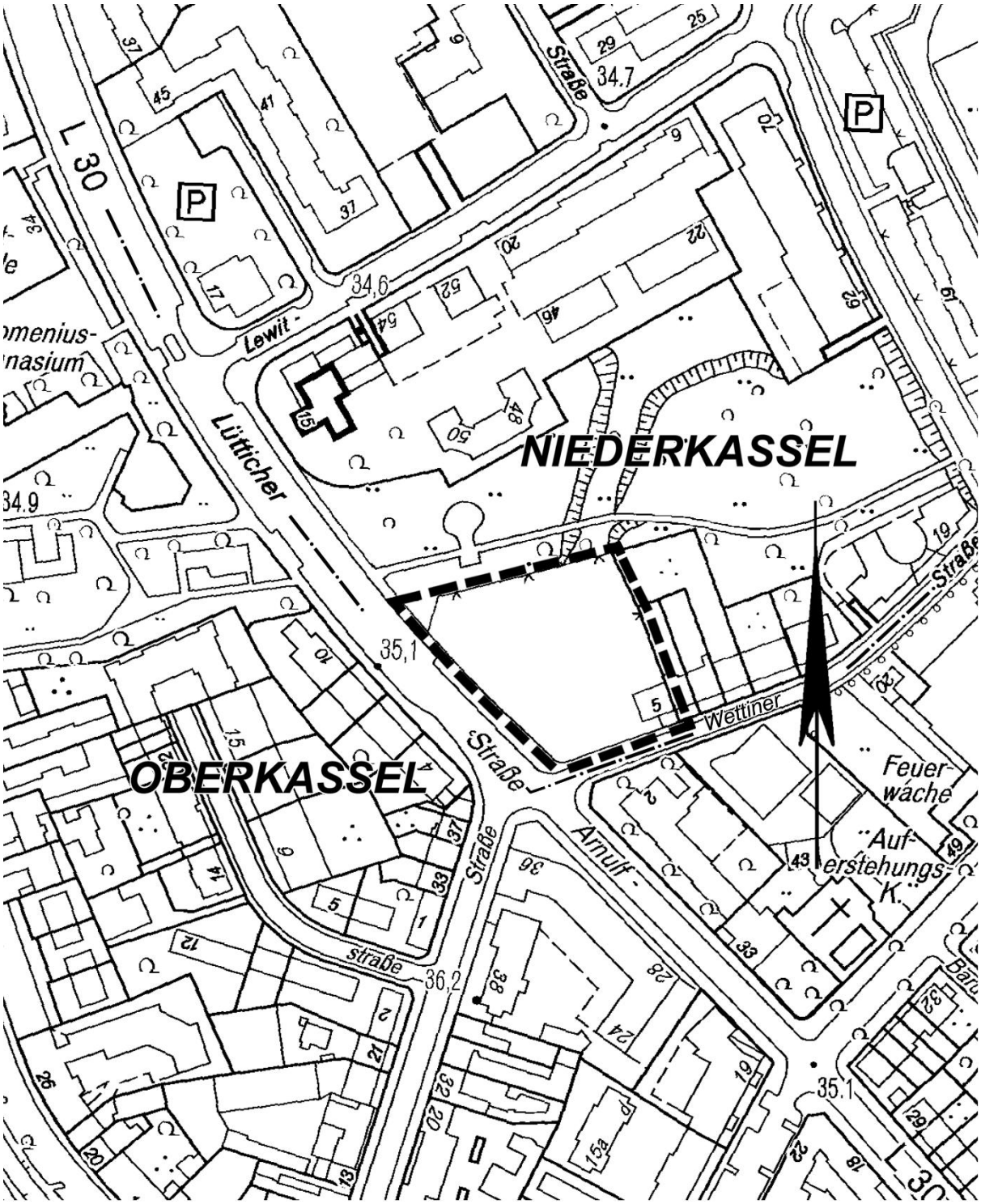
Begründung

zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 04/026

- Wettinerstraße/Lütticher Straße -

- Stadtbezirk 4 - Stadtteil Niederkassel -



Teil A - Städtebauliche Aspekte 5
1 Planungsanlass 5
2 Örtliche Verhältnisse 5
2.1 Beschreibung des Plangebietes 5
2.2 Bestand 6
2.3 Umgebung 6
2.4 Verkehr und Erschließung 6
2.5 Infrastruktur 7
2.6 Grünstrukturen 7
3 Gegenwärtiges Planungsrecht 7
3.1 Regionalplan 7
3.2 Flächennutzungsplan (FNP) 7
3.3 Landschaftsplan 8
3.4 Bebauungs-, Durchführungs- und Fluchtlinienpläne, § 34, § 35 BauGB 8
4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte 8
4.1 Sanierungsgebiet 8
4.2 Denkmalbereichs- und Erhaltungssatzungen 8
4.3 Gewerbe- und Industriekernzonen 8
4.4 Rahmenplan Einzelhandel 9
4.5 Handlungskonzept Zukunft Wohnen (HKW) 9
5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes 10
5.1 Städtebauliches Wettbewerbsverfahren 10
5.2 Städtebauliches Konzept 10
5.3 Freiraumkonzept und Wegeführung 11
5.4 Verkehrskonzept 11
5.5 Anpassung des Planungsrechts 12
6 Inhalt des Bebauungsplans 12
6.1 Art der baulichen Nutzung 12
6.2 Maß der baulichen Nutzung 13
6.3 Bauweise 18
6.4 Abweichende Abstandsflächen 20
6.5 Flächen für Nebenanlagen 24
6.6 Stellplätze und Garagen 24
6.7 Verkehrliche Erschließung 25
6.8 Einfahrtbereich 25

