstraße Nr. 220, 248 und 250 und nördlich der

Häuser Auf der Böck Nr. 48 bis 58 gibt es Gartenflächen mit höherem Baumanteil. In der ansonsten offenen und strukturlosen Gartenbaufläche stellen die inselartigen und linearen Gehölzbestände wichtige gliedernde und belebende Elemente dar.

Ein Grünordnungsplan (GOP III) mit Biotoptypenkartierung, Baumkataster, Konfliktanalyse, Eingriffsbewertung, Entwicklungs- und Maßnahmenplan wurde erstellt, der im Detail die grünordnerischen Belange von Bestand und Planung erläutert und konkretisiert (Bebauungsplan-Entwurf Nr. 03/007 Westlich Hinter der Böck Grünordnungsplan (GOP III) vom 30.03.2024).

Begrünung des Baugebiets

Für die geplanten Wohngebiete wird ein hoher Durchgrünungsgrad angestrebt. Alle privaten Grünflächen, die Flächen zur Versickerung des Niederschlagswassers und die Erschließungsflächen des Plangebietes sollen mit Laubbäumen gegliedert und untereinander vernetzt werden. Es werden Festsetzungen zum Erhalt von Bestandsbäumen, zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, zu Hecken- und Baumpflanzungen, zur Tiefgaragen-, Dach- und Fassadenbegrünung getroffen.

Baumbilanz und Baumschutzsatzung

Im Plangebiet wurde der vorhandene Baumbestand kartiert und die Vitalität beurteilt. Die Ergebnisse sind im GOP erläutert. Der gesamte Baumbestand beträgt 173 Stück. Innerhalb des Plangebietes ist zu unterscheiden zwischen den baurechtlich nach § 34 BauGB (Innenbereich) und § 35 BauGB (Außenbereich) beurteilten Flächen. Nach den Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf sind alle Bäume mit einem Stammumfang ab 80 cm beziehungsweise 50 cm bei mehrstämmigen Bäumen, gemessen in 1 m Höhe über dem Boden geschützt. Nicht geschützt sind Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie. Der Geltungsbereich der Düsseldorfer Baumschutzsatzung beschränkt sich gemäß § 1 Absatz 1 auf die als Innenbereich beurteilten Zonen der Straßenrandbebauung. In dieser Zone stehen 24 Bäume, davon 18 satzungsgeschützte. 10 satzungsgeschützte Bäume sind von der Planung betroffen und sind nach den Bestimmungen der Baumschutzsatzung durch Neupflanzungen auszugleichen.

149 Bäume stehen auf baurechtlich als Außenbereich nach § 35 BauGB beurteilten Flächen. Davon entfallen 80 Bäume, die im Rahmen der Eingriffsbilanz zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung der §§ 14 bis 18 Bundesnaturschutzgesetz auszugleichen sind.

Tabelle 2: Baumbilanz für den Geltungsbereich des Bebauungsplans

Bäume im B-Plan 03/007		§ 34 BauGB Innenbereich Geltungsbereich der Baumschutzsatzung		§ 35 BauGB Außenbereich Geltungsbereich der Eingriffsregelung	B- Plangebiet gesamt
		Satzungs- geschützt	Nicht Satzungs- geschützt		
Bestand		18	6	149	173
Planung	Fällung	10	1	80	91
	Erhalt	8	5	69	82
	Anpflanzung WA-Gebiete		26	4 (Kita) + 32	62
	Anpflanzung öffentliche Verkehrsflächen			36	36
	Anpflanzung Flächen für Versickerung			43	43
Anzahl Bäume nach Umsetzung B-Plan = Erhalt + Anpflanzung		8	31	184	223

Insgesamt ist festzustellen, dass im Plangebiet die Baumverluste durch 79 Neupflanzungen in den öffentlichen Verkehrsflächen und Versickerungsflächen sowie zusätzlicher Standorte in den WA-Gebieten ausgeglichen werden. Auf Grundlage der Baumkartierung mit Vitalitätserfassung erfolgte im Rahmen der Aufstellung des Grünordnungsplanes die detaillierte Untersuchung des Baumbestandes in vier Betrachtungsräumen. Mit dem Ziel, möglichst viele Bäume im Bestand zu sichern,

wurden Anpassungen der Baugrenzen und der Versickerungsflächen vorgenommen. Im Ergebnis werden im B-Plan 21 Bäume zeichnerisch und textlich als zu erhalten festgesetzt und sind bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach den Bestimmungen der Eingriffsregelung gemäß §§ 14 bis 18 Bundesnaturschutzgesetz wurden die erstmalig durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft auf den nach § 35 BauGB beurteilten Außenbereichsflächen erfasst, bewertet und der notwendige Ausgleich oder Ersatz bilanziert. Die potentielle Eingriffsfläche hat einen Anteil von 5,77 ha am gesamten Plangebiet von 8,5 ha. Die ausführliche Erläuterung ist dem GOP zu entnehmen.

Die ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz kommt zu dem Ergebnis, dass zwischen Bestand (115.318 Wertpunkte) und Planung (78.609 Wertpunkte) ein Defizit von 36.709 Wertpunkten verbleibt. Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, "unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)". Wie in § 1 a Abs. 3 BauGB bestimmt, kann die Kompensation auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Für die Kompensation soll eine Fläche aus dem städtischen Ökokonto „Fuhrkamp Ost“ in Langenfeld herangezogen werden, da eine zusammenhängende Ackerfläche in der erforderlichen Größe im Rheinvorland in der Nähe zum Plangebiet (südlich der Südbrücke) nicht zur Verfügung steht. Zudem soll das Grünland Ökokonto Rheinvorland Lohausen vorrangig für den ortsnahen Ausgleich von städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen im Norden der Stadt vorbehalten bleiben. Das Ökokonto „Fuhrkamp Ost“ ist bereits seit längerer Zeit umgesetzt und kann anteilig Planungsvorhaben zugeordnet werden. Die konkrete Lage und Größe der Teilfläche aus dem Ökokonto ist in Abstimmung mit dem Amt für Immobilienmanagement und der Unteren Naturschutzbehörde zu treffen. Die Finanzierung erfolgt über das bereits eingeleitete Umlegungsverfahren.