6.9 Ver- und Entsorgung 26
6.10 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 26
6.11 Private und öffentliche Grünflächen 27
6.12 Artenschutz 28
6.13 Schutzmaßnahmen vor schädlichen Umwelteinwirkungen 28
6.14 Grünplanerische Inhalte 32
6.15 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen 34
7 Kennzeichnung 37
7.1 Altablagerung 37
8 Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise 37
8.1 Hochwasserschutz 37
8.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung 38
8.3 Bodendenkmalpflege 38
8.4 Denkmalpflege 38
8.5 Standorte für Transformatoren 38
8.6 Löschwasserversorgung 39
8.7 Dach- und Tiefgaragenbegrünung 39
8.8 Artenschutz 39
8.9 Grünordnungskonzept und Begrünungsmaßnahmen 39
8.10 Luftreinhalteplan und Umweltzone 40
8.11 Kampfmittel 40
9 Verfahren 40
9.1 Verfahrensart 40
9.2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB 41
9.3 Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB 41
10 Soziale Maßnahmen 43
11 Bodenordnende Maßnahmen 43
12 Kosten für die Gemeinde 43
Teil B – Kapitel Umweltbelange 44
13 Schutzgutbetrachtung 44
13.1 Mensch 44
13.1.1 Verkehrslärm 44
13.1.2 Elektromagnetische Felder (EMF) 47
13.1.3 Störfallbetriebsbereiche 48
13.1.4 Beseitigung und Verwertung von Abfällen 48
13.1.5 Besonnung 49
13.2 Natur und Freiraum 50

13.2.1 Flächennutzung und -versiegelung 50
13.2.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft 51
13.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung 54
13.3 Boden 54
13.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes 54
13.3.2 Altablagerungen im Plangebiet 54
13.3.3 Altstandorte im Plangebiet 55
13.3.4 Vorsorgender Bodenschutz 55
13.4 Wasser 55
13.4.1 Grundwasser 55
13.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung 56
13.4.3 Oberflächengewässer 56
13.4.4 Wasserschutzgebiete 56
13.4.5 Hochwasserbelange 56
13.5 Luft 57
13.5.1 Lufthygiene 57
13.5.2 Umweltfreundliche Mobilität 58
13.6 Klima 59
13.6.1 Globalklima 59
13.6.2 Stadtklima 60
13.6.3 Klimaanpassung 62
13.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 63
14 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten 64
15 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) 65
16 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) 65
17 Weitere Angaben 66

Teil A - Städtebauliche Aspekte

1 Planungsanlass

In Düsseldorf als Großstadt und Rheinmetropole besteht eine konstante Nachfrage nach Wohnraum in allen Preissegmenten. Da die Flächen zur Schaffung neuer Wohnangebote begrenzt sind, wird vermehrt eine Wiedernutzbarmachung von Flächen im Innenbereich angestrebt. Entsprechende Ziele und Grundsätze sind auch im Landesentwicklungsplan des Landes NRW formuliert.

Eine solche Innenbereichsfläche ist auch das vorliegende Plangebiet im Kreuzungsbereich Lütticher Straße / Wettinerstraße. Durch seine innerstädtische Lage im Stadtteil Niederkassel, eine gute örtliche und überörtliche Erschließung und die im Umfeld bereits vorhandene Wohnnutzung mit einem breiten Einzelhandels- und Gastronomieangebot sowie Kindertagesstätten, Schulen und Sportanlagen in der näheren Umgebung bietet sich die Fläche optimal für eine Nachverdichtung im Innenbereich gemäß den Anforderungen des § 1a Abs. 2 BauGB an.

Bis 2015 wurde auf der Fläche ein öffentliches Hallenbad betrieben, das jedoch wegen Baufälligkeit geschlossen werden musste. 2017 wurde die Bestandsbebauung zurückgebaut, seitdem liegt das Grundstück brach. Ca. 1,0 km westlich liegt unmittelbar am Rheinufer an der Pariser Straße ein 2021 neu eröffnetes Schwimm-, Sport- und Stadtteilzentrum. Aus diesem Grund ist ein Neubau als Ersatz des geschlossenen Hallenbades im Plangebiet nicht notwendig und die Flächen können einer neuen Nutzung zugeführt werden.

In Zukunft ist im Plangebiet Wohnnutzung mit untergeordneter nicht störender Gewerbenutzung vorgesehen. Damit die städtebauliche Zielsetzung verwirklicht werden kann, ist die Änderung des bestehenden Planrechtes (Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Städtisches Hallenschwimmbad“) in ein Allgemeines Wohngebiet (WA) über die Neuaufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

2 Örtliche Verhältnisse

2.1 Beschreibung des Plangebietes

Das ca. 0,55 ha große Plangebiet befindet sich im Düsseldorfer Stadtteil Niederkassel. Es besteht aus der Parzelle Flurstück 379, Flur 14, Gemarkung Heerdt, mit einer Größe von 5.483 m² sowie einem Teil des Flurstücks 1040, Flur 14, Gemarkung Heerdt mit einer Größe von ca. 94 m². Es wird im Westen begrenzt durch die Lütti-

cher Straße, im Norden durch eine öffentliche Grünfläche, im Osten durch die angrenzende Wohnbebauung an der Wettinerstraße und im Süden durch die Wettinerstraße.

Mit Höhen zwischen 34,60 m über NHN im Norden und 35,30 m über NHN im Süden sind die Plangebietsflächen im Bestand mit einer Differenz von ca. 0,70 m nur geringfügig bewegt.

2.2 Bestand

Auf der Fläche befand sich ein Hallenbad mit zugehörigen Nebenanlagen, das wegen Baufälligkeit 2015 geschlossen und 2017 zurückgebaut wurde. Das Grundstück wird zur östlich liegenden Nachbarbebauung, zur Grünfläche im Norden und teilweise zur Lütticher Straße im Westen durch eine niedrige Mauer sowie einen Zaun abgegrenzt.