Spiel- und Freizeitflächen

Durch die neue Wohnbebauung entsteht zusätzlicher Spielflächenbedarf. Der Richtwert beträgt unter Berücksichtigung der relativ geringen baulichen Dichte und der stadträumlichen Lage 2,0 m² je Einwohner. Die Spielplatzversorgung des Plangebietes wird über den Spielplatz Fährstraße direkt am Rhein gesichert. Bei Geschosswohnungsbau sind darüber hinaus gemäß Spielplatzsatzung der

Landeshauptstadt Düsseldorf private Spielflächen für Kleinkinder von 5 m² je Wohneinheit auf den Baugrundstücken nachzuweisen.

17.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Da mit dem Vorkommen planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten zu rechnen ist, wurde eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung durchgeführt (Gaiac Forschungsinstitut für Ökosystemanalyse und -bewertung e. V. an der RWTH Aachen University: Artenschutzrechtliche Prüfung I (ASP I) zum Bebauungsplan Nr. 03/007 „Westlich Hinter der Böck“ in Düsseldorf Hamm, 23.06.2021).

Die artenschutzrechtliche Prüfung (ASP Stufe 1) kommt zu dem Ergebnis, dass durch die spätere Umsetzung der Bauleitplanung ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz nicht ausgelöst wird. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Sinne der ASP Stufe II ist nicht notwendig.

Vorausgesetzt wird die Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen. Die Untere Naturschutzbehörde stimmt dem Ergebnis der ASP zu. In den Bebauungsplan sind folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen als textliche Festsetzung und bei den Hinweisen im Unterpunkt Artenschutz aufzunehmen, um ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz zu vermeiden:

Zur Vermeidung von Vogelschlag an größeren Glasfassaden sind entsprechende Schutzmaßnahmen bei der Glasauswahl zu treffen und werden textlich festgesetzt.

Der Baumbestand ist vor der Fällung auf Strukturen (Höhlen, Nischen, Spalten etc.) zu untersuchen, die ein Habitatpotenzial für Brutvögel und Säugetiere aufweisen (siehe Hinweis). Weiter werden die Installation von Nistkästen für Brutvögel und Quartierskästen für Fledermäuse festgesetzt.

Fäll- und Rodungsarbeiten von Gehölz- oder Gebüschstrukturen sind außerhalb der allgemeinen Vogelbrutzeit, d.h. im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, durchzuführen (siehe Hinweis).

Zum Schutz von Fledermäusen, Vögeln und Insekten ist eine artenschutzverträgliche Außenbeleuchtung zu verwenden (siehe Hinweis).

17.3 Boden

17.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebiets befindet sich die Altablagerung mit der Kataster-Nr. 62. Aufgrund des Abstandes zum Plangebiet und der im Rahmen des

Bodenluftmessprogramms durchgeführten Untersuchungen, kann eine Beeinträchtigung der Planfläche durch Gasmigration ausgeschlossen werden.

17.3.2 Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altablagerungen.

17.3.3 Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet liegt der Altstandort (Fläche mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung) mit der Katasternummer AS 7786. Auf Grundlage der vorhandenen Informationen wurde das Gefährdungspotenzial ausgehend vom Altstandort als gering eingestuft. Eine grundsätzliche Konfliktlösung ist auf nachfolgenden Verfahrensebenen möglich, so dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden können.

17.3.4 Vorsorgender Bodenschutz

Schützenswerte Böden

Das Plangebiet liegt nicht in einem Bereich mit ausgewiesenen schutzwürdigen Böden gemäß § 1 Abs. 1 Satz 2 des Landes-Bodenschutzgesetzes (LBodSchG).

17.4 Wasser

17.4.1 Grundwasser

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, in dem minimale Grundwasserflurabstände von 1-2 m bzw. 2-3 m auftreten. Die Grundwasserstände sind maßgeblich vom Rheinpegel beeinflusst, was neben den geringen Flurabständen auch die großen Grundwasserschwankungen von über 6,4 m bedingt. Das Auftreten von Qualmwasser infolge extremen Rheinhochwassers, ist bisher nicht bekannt.

Der Grundwasserstand zum HHGW 1926 lag bei 32,50 - 33,00 m ü NN, zum HGW 1988 sogar bei 33,00 (im Osten) – 35,00 m ü NN (im Westen rheinnah), damit höher als 1926 und bei Geländehöhen zwischen 36-37 m ü NN nur 1-2 m unter Geländeoberkante.

Die mittlere Grundwassertemperatur liegt derzeit bei 12,8 °C bzw. 12,1°C am Brunnen 00423 (Loggermessung).

Auffälligkeiten der Grundwassergüte im Plangebiet ergeben sich durch die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes und des Umfeldes. So werden im Grundwasser deutlich erhöhte Nitratgehalte sowie unterschiedlicher Pestizide und deren Metaboliten nachgewiesen. Diese Auffälligkeiten können im Hinblick auf Grundwassernutzungen (Bauwasserhaltungen, Wasser-Wasser-Anlagen

(Geothermie) etc.) ggf. zu erhöhtem Aufwand oder Einschränkungen führen. Insofern wird im Vorfeld solcher Nutzungen eine Rücksprache mit der Unteren Wasserbehörde sowie ggf. eine weitere Untersuchung der Grundwassergüte empfohlen.

17.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Grundsätzlich obliegt die gesetzliche Abwasserbeseitigungspflicht für das Schmutz- und Niederschlagswasser der Stadt Düsseldorf. Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet des Klärwerks Düsseldorf-Süd.

Die außenliegende Randbebauung ist Bestand und bereits an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Die innenliegenden Flächen des Plangebietes werden erstmals bebaut, daher findet § 44 des Landeswassergesetzes (LWG) dort Anwendung und es ist eine ortsnahe Beseitigung des Niederschlagswassers vorzusehen.

Geplant sind öffentliche Anlagen zur Niederschlagswasserbeseitigung in Form von Mulden-Versickerungsanlagen. Ein durch den Stadtentwässerungsbetrieb beauftragtes hydrogeologisches Gutachten vom 10.02.2017 zeigt, dass im betroffenen Bereich die grundsätzlichen Voraussetzungen für eine Versickerung des Niederschlagswassers gegeben sind. Berücksichtigt wurden dabei die durch die Rheinnähe stark schwankenden Grundwasserstände verbunden mit teils sehr geringen Flurabständen sowie die Durchlässigkeit der Böden.

Eine auf das hydrogeologische Gutachten aufbauende Machbarkeitsstudie im Auftrag des SEBD zur abwassertechnischen Erschließung des Plangebietes zeigt, dass die geplante ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser über öffentliche Versickerungsanlagen grundsätzlich realisierbar ist und die Bauflächen mit Ausnahme von lediglich drei Baufeldern daran angeschlossen werden können. Das auf den befestigten Flächen anfallende und gesammelte Niederschlagswasser wird direkt über oberirdische, offene Zulaufgräben in die Versickerungsmulden abgeleitet. Die Ableitung von Niederschlagswasser über Grundstücke privater Eigentümer ist nicht vorgesehen. Das gesammelte Niederschlagswasser von öffentlichen und ggf. privaten befahrbaren Flächen wird an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Die Flächen für Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser werden im Bebauungsplan festgesetzt. Ein Hinweis zum notwendigen Abstand unterkellelter und nicht wasserdicht ausgebildeter Gebäude zu den Versickerungsflächen wird aufgenommen.

Um die Durchlässigkeiten des Bodens zu erhalten, sind Bodenverdichtungen im Bereich der Versickerungsflächen durch Befahren mit Fahrzeugen oder das Lagern von Baumaterial schon mit Beginn der Bautätigkeiten konsequent zu vermeiden. Dies ist durch dauerhaftes Einzäunen der Standorte der geplanten bzw. bereits realisierten Versickerungsanlagen bis zum Abschluss der Errichtung der Bebauung sicherzustellen.

17.4.3 Urbane Sturzfluten und Starkregen

Im gesamten Düsseldorfer Stadtgebiet spielt der Überflutungsschutz vor urbanen Sturzfluten und Starkregen eine immer größere Rolle. Infolge des Klimawandels sind geänderte klimatische Bedingungen zu erwarten, die u.a. zur Folge haben, dass häufigere und intensivere Starkregenereignisse zu erwarten sind. Im Hinblick auf das geplante Vorhaben wurde dies durch die bei öffentlichen Stellen vorliegenden Daten entsprechend geprüft. Das Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt Düsseldorf (KAKDUS) wurde im Dezember 2017 durch den Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf beschlossen und veröffentlicht. Zu KAKDUS gehören entsprechende Kartenwerke. Die Starkregengefahrenkarte wurde aktualisiert und ist unter <https://maps.duesseldorf.de/starkregen> einsehbar. Diese Karte gibt Hinweise zu Gefährdungen durch Sturzfluten. Für das vorliegende Plangebiet trifft eine solche Betroffenheit zu. Es ist hier nicht auszuschließen, dass bei Extremregenereignissen in Teilen des Plangebietes, Wasserstände von über 0,50 m und Fließgeschwindigkeiten bis zu 0,5 – 2 m/s erreicht werden können.

Mit den festgesetzten Höhenlagen im Plangebiet zu den Verkehrsflächen (37,0 m NHN) und zur Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (37,20 m NHN) wird das Gelände in Teilen neu modelliert. Damit wird in Teilbereichen das Plangebiet soweit angehoben, dass insbesondere die schutzwürdigen Wohnnutzungen und die Kita wirksam vor Starkregen und damit verbundenen Sturzfluten geschützt werden.

Möglichkeiten zur weiteren Minimierung von Sturzfluten sind auf den nachgeordneten Planungsphasen und im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen und zu berücksichtigen.

17.4.4 Oberflächengewässer

Im Plangebiet liegt kein Oberflächengewässer.

17.4.5 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb einer Wasserschutzzone.

17.4.6 Hochwasserbelange

Das Plangebiet liegt vollständig in einem Risikogebiet gemäß § 78 b Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Gebiete, die durch ein extremes Hochwasserereignis durch Überflutung beeinträchtigt werden, werden als sogenannte Risikogebiete bezeichnet. Sie liegen außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten (HQ100).

Gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten werden große Areale des Bebauungsplangebietes bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) am Rhein mit einer Tiefe von bis zu 2-4 m überflutet werden. Angaben zu Fließgeschwindigkeiten liegen nicht vor. Sollte es zu einem solchen Ereignis kommen, ist mit erheblichen Sachschäden im Plangebiet zu rechnen. Zudem ist eine Gefahr für Leben und Gesundheit nicht auszuschließen.

Bei Versagen der Hochwasserschutzanlagen können Teile des Plangebiets auch bereits bei einem mittleren (HQ100) Hochwasser überflutet werden.

Zuständige Behörde für das Überschwemmungsgebiet ist die Bezirksregierung Düsseldorf. Die Hochwassergefahrenkarten für die festgesetzten Überschwemmungsgebiete (HQ100) sowie die Hochwasserrisikogebiete (HQextrem) für das Teileinzugsgebiet „Rheingraben-Nord“ können online beim „Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen“ (MUNV) eingesehen werden unter:

<https://www.hochwasserkarten.nrw.de> (Abfrage Jan 2024).

In den Risikogebieten ergeben sich gemäß § 78b WHG erweiterte Anforderungen an den Hochwasserschutz, die Berücksichtigung finden sollen. Diese betreffen den Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden. Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist zudem gemäß § 5 Absatz 2 WHG im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen sowie zur Schadensminderung zu treffen. Insbesondere die Nutzung von Grundstücken ist dabei an die möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte anzupassen.

Extreme Hochwasserereignisse sind Katastrophenfälle, die an großen Gewässern wie z.B. dem Rhein bis zu einem gewissen Grad vorhersehbar sind, so dass die Möglichkeit besteht, die Öffentlichkeit zu warnen sowie sich als Einwohner

selbständig zu informieren. Informationen, wie man sich selbst bei bevorstehendem Hochwasser schützen kann, sind beispielsweise auf der Homepage der Feuerwehr der Landeshauptstadt Düsseldorf zu finden unter:

<https://www.duesseldorf.de/feuerwehr/abteilungen/vorbeugender-brandschutz/praevention-feuerwehrplaene-stoerfallbetriebe-und-bevoelkerungsschutz/katastrophenschutz> (Abfrage Januar 2024).

Grundsätze und Maßnahmen für eine hochwasserangepasste Bauweise sind beispielsweise der „Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge (Februar 2022)“ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen zu entnehmen:

https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2022-02_Hochwasserschutzfibel_9.Auflage.pdf (Abfrage Januar 2024).