Aufgrund des Rückbaus der Bestandsbebauung befindet sich im Plangebiet derzeit eine ca. 3 m tiefe Baugrube.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich 10 Bäume, davon sind 9 satzungsgeschützt.

2.3 Umgebung

Das direkte Umfeld ist überwiegend durch Wohnnutzung geprägt. Nördlich des Plangebietes befindet sich eine öffentliche Grünfläche mit einem Kinderspielplatz, die Wegebeziehungen zwischen der Lütticher Straße, der Schorlemerstraße und der Lewitstraße erlaubt und als Teil eines übergeordneten Grünzugs nach Osten eine Anbindung bis an das ca. 1,2 km entfernte Rheinufer darstellt.

2.4 Verkehr und Erschließung

Das Plangebiet ist über die Lütticher Straße sehr gut an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen. Ca. 700 m nördlich befindet sich die Auffahrt auf die B7 Brüsseler Straße Richtung Mönchengladbach bzw. Krefeld, Neuss und Köln sowie Richtung Düsseldorf Messe und Flughafen.

Auf Höhe des Plangebietes befindet sich an der Lütticher Straße die Bushaltestelle „Lanker Straße“. Diese soll in den nächsten Jahren eventuell barrierefrei umgebaut werden. Südlich in fußläufiger Entfernung befindet sich außerdem der Belsenplatz mit Anbindung an zahlreiche Bus- und Stadtbahnlinien.

2.5 Infrastruktur

Südlich der Wettinerstraße befinden sich mehrere soziale Einrichtungen. Dazu gehören ein Altenheim, eine Feuerwache, eine Kirche sowie eine Kindertagesstätte, die derzeit durch einen Neubau ersetzt wird. Östlich liegt in ca. 200 m Entfernung die Bezirkssportanlage Oberkassel.

2.6 Grünstrukturen

Das ehemalige Hallenbad wurde zwischenzeitlich abgerissen, auf dem Grundstück befindet sich aktuell eine Baugrube. Der größte Teil der Fläche wird von Kies- und Schotterflächen mit beginnender Ruderalisierung eingenommen.

Ein größeres zusammenhängendes Gebüsch besteht zur Lütticher Straße hin. Neben heimischen Arten wie Brombeere, Liguster, Holunder und Aufwuchs von Vogelkirschen, kommen auch Ziergehölze wie Forsythie und Schneebeere vor. Innerhalb des Plangebietes befinden sich 10 Bäume, davon fallen 9 unter die Baumschutzsatzung. Nördlich grenzt das Plangebiet an eine öffentliche Grünfläche, hier befindet sich weiterer Baumbestand.

3 Gegenwärtiges Planungsrecht

3.1 Regionalplan

Im Regionalplan (RPD) für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Stand Juli 2018) wird das Plangebiet als „Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)" dargestellt. Die beabsichtigte Planung entspricht dem geltenden Regionalplan.

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt die Flächen des Plangebietes als „Fläche für den Gemeinbedarf" mit der Zweckbestimmung „Hallenbad" dar.

Die geplante Nutzung als Wohngebiet widerspricht der Zielsetzung des Flächennutzungsplanes, daher ist eine Änderung der Darstellung in Wohnbauflächen erforderlich. Da der Bebauungsplan als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB aufgestellt wird, wird der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung angepasst.

Im Westen des Plangebietes wird eine ca. 94 m² große Teilfläche der bestehenden Grünanlage in den Geltungsbereich des Bebauungsplans miteinbezogen und als öffentliche Grünfläche festgesetzt, da diese im Flächennutzungsplan bisher entgegen ihrer tatsächlichen Nutzung ebenfalls als Gemeinbedarfsfläche dargestellt ist. Dieses

ist notwendig, um die Fläche im Wege der Berichtigung im Flächennutzungsplan gemäß ihrer tatsächlichen Nutzung anzupassen.

3.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des seit November 1997 rechtskräftigen Landschaftsplanes Düsseldorf.

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

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des seit 1981 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 5278/45. Dieser umfasst neben dem Plangebiet je ein Teilstück der Lüttticher Straße, Lewitstraße, Wettinerstraße und Schorlemerstraße sowie die nördlich angrenzende öffentliche Grünfläche und die nördlich an der Lewitstraße liegende Wohnbebauung.

Das Plangebiet wird als Baugrundstück für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Städtisches Hallenschwimmbad" ausgewiesen. Die Lage des Hallenbades wird durch eine Baugrenze bestimmt. Zugelassen sind bis zu drei Vollgeschosse sowie eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 1,0.

4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte

4.1 Sanierungsgebiet

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Sanierungsgebietes.

4.2 Denkmalbereichs- und Erhaltungssatzungen

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Denkmalschutzbereiches. Der Geltungsbereich der Satzung zum Schutz des Denkmalbereichs Düsseldorf-Oberkassel vom 06. Mai 1992 endet ca. 150 m südlich an der Ecke Arnulfstraße / Quirinstraße.

4.3 Gewerbe- und Industriekernzonen

Die im Rahmen des Masterplan Industrie erstellte Flächenstrategie für die produktions- und handwerksgeprägten Branchen „Gewerbe- und Industriekernzonen in Düsseldorf" wurde vom Rat der Stadt am 13.12.2018 als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen. Es handelt sich um ein Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB und ist daher bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich einer der Gewerbe- und Industriekernzonen in Düsseldorf. Die nächstgelegene Zone (Kategorie C – kleinteilige geschlossene Gewerbeareale) befindet sich ca. 1,50 km westlich.

4.4 Rahmenplan Einzelhandel

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

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Einzelhandelszentrums. Ca. 250 m südlich befindet sich das Große Stadtteilzentrum „Luegallee" mit überwiegend zentrenrelevanten Angeboten.