Diese Erläuterungen dienen der Information über mögliche Hochwassergefahren und vor zu erwartendem Hochwasser der Betroffenen in diesem Gebiet. Im Bebauungsplan erfolgt eine nachrichtliche Übernahme.

Der rheinnahe Teil des Bebauungsplangebietes liegt im Bereich der Deichschutzzone III, teilweise auch in der Deichschutzzone II des Rheindeiches. Daher bedarf die Errichtung baulicher Anlagen in der Deichschutzzone III einer deichaufsichtlichen Ausnahmegenehmigung, in der Deichschutzzone II einer widerruflichen Befreiung durch die Bezirksregierung Düsseldorf. Betroffen sind die geplanten Gebäude im Abstand von 100 m bis zum Deichfuß des Rheindeiches. Es erfolgt eine nachrichtliche Übernahme in den B-Plan.

17.5 Luft

17.5.1 Lufthygiene

Bedeutende industrielle, gewerbliche oder verkehrliche Emittenten im Plangebiet selbst existieren nicht. Die Umgebung des Plangebietes hingegen weist durchaus gewichtige Emittenten auf: zu nennen ist der Schiffsverkehr auf dem Rhein, der Verkehr entlang des Südrings sowie die Kläranlage Düsseldorf Süd. Ihnen ist ein gewisser negativer Einfluss auf die lufthygienische Situation im Plangebiet zuzuschreiben. Insgesamt betrachtet dürfte jedoch die Einschätzung zutreffend sein, dass die lufthygienische Situation im Plangebiet hauptsächlich von der regionalen Hintergrundbelastung geprägt ist; Grenzwertüberschreitungen für Feinstaub und Stickstoffdioxid gemäß 39. BImSchV sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Sofern die vorgelegte Planung realisiert wird, dürften auch künftig die Grenzwerte für Feinstaub und Stickstoffdioxid gemäß 39. BImSchV eingehalten werden.

Ausblick: Im August 2021 veröffentlichte die WHO (Weltgesundheitsorganisation) neue Empfehlungen für neue Richtgrößen für Luftschadstoffe. Sie dienen der Europäischen Kommission als Grundlage für einen Vorschlag zur Verschärfung der aktuellen Grenzwerte aus 10/2022. Für NO₂ und PM₁₀ wird jeweils ein Grenzwert von 20 µg/m³ ab 2030 angestrebt. Es kann abgeschätzt werden, dass mit Umsetzung der vorgelegten Planung bei in etwa gleichbleibender Verkehrsbelastung die seitens der EU-Kommission angestrebten Grenzwerte für NO₂ und PM₁₀ in 2030 eingehalten werden würden.

17.5.2 Umweltfreundliche Mobilität

Die Landeshauptstadt Düsseldorf entwickelt seit 2014 ein aus rund 700 Einzelmaßnahmen bestehendes stadtweites Radhauptnetz. Dieses soll unter der Prämisse der Erhöhung der Radverkehrssicherheit insbesondere für den Alltagsverkehr genutzt werden. Es ist dementsprechend auf eine größtmögliche Steigerung der Radverkehrsmengen ausgelegt. Innerhalb der Stadt sollen Hauptverbindungswege für Radfahrer entstehen, die diesen eine einfache und gute Orientierung im gesamten Stadtgebiet ermöglichen. Über die Straße Auf der Böck ist das Plangebiet bereits an das Radhauptnetz angeschlossen.

Um die Nutzung des Fahrrades für den Alltag weiter zu fördern, sollten bei der Gestaltung der Außenbereiche auch entsprechende Abstellmöglichkeiten (ebenerdig, überdacht) Berücksichtigung finden. Die Verpflichtung, beim Neubau von Wohn- und Geschäftsgebäuden sowie weiteren Anlagen ausreichende Abstellplätze für Fahrräder bereitzustellen, ergibt sich aus § 48 BauO NRW in der derzeit gültigen Fassung. Die Umsetzung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren.

Über eine Stadtbahnlinie mit der Haltestelle Josef-Kardinal-Frings-Brücke und einer Buslinie mit den Haltestellen Florensstraße und Aderkirchweg sowie die Regionalbahnhaltstelle Düsseldorf-Hamm ist das Plangebiet unzureichend an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen. Die Haltestellen liegen mindestens ca. 400 m bis 900 m entfernt außerhalb des Plangebiets. Eine Mobilitätsstation am S-Bahnhof Hamm zur Attraktivierung des Umweltverbunds ist in Planung. Die Umsetzung einer weiteren Mobilitätsstation sowie einzelner Sharing-Stationen im Plangebiet kann im Rahmen der Straßenausbauplanung vertieft geprüft werden.

Um auch zukünftigen Mobilitätsanforderungen gerecht zu werden, empfehlen die Stadtwerke Düsseldorf AG die Implementierung von Elektroladestationen bzw. Stromtankstellen im Plangebiet.

17.6 Klima

17.6.1 Globalklima

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie bzw. der Einsatz regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen unter anderem Maßnahmen an Gebäuden und die Vermeidung von Kfz-Verkehr. Dem Einsatz regenerativer Energieträger kommt eine zunehmende Bedeutung zu. Die Stadtwerke Düsseldorf AG empfehlen die Implementierung eines Inselwärmenetzes, das ggfs. an eine zukünftige Fernwärmetrasse angeschlossen werden kann.

Verschiedene Möglichkeiten der Reduktion von Treibhausgasen ergeben sich allerdings erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wie zum Beispiel die Anforderungen an die Wärmedämmung von Gebäuden (siehe Bauordnung NRW in Verbindung mit dem Gebäudeenergiegesetz).

Die im Folgenden aufgeführten planerischen Grundsätze sollten berücksichtigt werden, um den zukünftigen zusätzlichen Energiebedarf und den damit einhergehenden Kohlenstoffdioxid-Ausstoß zu minimieren:

Zukünftige Baukörper sollten möglichst kompakt ausgeführt werden, um Wärmeverluste gering zu halten. Eine über die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) hinausgehende Wärmedämmung der Gebäudehülle ist aus energetischer Sicht empfehlenswert und im Sinne einer Gesamtkostenrechnung in der Regel auch wirtschaftlich. In Bereichen, in denen aus Gründen des Lärmschutzes eine mechanische Belüftung von Aufenthaltsräumen festgesetzt wird, sind im Zuge der Baugenehmigungsverfahren Passivhaus-Bauweisen in Betracht zu ziehen. Darüber hinaus wird empfohlen, regenerative Energieträger wie zum Beispiel Solarenergie über die Mindestvorgaben des Gebäudeenergiegesetzes hinaus zu verwenden. Flächen, für die eine Dachbegrünung festgesetzt wurde, können gleichzeitig für die Erzeugung von Solarenergie genutzt werden.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität finden sich in Kapitel 17.5.2.