Im Plangebiet ist Einzelhandel zur kleinteiligen Nahversorgung des Gebiets mit einem maximal fußläufigen Einzugsbereich vorgesehen.

4.5 Handlungskonzept Zukunft Wohnen (HKW)

Der Rat der Stadt Düsseldorf hat am 06.06.2013 das Handlungskonzept Wohnen beschlossen, dessen Ziel es ist, ein ausgewogenes Wohnraumangebot in allen Preissegmenten zu schaffen, ohne das hohe qualitative Niveau in Bezug auf Städtebau und Architektur zu vernachlässigen.

Gemäß dem Ratsbeschluss zur Anpassung und Konkretisierung der Quotierungsregelung des Handlungskonzeptes für den Wohnungsmarkt der Stadt Düsseldorf aus dem Jahr 2016 müssen insgesamt 40 % der geplanten Wohneinheiten im öffentlich geförderten und preisgedämpften Segment realisiert werden. Davon sollen mind. 20 % öffentlich geförderter Wohnungsbau und mind. 10 % preisgedämpfter Wohnungsbau sein, weitere 10 % können entweder als öffentlich geförderter oder preisgedämpfter Wohnungsbau ausgebildet werden.

In seiner Sitzung am 18.06.2020 hat der Rat der Stadt Düsseldorf eine Anpassung des Handlungskonzeptes beschlossen. Da die vorliegende Planung im Rahmen eines Bieterwettbewerbs bereits im Vorfeld dieses Beschlusses erarbeitet wurde und die Inhalte des zu diesem Zeitpunkt gültigen Handlungskonzept Wohnen, Stand 2016, zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Düsseldorf bereits vertraglich vereinbart sind, werden diese auch weiterhin bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt.

5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

5.1 Städtebauliches Wettbewerbsverfahren

Die Stadt Düsseldorf hat für die Veräußerung des Plangebietes 2018 ein Bieterverfahren ausgeschrieben, in dessen Rahmen von den Bietern Konzepte für die zukünftige Wohnbebauung im Plangebiet zu erstellen waren. Dazu gehörten Aussagen zum Städtebau, zur Architektur und zum Nutzungskonzept. Der Verkauf des Grundstücks erfolgte unter der Voraussetzung, dass der Entwurf realisiert wird.

Auf Grundlage der eingereichten Kaufpreisvorstellungen sowie der eingereichten Entwurfs- und Nutzungskonzepte hat der Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf in seiner Sitzung am 04.07.2019 den Verkauf des Grundstückes Lütticher Straße 1 an die „Landmarken Düsseldorf Lütticher Straße 1 GmbH" beschlossen.

Der Bebauungsplan wird daher auf Grundlage des ausgewählten Entwurfs erarbeitet und soll als Angebotsplan aufgestellt werden.

5.2 Städtebauliches Konzept

Der Entwurf sieht entlang der Lütticher Straße eine fünfgeschossige Bebauung zuzüglich eines zur Straße und zum Innenhof zurückspringenden Nichtvollgeschosses (Staffelgeschoss) vor. Entlang der Wettinerstraße ist die Bebauung im westlichen Bereich ebenfalls fünfgeschossig, nach Osten wird sie um ein Geschoss auf vier Vollgeschosse reduziert, um einen verträglichen Anschluss an die Bestandsbebauung zu ermöglichen. Beide Gebäudeteile werden ebenfalls um ein von der Straßenseite aus zurückspringendes Nichtvollgeschoss abgeschlossen. Im Kreuzungsbereich springt der gesamte Baukörper zurück, um einen öffentlichen Quartiersplatz zu schaffen. Dieser wird durch eine achtgeschossige Eckbebauung auf der westlichen Seite städtebaulich betont.

Vom Platz aus kann durch einen zweigeschossigen Durchgang der hinter der Blockrandbebauung liegende Innenhof erschlossen werden. Hier liegen zwei weitere Gebäude mit je vier Vollgeschossen zuzüglich eines abschließenden Nichtvollgeschosses.

Das Konzept sieht eine Mischung verschiedener Nutzungen und Wohnungsgrößen vor. So sind neben Wohnungen mit drei bis vier Zimmern für Familien auch Wohnungen für Einpersonenhaushalte sowie Wohngemeinschaften für Auszubildende vorgesehen.

Hinzu kommt neben frei finanziertem Wohnraum auch ein großer Anteil an öffentlich gefördertem sowie preisgedämpftem Wohnraum. Im Rahmen des Bieterwettbewerbs wurden die Inhalte des Handlungskonzeptes Wohnen, Stand 2016, als Vorgabe benannt. Diese sind vertraglich zwischen dem Investor und der Stadt Düsseldorf festgelegt worden und werden durch die Planung erfüllt (siehe Kapitel 4.5).

Ergänzt wird das Wohnangebot durch Gewerbeflächen in untergeordneter Größe am Rand des öffentlichen Platzes. Geplant ist hier die Ansiedlung eines kleineren Einzelhandelsbetriebes zur Nahversorgung sowie eines Gastronomiebetriebes mit Außensitzbereich zur Belebung des Platzes.

5.3 Freiraumkonzept und Wegeführung

Im östlichen Bereich des Innenhofes sowie nördlich an die öffentliche Grünfläche angrenzend sind mehrere kleine Kleinkindspielflächen geplant. Der Innenhof soll außerdem mit Grünelementen, Wasserflächen und Sitzelementen gestaltet werden. Nach Norden schließt die Hoffläche an die öffentliche Grünfläche an.

Die öffentliche Grünfläche stellt als Teil eines übergeordneten Grünzugs nach Osten eine Anbindung bis an das ca. 1,2 km entfernte Rheinufer dar.