17.6.2 Stadtklima / Klimaanpassung

Stadtklimatische Situation

Das Plangebiet ist geprägt durch eine straßenbegleitende Bebauung mit Wohngebäuden und dazugehörigen Hausgärten sowie durch rückwärtig gelegene, heute überwiegend brachliegende Gartenbauflächen.

Die Freiflächen weisen gemäß den Planungshinweiskarten aus der städtischen Klimaanalyse (2020) nachts aufgrund von Kaltluftprozessen eine mittlere bis hohe bioklimatische Bedeutung auf, wobei über den Freiflächen im zentralen und westlichen Teil eine überdurchschnittliche Kaltluftproduktion stattfindet. Tagsüber weisen die Freiflächen mit Ausnahme einer strukturreichen Gartenparzelle aufgrund der nur sehr geringen Anzahl verschattender Vegetationselemente und einiger ehemaliger, z.T. sehr großflächiger Treibhäuser eine nur sehr geringe bioklimatische Bedeutung auf.

Die zumeist straßenbegleitende Bestandbebauung weist gemäß den Planungshinweiskarten aufgrund des hohen Befestigungsgrads (Garagenhöfe, heterogene Hinterhofbebauung) eine überwiegend ungünstige bioklimatische Situation auf.

Planungshinweise

Gemäß den Planungshinweisen spielen Flächen mit hoher bioklimatischer Bedeutung eine besonders wichtige Rolle im nächtlichen Kaltlufthaushalt. Sie zählen zu den klimaökologischen Ausgleichsräumen, die eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen aufweisen. Bauliche Eingriffe sollten nur unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen. Eine gute Durchströmung zur angrenzenden Bebauung ist zu erhalten bzw. zu stärken und eine Vernetzung mit benachbarten Grün- und Freiflächen anzustreben.

Städtebauliche Planung

Zur Wahrung der aufgelockerten dörflichen Struktur sieht das städtebauliche Konzept für den Blockinnenbereich in erster Linie eine aufgelockerte ein- bis zweigeschossige Einfamilienhausbebauung vor (Einzel-, Doppel- und Kettenhäusern, die zu Wohnhöfen angeordnet sind). Im Plangebiet sind Flächen für Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser vorgesehen.

Im Zusammenhang mit der Erstellung der Klimaanalyse wurde im Rahmen einer vertiefenden modellgestützten Analyse untersucht, welche Veränderungen der klimaökologischen Situation durch die Umsetzung des Planvorhabens (Planungsstand 2020) zu erwarten sind. Im Vergleich zwischen Ist- und Plansituation zeigt sich, dass durch das Planvorhaben Grünflächen mittlerer bis hoher bioklimatischer Bedeutung (-> Nachtsituation) bzw. geringer bis sehr geringer bioklimatischer Bedeutung (->

Tagsituation) in Siedlungs- und Verkehrsflächen mit günstiger bis mittlerer bioklimatischer Situation umgewandelt werden.

Tagsüber kommt es nach Umsetzung der Planung insbesondere im Bereich der Grün- und Freiräume größtenteils zu einer Verbesserung der Aufenthaltsqualität. Grund hierfür sind die aufgelockerten Baustrukturen und der hohe Anteil von Flächen zur Rückhaltung und Niederschlagswasserversickerung mit einer hohen Anzahl von verschattenden Vegetationsstrukturen und z.B. die Baumstandorte entlang des Straßen- und Wegenetzes.

Hinsichtlich des Kaltfluthaushalts ist festzustellen, dass insbesondere im südlichen Plangebiet infolge der Reduktion von Windgeschwindigkeit und Kaltluftvolumenstrom durch die neue Bebauung zwei Kaltlufteinwirkbereiche entfallen werden, was jedoch nicht zu einer schlechteren Einstufung der jeweiligen Belastungssituation führt. Dem gegenüber steht, dass sich ca. die Hälfte der neu entstehenden Siedlungsflächen zukünftig in Kaltlufteinwirkbereichen befinden werden.

Für die umgebende Bestandsbebauung zeigt sich mit Ausnahme des Siedlungsbereichs östlich Hinter der Böck (Hausnummer 44 – 72) keine relevante bioklimatische Veränderung durch die Entwicklung des Plangebiets. Hier ist eine Zunahme der gefühlten Temperatur um 0,5° C zu erwarten. Um hier eine Verbesserung der bioklimatischen Situation zu erreichen, sollte straßenbegleitend die Anzahl verschattender Strukturen wie die Anpflanzung neuer Bäume erhöht werden.

Aus der Analyse der klimaökologisch relevanten Parameter geht hervor, dass die Bauleitplanung als klimaökologisch vertretbar eingestuft werden kann.

Klimaanpassung

Aus Sicht der Klimaanpassung sind zur Reduzierung der bereits bestehenden und zukünftig sich durch den fortschreitenden Klimawandel noch verstärkenden thermischen Belastung im Rahmen des Verfahrens bei der konkreten Gebäude- und Freiflächenplanung weitere stadtklimatisch positive Elemente zu berücksichtigen:

- Verbesserung der Durchlüftung
 - Erhöhung der Luftdurchlässigkeit der Bebauungsstruktur (z.B. Baukörperstellung, Abstandsflächen zum Bestand, Belüftungsöffnungen im Gebäudekomplex, versetzte Stockwerke, Vernetzung kaltluftrelevanter Flächen),
- Thermisches Wohlbefinden im Außenraum
 - Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch einen möglichst hohen Grünanteil (möglichst intensive Begrünung der Freiflächen (insbes.