Die Wegeführung von der Lütticher Straße über den Innenhof zur öffentlichen Grünfläche soll über ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit gesichert werden.

5.4 Verkehrskonzept

Die Erschließung der außenliegenden Baukörper erfolgt von der Lütticher Straße bzw. der Wettinerstraße. Die beiden innenliegenden Baukörper werden über den Fußweg im Innenhof erschlossen, der gleichzeitig auch als Feuerwehrzufahrt dient. Für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs ist eine gemeinsame Tiefgarage unter dem Plangebiet vorgesehen. Die Zufahrt erfolgt von der Lütticher Straße aus nördlich der vorhandenen Bushaltestelle.

In der Wettinerstraße kann derzeit auf Höhe des Plangebietes in Teilen am Straßenrand geparkt werden. Die Flächen werden nicht überplant, da sie außerhalb des Geltungsbereiches liegen. Auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens ist zu klären, ob hier in Zukunft Aufstellflächen für die Feuerwehr notwendig sind und daher öffentliche Parkplätze entfallen müssen.

5.5 Anpassung des Planungsrechts

Da das Plangebiet im derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Städtisches Hallenschwimmbad" ausgewiesen ist, muss das Planrecht geändert werden.

Der Bebauungsplan soll als „Allgemeines Wohngebiet" gemäß § 4 BauNVO aufgestellt werden. Im weiteren Verfahren werden unter anderem Aussagen zu Art und Maß der baulichen Nutzung getroffen.

6 Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Art der baulichen Nutzung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll im Plangebiet innerstädtisches Wohnen ermöglicht werden. Daher erfolgt die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes. Im näheren Umfeld sind die Flächen entlang der Lütticher Straße beidseitig als Allgemeine Wohngebiete ausgewiesen, so dass diese Darstellung durch die Festsetzung im Plangebiet fortgeführt wird. Die Ausweisung eines Mischgebietes oder urbanen Gebietes erfolgt nicht, da weder gewerbliche Nutzungen in größerem Umfang noch großer Einzelhandel oder Geschäfts- beziehungsweise Bürogebäude entwickelt werden sollen. Durch die gewählte Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet wird ein urbanes innerstädtisches Wohnquartier ermöglicht, das auch andere wohnverträgliche Nutzungen in untergeordnetem Umfang aufnehmen kann. Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind daher nur Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Da die Plangebietsflächen in Zukunft in erster Linie für die Schaffung von neuem Wohnraum herangezogen werden sollen, werden Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen nur ausnahmsweise zugelassen. Durch diese Festsetzung wird der Stadt Düsseldorf die Möglichkeit gegeben, diese Nutzungen in Hinblick auf Flächeninanspruchnahme und Auswirkungen auf die Umgebung zu steuern. Ergänzend wird bei Betrieben des Beherbergungsgewerbes festgesetzt, dass diese weniger als 100 Betten beziehungsweise weniger als 80 Gästezimmer haben müssen. Diese Festsetzung wurde getroffen um klarzustellen, dass mit diesem Bebauungsplan keine Vorhaben im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ermöglicht werden.

Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind unzulässig, da diese Nutzungen dem Ziel eines urbanen Wohngebietes entgegenstehen. Aufgrund eines erhöhten Flächenbedarfs können diese Nutzungen im Plangebiet nicht zusammen mit der vorgesehenen Wohnnutzung realisiert werden.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundfläche (GR)

Für die Baufenster im Plangebiet wird jeweils eine maximal zulässige Grundfläche (GR) in m² festgesetzt. Diese orientiert sich an der innerhalb des jeweiligen Baufensters möglichen sowie der gemäß dem zugrundeliegenden Wettbewerbsentwurf geplanten Grundfläche.

Insgesamt wird im Plangebiet eine zulässige Grundfläche von 2.410 m² zugelassen, aufgeteilt auf 7 Baufenster. Dies entspricht einer Grundflächenzahl (GRZ) von ca. 0,45.

Zusätzlich wird im Plangebiet eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächen um jeweils bis zu 30 % durch Terrassen, Veranden und Balkone festgesetzt, um eine sinnvolle Gestaltung der zu den Gebäuden gehörenden Außenanlagen zu ermöglichen. Dies entspricht einer zusätzlichen Versiegelung von ca. 723 m², womit die Grundflächenzahl im Plangebiet 0,58 beträgt.

Für die sonstigen notwendigen Flächen wird oberirdisch eine Versiegelung von zusätzlich 1.200 m² festgesetzt. Dies umfasst die Zufahrten und Zuwegungen, oberirdische Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, Aufstellflächen für die Feuerwehr, Fußwege und Mischflächen (z.B. im Bereich der Gastronomie auf dem Vorplatz) sowie befestigte Flächen in den Kinderspielbereichen. Insgesamt ergibt sich damit eine Versiegelung von ca. 80 %, was einer GRZ von 0,8 entspricht.

Unterirdisch wird eine Tiefgarage inklusive der notwendigen Zu- und Ausfahrten mit einer Grundfläche von maximal 4.400 m² festgesetzt. Dies entspricht ebenfalls einer Versiegelung von ca. 80 % und somit einer GRZ von 0,8. Damit soll eine unterirdische Unterbringung des gesamten ruhenden Verkehrs ermöglicht werden. Die notwendige Stellplatzanzahl wird ausgehend vom geplanten Wohnungsmix mit 100 bis 110 geplanten Wohneinheiten unterschiedlicher Größe zuzüglich Gastronomieeinheit, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Anteile an frei finanziertem, gefördertem und preisgedämpftem Wohnungsbau (siehe Punkt 4.5) auf Grundlage der Stellplatzsatzung der Stadt Düsseldorf mit 70 bis 80 Stellplätzen angenommen.

Mit diesen Festsetzungen wird der Orientierungswert zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO, der bei allgemeinen Wohngebieten 0,4 beträgt, durch die geplanten Gebäude (einschließlich der Balkone, Veranden und Terrassen) um 0,18 überschritten. Durch die zusätzlichen zugelassenen Versiegelungen (für Zufahrten und Zuwegungen sowie oberirdischen Nebenanlagen, einschließlich unterirdischer Tiefgarage) wird insgesamt sowohl oberirdisch als auch unterirdisch eine Versiegelung von ca. 80 % zugelassen, was einer GRZ von 0,8 entspricht. Die gesamte zugelassene Versiegelung liegt damit innerhalb der gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO zugelassenen Überschreitung der zulässigen Grundflächen bis zu einem Wert von 0,8.

Der in § 17 BauNVO formulierte Orientierungswert für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung wird aus städtebaulichen Gründen durch die Planung überschritten. Im vorliegenden Fall ergibt sich die Überschreitung des Orientierungswertes für Allgemeine Wohngebiete von 0,4 gemäß § 17 BauNVO bis zu einem Wert von 0,8 aus den folgenden Gründen:

- Im Kreuzungsbereich Lütticher Straße / Wettinerstraße soll zur städtebaulichen Gliederung des Straßenraums eine geschlossene Blockrandbebauung ermöglicht werden in Kombination mit kleinteiliger Bebauung im Innenhof.
- Der im Rahmen des Bieterwettbewerbs erarbeitete Siegerentwurf schafft im Plangebiet eine hohe Dichte und gleichzeitig durch die Gestaltung und Begrünung der Innenhofflächen ein attraktives Wohngebiet mit hoher Aufenthaltsqualität. Über die Festsetzungen des Bebauungsplans soll sichergestellt werden, dass der Entwurf in dieser Form umgesetzt wird.
- Zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs soll eine Tiefgarage errichtet werden, die einen Großteil der Flächen im Innenhof unterbaut.
- Zur Erreichbarkeit der innenliegenden Baukörper müssen Teile der Flächen im Innenhof für die notwendigen Erschließungen der Feuerwehr vorgesehen werden.
- Es besteht der planerische und politische Wille, im Kreuzungsbereich eine gestaltete Platzanlage zu realisieren.

Die Überschreitung des Orientierungswertes zur Schaffung von neuem Wohnraum entsprechend den Zielen des § 1 a Absatz 2 BauGB wird im vorliegenden Fall als hinnehmbar erachtet, da

- es das Ziel der Stadt Düsseldorf ist es, aufgrund der gut angebundenen und zentralen Lage des Plangebietes auf der Fläche in Zukunft eine Wohnbebauung zu realisieren und gerade bei innenstadtnahen Wohngebieten und wie im vorliegenden Fall bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB, durch die bereits genutzte oder brachliegende Flächen einer neuen Nutzung zugeführt werden, die Ermöglichung einer höheren baulichen Dichte zum Schutz von Flächen im Außenbereich als sinnvoll erachtet wird,
- über ein Grünordnungskonzept eine Gestaltung und Begrünung der Freiflächen sichergestellt wird, das im Innenhof unter anderem Spiel- und Aufenthaltsflächen vorsieht,
- im Plangebiet die Neupflanzung von 21 Bäumen vorgesehen ist,
- über die Festsetzungen eine einfach intensive Dachbegrünung aller Dachflächen sowie eine Begrünung aller Freiflächen oberhalb der Tiefgarage gesichert wird,
- über die Zulässigkeit von Stellplätzen nur innerhalb der Tiefgarage sichergestellt wird, dass die Freiflächen im Innenhof autofrei sind und für den Aufenthalt der Anwohner zur Verfügung stehen,
- direkt an das Plangebiet angrenzend eine öffentliche Grünfläche mit einer Erholungsfunktion für die Anwohner liegt.

Im vorliegenden Fall wird daher die Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes planungsrechtlich gesichert und eine potenzielle Entsiegelung der brachliegenden Flächen zurückgestellt.

Die gewählte städtebauliche Verdichtung entspricht dem städtebaulichen Konzept des architektonischen Entwurfes. Die Beschränkung der versiegelten Fläche in Bezug auf die Gebietskategorie wurde vom Gesetzgeber getroffen, um sicher zu stellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Weitergehend sollen eine ausreichende Belichtung und Belüftung sowie ein ausreichender Sozialabstand gewährleistet und eine erdrückende und beengende Wirkung der bestehenden und geplanten Gebäude zueinander ausgeschlossen werden. Diese Vorgaben können teilweise nicht vollständig eingehalten werden, mit Bezug auf die innerstädtische Lage wird die Planung jedoch als vertretbar angesehen, siehe dazu auch Kapitel 10.1.5 zum Thema Besonnung.

Dieser Bebauungsplan entspricht mit der geplanten Nachnutzung der bereits versiegelten Flächen im Innenbereich den Zielen des sparsamen Umgangs mit Boden und Fläche sowie den Zielen der innerstädtischen Nachverdichtung.