Baumpflanzungen) sowie der Dach- und Terrassenflächen; großflächige Fassadenbegrünung),

- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch die Anlage von blauen Strukturen (möglichst großflächige Anlage von Verdunstungsbecken; Installation von Brunnen und weiteren Wasserspielen im Bereich der Freiflächen),
- neben Baumpflanzungen weitere Erhöhung der Verschattungsmöglichkeiten im Bereich der Freiflächen, insbesondere die Fuß- und Radwegenetze und Aufenthaltsbereiche (möglichst zahlreiche Installation von baulichen Verschattungselementen wie Sonnensegel, Markisen, offener Pavillons und Pergolen),
- Verringerung der Wärmeabstrahlung der Oberflächen (z.B. Beschattung versiegelter Flächen oder Fassadenflächen, Verwendung von Materialien mit hohen Albedowerten, klimasensible Auswahl der Oberflächenmaterialien und -farben),
 - Reduktion der Wärmebelastung im Innenraum
- Einsatz passiver Systeme zur Reduktion der Wärmelast durch Sonneneinstrahlung (z.B. außenliegende Sonnenschutzelemente wie Markisen, Jalousien, Rollläden, Stellladen (kippbare Rollläden) oder Brise-Soleils (festmontierter horizontaler Lamellen-Sonnenschutz), reflektierendes Sonnenschutzglas oder -folie),
- Verminderung des Energiebedarfs und des Wärmeeintrags durch eine möglichst ressourcenschonende Gebäudetechnik (z.B. Nachtlüftungskonzepte, klimagerechte Gebäudeklimatisierung),
- Verringerung des Wärmeeintrags (z.B. Beschattung von Gebäudefassaden durch Bäume oder bauliche Maßnahmen, großflächige Dach- und Fassadenbegrünung),
 - Nachhaltiges Niederschlagswassermanagement
- Berücksichtigung eines nachhaltigen Niederschlagswassermanagements (z.B. Anlage von Retentionsräumen zur ortsnahen Bewässerung von Dach-, Fassaden- und Grünflächen und zur Starkregenvorsorge).

17.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmäler, die im Eigentum oder Nutzungsrecht des Landes oder Bundes stehen.

Baudenkmäler

In unmittelbarer Umgebung des Plangebiets befinden sich die Baudenkmäler Auf den Steinen 1, die Rochus-Kapelle an der Kreuzung von Fährstraße, Auf den Steinen und Hammer Dorfstraße und Fährstraße 250, eine historische Hofanlage aus dem 18. Jahrhundert. Bei der Planung muss der Umgebungsschutz der Baudenkmäler beachtet werden und der dörfliche Charakter, der unter anderem auch durch die Baudenkmäler geprägt wird, darf nicht beeinträchtigt werden.

Die Planung berücksichtigt grundsätzlich den Umgebungsschutz, indem die Bestandsbebauung hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung nur bestandsorientiert festgesetzt wird und die Neuplanung im Blockinnenbereich einen großzügigen Abstand zur Bestandsbebauung und damit auch zu den eingetragenen Baudenkmalen einhält. Der Bebauungsplan sieht im Blockinnenbereich eine aufgelockerte, niedriggeschossige dörfliche Bebauungsstruktur mit gestalterischen Festsetzungen zur Dachform vor.

Insbesondere das Flurstück 82 ist von besonderer denkmalpflegerischer Relevanz, da es sich um das historische Flurstück der geschützten Hofanlage Fährstraße 250 handelt. Die Flurstücke 80 und 376 sind Flurstück 82 benachbart und weisen die historischen Ausmaße auf, die auch die Preußische Uraufnahme (Mitte 19. Jh.) zeigt. Es handelt sich um historische Gartenparzellen, an die die offene Feldflur grenzte. Besonders bei den beiden südlich des Baudenkmales Fährstraße 250 geplanten Baukörpern ist aufgrund der Höhe der Umgebungsschutz zu berücksichtigen. Die Planung nimmt auf die Hofanlage Fährstraße 250 in besonderer Weise Rücksicht, indem der Garten mit den Bestandsbäumen in die Freiraumplanung des Bebauungsplanes integriert und die eigentliche Hofanlage nicht überplant wird. Die Neubebauung auf den betreffenden Flurstücken 80, 82, 376 ist mit der Unteren Denkmalbehörde abzustimmen, sie ist denkmalrechtlich erlaubnispflichtig.

Im Plangebiet befindet sich das Objekt Auf der Böck 20, das vorläufig in die Denkmalliste eingetragen ist. Der aktuelle Denkmalwert wird geprüft. Auch das außerhalb des Plangebiets liegende Haus „Auf den Steinen 6“, das direkt an das Plangebiet angrenzt, wird derzeit hinsichtlich seines Denkmalwertes untersucht. Im direkten Umfeld geplante Baumaßnahmen sind daher ebenfalls denkmalpflegerisch zu prüfen und zu erlauben.

In den Straßen Hinter der Böck und Auf der Böck befinden sich denkmalgeschützte Gaslaternen zur Beleuchtung des öffentlichen Raumes. Die Alt Düsseldorf und Aufsatzleuchten dürfen bei der Einrichtung der Baustelle und der Durchführung der Maßnahme keinen Schaden nehmen. Falls erforderlich sind Schutzmaßnahmen zu

veranlassen. Die Notwendigkeit von Schutzvorkehrungen und die Art der Ausführung sind vorab mit dem Amt für Verkehrsmanagement als Straßenbaulastträgerin abzustimmen. Sollte das Vorhaben die Notwendigkeit auslösen, die Gasleuchten zu versetzen oder temporär zu demontieren, ist eine Denkmalrechtliche Erlaubnis gem. § 9 Denkmalschutzgesetz NRW zu beantragen (Antragstellerin Amt für Verkehrsmanagement, Abt. 66/6.4, verkehrstechnik@duesseldorf.de). Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen.

Bodendenkmäler

Das Plangebiet berührt zum Teil das vermutete Bodendenkmal „Historischer Ortskern Hamm“. Die Geschichte des Stadtteils reicht mindestens bis in 13. Jh. zurück, einige historische Quellen zeigen auch in die karolingische Zeit. Kartierungen aus dem 19. Jh. zeigen sowohl eine dichte Besiedlung entlang der Straßen „Auf der Böck, Auf den Steinen, Fährstraße“ als auch eine intensive Nutzung der heutigen Freiflächen als Werkstätten, Handwerksbetriebe, Lagerräume etc.

Es ist damit zu rechnen, dass sich die mittelalterlichen und neuzeitlichen Gebäudfundamente, Mauern, Brunnen, Keller, Gruben aller Art und Funktion, Gräben, Leitungen, Pflasterungen, Öfen, Siedlungs- und Nutzungsschichten etc. und die darin enthaltenen Funde erhalten haben.

Um die archäologische Situation und damit die Denkmalqualität i. S. d. § 2 DSchG NRW zu ermitteln und zu konkretisieren, erfolgte eine archäologische Sachverhaltsermittlung als Grundlage für die Umweltprüfung (Abschlussbericht zur archäologischen Sachverhaltsermittlung Düsseldorf-Hamm OV 2021/1011, März 2021). Danach wurden ältere, mittelalterliche oder frühneuzeitliche Befunde nicht beobachtet. Da bei den Grabungen somit keine archäologisch relevante Substanz angetroffen wurde, bestehen keine bodendenkmalpflegerischen Bedenken. Im weiteren Verfahren wird vorsorglich auf die Regelungen des §§ 16 und 17 DSchG NRW hinsichtlich der Meldepflicht und des Verhaltens beim Auftreten von archäologischen Zufallsfunden bei Erdingriffen hingewiesen. Ein entsprechender Hinweis wird in den B-Plan aufgenommen.

17.8 Wechselwirkungen sowie Kumulierung

Bei der Beurteilung von Umweltauswirkungen sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, da sich die Schutzgüter nicht immer eindeutig voneinander trennen lassen. Die einzelnen Schutzgüter erfüllen jeweils bestimmte Funktionen in Natur und Landschaft, stehen aber oftmals auch in

Beziehung zu anderen Schutzgütern und sind dort ebenfalls von Bedeutung. In der nachstehenden Matrix wird ein grober Überblick gegeben:

Tabelle 2: Übersicht über die verfahrensrelevanten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im B-Plan 03/007 Westlich Hinter der Böck

Wirkung von →	Mensch	Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Boden/ Fläche	Wasser	Klima / Luft	Kultur- u. Sach- güter
Wirkung auf ↓						
Mensch		Erholungsraum (+) Vielfalt der Arten und Strukturen verbessert die Erholungswirkung (+) Naturerlebnis (+)	Standort für Siedlung und Verkehr (+)	Wassernutzung (+) Erholung (+)	Frischlucht (+) Ausgleichsfunktion (+)	Erhalt des kulturellen Erbes (+)
Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Lebensraum- und Landschaftsverlust (-) Störungen von Tieren (-) Artverschiebungen (-)		Lebensraum für Pflanzen und Tiere (+)	Wassernutzung (+) Lebensraum (+)		Alte Gebäude bieten Lebensraum (+)
Boden/ Fläche	Verlust von Bodenfunktionen (-) Schadstoffeinträge (-) Verdichtung (-)	Erhalt von Bodenfunktionen (+)		Stoffverlagerung (-)		Versiegelung (-)
Wasser	Verringerung Grundwasserneubildung (-) Erhöhung Oberflächenabfluss (-) Schadstoffeinträge (-)	Ungestörte Grundwasserneubildung (+) Filterung von Schadstoffen durch Pflanzen (+)	Speicher, Filter- und Pufferfunktion (+)			

Wirkung von →	Mensch	Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Boden/ Fläche	Wasser	Klima / Luft	Kultur- u. Sach- güter
Wirkung auf ↓						
Klima / Luft	Emissionen (-) Behinderung des Luftaus- tausches (-) Aufheizung durch Ver- siegelung (-)	Frischlucht (+) Kaltluftproduk- tion (+)	klimatischer Ausgleichs- raum (+) Kaltluftproduk- tion (+) Staubbildung (-)	klimatischer Ausgleichs- raum (+) Kaltluft- produktion (+)		
Kultur u. Sachgüter	Verluste durch Neubau und Schadstoffe (-) Erhalt und Restaurierung (+)				Witterungs- einflüsse (-)	

Legende: (+) positive Wirkung, (-) negative Wirkung

Quelle: in Anlehnung an Storm/ Bunge: Handbuch der
Umweltverträglichkeitsprüfung 2020, 2. Band, Kapitel
Wechselwirkungen

Lesebeispiel: Wirkung von Schutzgut Wasser auf Schutzgut Klima/Luft:
klimatischer Ausgleichsraum und Kaltluftproduktion (positive
Wirkungen)

Wechselwirkungen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von
Natura 2000-Gebieten im Sinne des BNatSchG sind nicht zu erwarten, da weder
innerhalb noch im näheren Umfeld des Plangebiets Natura 2000-Gebiete vorhanden
sind.

Kumulative Wirkungen entstehen aus dem Zusammenwirken verschiedener
Einzeleffekte. Durch die Häufung von Einwirkungen, die einzeln betrachtet ggf. als
geringfügig einzuschätzen sind, ergeben sich unter Umständen in Summe erhebliche
negative Umweltauswirkungen. Deshalb sind im Rahmen der Umweltprüfung in der
Bauleitplanung auch die voraussichtlichen Umweltauswirkungen eines Planvorhabens
im Zusammenwirken mit bereits bestehenden und geplanten Bebauungsplänen
relevant. Zunächst war vorgesehen, die Flächen westlich und östlich der Straße
Hinter der Böck als Wohnbauflächen zu entwickeln. Im Zuge des Verfahrens unter
Bürgerbeteiligung wurde das Planungsziel verändert. Mit dem Bebauungsplan-
Vorentwurf werden ausschließlich die Flächen westlich der Straße Hinter der Böck zu

Wohnbauflächen entwickelt. Das Gebiet östlich der Straße Hinter der Böck wird mittelfristig keine Nutzungsänderungen erfahren und verbleibt als unbeplanter Innen- (die straßenbegleitende Bebauung) bzw. Außenbereich (die rückwärtigen Freiflächen). Wechselwirkungen aus dem Zusammenwirken verschiedener Planverfahren sind daher auszuschließen.

Grundsätzlich werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter in jedem Bauleitplanverfahren gesondert erfasst und beurteilt. Dabei werden kumulative Wirkungen im Rahmen der Berücksichtigung von Vorbelastungen teilweise auch indirekt mit einbezogen, beispielsweise spielt bei der Beurteilung der Luftqualität die Hintergrundbelastung eine Rolle. Darüber hinaus werden im Rahmen der Bebauungsplanung Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich getroffen, um negative Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten.