Durch die Festsetzungen wird gesichert, dass oberirdisch mindestens 20 % der Gesamtfläche unversiegelt zu belassen beziehungsweise zu begrünen sind und eine Anpflanzung von mindestens 21 Bäumen erfolgt. Dies kann auch auf den Flächen oberhalb der Tiefgarage umgesetzt werden. Damit soll für die nicht überbaubaren Flächen im Innenhof eine möglichst hohe Aufenthaltsqualität erreicht werden.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Eine Geschossflächenzahl wird nicht festgesetzt. Durch die Festsetzung der zulässigen Grundflächen und der abhängig von den festgesetzten Gebäudehöhen voraussichtlich zu realisierenden Geschossanzahl wird rechnerisch eine Geschossflächenzahl von ca. 2,17 ermöglicht. Der Orientierungswert für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO, der für Allgemeine Wohngebiete eine GFZ von 1,2 angibt, wird damit deutlich überschritten Die Überschreitung ergibt sich aus der hohen Verdichtung entlang der Lütticher Straße und der Wettinerstraße mit vier bis fünf Geschossen sowie dem achtgeschossigen Gebäude in Kombination mit der zusätzlichen niedrigeren und aufgelockerten Bebauung im Innenhof. Die Planung entspricht dem grundsätzlichen politischen und planerischen Ziel, zur Schaffung von neuem Wohnraum insbesondere brachliegende Flächen im Innenbereich zu entwickeln und dabei eine möglichst hohe Ausnutzung der Flächen zu erreichen. Der im Rahmen des Bieterwettbewerbs erarbeitete Siegerentwurf setzt diese Ziele um und schafft durch die Gestaltung der Außenanlagen gleichzeitig eine Fläche mit hoher Aufenthaltsqualität. Über den Bebauungsplan soll das städtebauliche Konzept planungsrechtlich gesichert werden. Eine mögliche Entsiegelung der Fläche aus Gründen des Klimaschutzes wird aufgrund der guten Lage des Plangebietes und dem wachsenden Bedarf an Wohnflächen an dieser Stelle zurückgestellt.

Mit der Planung wird daher grundsätzlich den Zielen der Stadt Düsseldorf zur Entwicklung von Wohnraum in der Innenstadt Rechnung getragen. Die Überschreitung des Orientierungswertes wird im vorliegenden Fall als hinnehmbar erachtet, da

- über ein Grünordnungskonzept eine Gestaltung und Begrünung der Freiflächen sichergestellt wird, das im Innenhof unter anderem Spiel- und Aufenthaltsflächen vorsieht,
- im Plangebiet die Neupflanzung von 21 Bäumen vorgesehen ist,

- über die Festsetzungen eine einfach intensive Dachbegrünung aller Dachflächen sowie eine Begrünung aller Freiflächen oberhalb der Tiefgarage gesichert wird,
- über die Zulässigkeit von Stellplätzen nur innerhalb der Tiefgarage sichergestellt wird, dass die Freiflächen im Innenhof autofrei sind und für den Aufenthalt der Anwohner zur Verfügung stehen,
- direkt an das Plangebiet angrenzend eine öffentliche Grünfläche mit einer Erholungsfunktion für die Anwohner liegt.
- Es keine Hinweise darauf gibt, dass durch die höhere Dichte im Plangebiet relevante negative Auswirkungen auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse ausgelöst werden.

Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der maximal zu errichtenden Geschosse wird entsprechend des städtebaulichen Konzeptes mit 3 bis 5 und für das Gebäude im Eckbereich Lütticher Straße / Wettinerstraße mit 8 Geschossen festgeschrieben. Zudem werden maximale Gebäudehöhen für die Vollgeschosse sowie für ein jeweils abschließendes Nicht-Vollgeschoss (Staffelgeschoss) festgesetzt. Durch diese Festsetzung werden zurückspringende Geschosse oberhalb des obersten festgesetzten Geschosses ermöglicht.

Mit diesen Regelungen kann sichergestellt werden, dass das städtebaulich gewünschte und dem Standort angemessene Maß an Verdichtung erreicht wird.

Höhe der baulichen Anlagen

Zur Sicherung der gewünschten und städtebaulich verträglichen Dichte im Plangebiet werden maximale Höhen festgesetzt. Bezugshöhe aller Höhen ist Normalhöhennull (NHN).

Es wird eine Gebäudehöhe für Vollgeschosse (GH_{VG}) festgesetzt. Diese ist der oberste Abschluss der Oberkante des obersten Vollgeschosses.

Für die Baufenster, in denen oberhalb des obersten Vollgeschosses ein abschließendes Nicht-Vollgeschoss zugelassen wird, wird zusätzlich eine insgesamt zulässige Gebäudehöhe (GH) festgesetzt. Diese Gebäudehöhe (GH) ist der oberste Abschluss der Oberkante des Gebäudes. Bei allen Baufeldern, für die als Dachform ein Flachdach (FD) festgesetzt ist, entspricht dies jeweils der Oberkante des Gesimses (hier Attika). Höher geführte Schornsteine, Antennen, Entlüftungsanlagen, Aufzugsüberfahrten und andere untergeordnete Bauteile sind nicht Bezugspunkte dieser Höhenfestsetzungen.

Um die Gebäudehöhen optisch zu begrenzen wird festgesetzt, dass Nicht-Vollgeschosse auf allen den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Seiten um mindestens 1,0 m von der Außenkante des darunterliegenden Geschosses zurücktreten müssen.

Für das Baufenster, in dem als Dachform ein Satteldach bzw. gekapptes Satteldach (SD*) festgesetzt ist, werden eine maximale Traufhöhe (TH) und eine maximale Firsthöhe (FH) festgesetzt. Diese orientieren sich an den Bestandshöhen der östlich angrenzenden Bebauung. Durch die Festsetzung soll ein harmonischer Übergang erreicht werden.

Die maximale Firsthöhe (FH) ist bei Satteldächern die oberste Höhe der äußeren Schnittlinie der Dachflächen. Bei gekappten Satteldächern gilt die Firsthöhe entsprechend für den obersten Abschluss der Oberkante der Dachfläche.

Die maximale Traufhöhe (TH) ist der äußere Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut.

6.3 Bauweise

Überbaubare Grundstücksflächen

Die im Rahmen des Bieterwettbewerbs entstandene städtebauliche Planung soll durch den Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen gebildet, die sich eng an den Darstellungen des städtebaulichen Entwurfs orientieren. Dadurch wird sichergestellt, dass die vorgeschlagene Blockrandbebauung in der gewünschten Form umgesetzt wird und gleichzeitig im Innenhof eine etwas aufgelockerte Bebauung mit begrünten Grün- und Aufenthaltsflächen möglich ist.