Für das Bebauungsplanverfahren 03/007 Westlich Hinter der Böck ist im Hinblick auf mögliche kumulative Umweltauswirkungen ein Überschreiten von Erheblichkeitsschwellen nicht zu erwarten. Die Notwendigkeit, Maßnahmen zu ergreifen, besteht somit nicht.

18 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Im vorgedachten Plangebiet ist im Sinne einer Anpassung an die aktuellen Erfordernisse ein Wandel von einer landwirtschaftlichen Nutzung hin zu einer Wohnbebauung vorgesehen. Straßenbegleitend ist aufgrund des dörflichen Charakters des Plangebiets bereits im Bestand Wohnnutzung vorhanden. Zunächst war vorgesehen, die Bestandsbebauung und die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung planrechtlich zu sichern. Im Rahmen eines Dialogverfahrens – einer breit angelegten mehrphasigen Öffentlichkeitsbeteiligung – hat sich ein Großteil der Bürger für eine geordnete Wohnbaulandentwicklung ausgesprochen, da die landwirtschaftliche Nutzung überwiegend bereits aufgegeben ist.

19 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würden wesentliche Flächenanteile in landwirtschaftlicher/ gartenbaulicher Nutzung bzw. als Brachflächen verbleiben. Das bestehende Potenzial für den Arten- und Biotopschutz insbesondere in den strukturreichen großen Gärten der Randbebauung sowie das derzeit noch eher dörflich geprägte Landschaftsbild bliebe erhalten. Die Böden blieben unversiegelt und

stunden als Kaltluftproduktionsflächen innerhalb des bioklimatischen Ausgleichsraums weiterhin zur Verfügung. Da viele Flächen jedoch tatsächlich durch Gewächshäuser bzw. schwarze Folien aus der ehemaligen Nutzung verändert sind, ist die klimatische Ausgleichsfunktion der Böden auch im Bestand bereits eingeschränkt. Auch die natürlichen Bodenfunktionen als Bestandteil des Naturhaushalts sind infolge der ehemaligen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bereits verändert.

20 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Beobachtung der Luftschadstoffbelastung des Plangebietes mittels der stadtweiten kontinuierlichen Luftgüteüberwachung ausreichend ist.

Die gutachterlich prognostizierten Verkehrs-Lärmimmissionen sind anhand der regelmäßig aktualisierten Verkehrslärmkarte der Landeshauptstadt Düsseldorf auf Abweichungen zu überprüfen.

Die Umsetzung und Entwicklung der erforderlichen grünplanerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) beobachtet werden.

Die nicht versiegelte Fläche ist festzustellen und mit der Versiegelungsprognose zu vergleichen.

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüte- und Oberflächengewässerüberwachung erkannt werden. Nachteilige Veränderungen können beispielsweise durch defekte Kanäle oder den unsachgemäßen Umgang mit Chemikalien verursacht werden.

Sollten bei den Erdarbeiten zukünftiger Bauvorhaben unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so kann der Umgang damit dann, falls erforderlich, über ein spezielles Monitoring (z.B. gutachterliche Begleitung von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen) überwacht werden.

Auch Auswertungen der Beschwerdedatenbank des kommunalen Umweltamtes sind für das Monitoring heranzuziehen, um unerwartete Umweltauswirkungen zu ermitteln.

Das Monitoring beginnt fünf Jahre nach Ende der öffentlichen Auslegung und ist in einem Fünfjahresturnus regelmäßig durchzuführen. Fünf Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten ist die Überwachung der Umweltauswirkungen letztmalig durchzuführen.

21 Weitere Angaben

Die angewendeten Techniken entsprechen dem anerkannten Stand der für dieses Vorhaben gültigen Regeln. Es ist davon auszugehen, dass die eingesetzten Stoffe und die zur Anwendung vorgesehenen Materialien den gesetzlichen Anforderungen entsprechen und aufsichtsbehördlich zugelassen sind. Weitere Angaben und/oder Auflagen werden im nachfolgenden Baugenehmigungs-verfahren formuliert.

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der schutzgutbezogenen Auswirkungen sind in den jeweiligen Fachkapiteln und in den zugrundeliegenden Gutachten erläutert. Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden. Bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung traten im vorliegenden Bebauungsplanverfahren keine technischen oder inhaltlichen Schwierigkeiten auf (Anlage 1, Abs. 3a BauGB).

Referenzliste der verwendeten Quellen:

- Landeshauptstadt Düsseldorf: Landschaftsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf, Dezember 2016
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Gesamtstädtischer Grünordnungsplan 2025 – rheinverbunden, April 2014
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk 03, 1996
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf, 2020
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Klimaanpassungskonzept Düsseldorf (KAKDUS), April 2017
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Starkregengefahrenkarten - Abfrage über Maps Düsseldorf/Starkregengefahrenkarte: <https://maps.duesseldorf.de> (Abfrage Jan 2024)
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Masterplan Green-City Mobility, Juli 2018
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Radhauptnetz der Landeshauptstadt Düsseldorf, 2015
- Verkehr: IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH: Verkehrskonzept im Zuge der Erweiterung der Wohnbebauung in Düsseldorf-Hamm (Projekt 17N054), 01.12.2021
- Schalltechnische Untersuchung: Accon Environmental Consultants: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 03/007 „Westlich hinter

der Böck der Landeshauptstadt Düsseldorf“ (ACB 0421-408961-123-2),
07.12.2023

- Grünordnungsplan: Norman Landschaftsarchitekten PartGmbH: Bebauungsplan-Entwurf Nr. 03/007 „Westlich Hinter der Böck“ Grünordnungsplan (GOP III), 30.03.2024
- Artenschutz: Gaiac Forschungsinstitut für Ökosystemanalyse und -bewertung e. V. an der RWTH Aachen University: Artenschutzrechtliche Prüfung I (ASP I) zum Bebauungsplan Nr. 03/007 „Westlich Hinter der Böck“ in Düsseldorf Hamm, 23.06.2021
- Niederschlagswasserversickerung: KaiserIngenieure: Versickerungsgutachten Bebauungsplan Nr. 517 4/016 „Beiderseits Hinter der Böck“ in Düsseldorf-Hamm (16637), 31.01.2017
- Bodendenkmal: Goldschmidt Archäologie Denkmalpflege: Abschlussbericht zur archäologischen Sachverhaltsermittlung Düsseldorf-Hamm (OV2021/1011) März 2021