Bauweise

Die Baufenster im Innenhof haben beide eine Länge von weniger als 50 m, die Gebäude sollen dem Bebauungskonzept entsprechend als freistehende Einzelhäuser mit Grenzabstand realisiert werden. Für diese Baufenster wird daher die offene Bauweise festgesetzt.

Entlang der Wettinerstraße und Lütticher Straße soll die angrenzende Blockrandbebauung fortgesetzt und direkt an die Fassade des Gebäudes Wettinerstraße 7 angebaut werden, um zum Straßenraum hin eine geschlossene Raumkante zu erzeugen. Das Baufenster endet an der Lütticher Straße entsprechend dem Bebauungskonzept

mit einem Abstand zur öffentlichen Grünfläche, so dass hier nicht auf die Grundstücksgrenze gebaut werden kann. Für diese Baufenster wird eine geschlossene Bauweise festgesetzt.

Überschreitung der Baugrenzen

Für Erdgeschosswohnungen sollen auch private Gärten mit Terrassen zulässig sein. Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen orientieren sich sehr eng an den im städtebaulichen Konzept entwickelten Baukörpern. In der Folge kommt es zwangsläufig zu einer Überschreitung der festgesetzten, überbaubaren Grundstücksflächen durch Terrassen, Veranden und Balkone. Zur Ermöglichung von Außenbereichen für alle Wohneinheiten in ausreichender Größe wird daher festgesetzt, dass eine Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone, Terrassen und Veranden in einem gewissen Umfang möglich ist. Dabei soll ein zu massives Erscheinungsbild der Baukörper durch zu viele und zu große Balkone vermieden werden.

Daher wird festgesetzt, dass auskragende Balkone und Veranden nur bis zu einer Tiefe von 2,5 m und bis zu einer Breite von maximal 50 % der Länge der jeweiligen Außenwand einer Geschossebene zulässig sind. In der Summe der Breite aller auskragenden Balkone und Veranden aller Geschossebenen ist maximal das 3-fache der jeweiligen Fassadenlänge zulässig.

Terrassen dürfen die Baugrenzen in einer Tiefe von maximal 2,5 m auf einer Breite von jeweils bis zu 6 m überschreiten. Von dieser Festsetzung ausgenommen ist die Baugrenze entlang der Lütticher Straße, die in einem Abstand von 1,1 bis 1,6 m zur Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche liegt. Damit soll gewährleistet werden, dass die privaten Freiflächen zum Innenhof hin orientiert werden und entlang der Lütticher Straße ein eher geschlossenes und urbanes Bild erzeugt wird.

Überschreitung durch Tiefgaragen

Aufgrund der innerstädtischen Lage des Plangebietes soll eine hohe Nutzungsdichte realisiert werden. Gleichzeitig sollen nicht bebaute Freiflächen in möglichst hohem Umfang vorgehalten werden, um trotz der hohen Dichte durch begrünte Flächen und Aufenthaltsräume eine hohe Aufenthaltsqualität im Plangebiet zu erreichen.

Um im Plangebiet trotzdem ausreichend Stellplätze vorsehen zu können, wird der Bau einer Tiefgarage ermöglicht. Dazu wird festgesetzt, dass die Tiefgarage zusätzlich zu den überbaubaren Flächen auch in den mit „TGa" gekennzeichneten Flächen zulässig ist. PKW-Stellplätze sind nur innerhalb der Tiefgarage zulässig.

Die notwendige Stellplatzanzahl wird ausgehend vom geplanten Wohnungsmix mit 100 bis 110 geplanten Wohneinheiten unterschiedlicher Größe zuzüglich Gastronomieeinheit, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Anteile an frei finanziertem, gefördertem und preisgedämpftem Wohnungsbau (siehe Punkt 4.5) auf Grundlage der Stellplatzsatzung der Stadt Düsseldorf mit 70 bis 80 Stellplätzen angenommen. Die Umgrenzung der mit „TGa" gekennzeichneten Fläche wurde so gewählt, dass diese in der Tiefgarage realisiert werden können.

6.4 Abweichende Abstandsflächen

Die erforderlichen Abstände gemäß BauO NRW zu benachbarten Flurstücken außerhalb des Plangebiets werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht unterschritten.

Aufgrund der im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Gebäudehöhen und Gebäudestellungen kommt es jedoch innerhalb des Plangebietes im nordwestlichen Bereich zu Abstandsflächenüberlagerungen im Sinne des § 6 Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW). Um die Umsetzbarkeit des Konzeptes planungsrechtlich zu sichern sind daher zwingende Regelungen zur Zulässigkeit einer Unterschreitung der nach BauO NRW geforderten Abstandsflächen erforderlich. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB können aus städtebaulichen Gründen im Bebauungsplan vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen festgesetzt werden. Auf dieser Grundlage wird im Bebauungsplan ein konkreter Bereich definiert, an dem eine Abstandsflächenüberlagerung geplant ist und dementsprechend an zwei gegenüberliegenden Baugrenzen ein abweichendes Abstandsflächenmaß festgesetzt wird. Die abweichenden Maße der Tiefe der Abstandsflächen (H) für die Bereiche sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Die Festsetzung des abweichenden Maßes der Tiefe der Abstandsflächen wird städtebaulich wie folgt begründet:

- Die festgesetzten Gebäudehöhen resultieren aus dem Ergebnis des städtebaulichen Wettbewerbs und der weiteren Fortschreibung der Planung. Ziel der Planung war von Anfang an die Schaffung einer für das Plangebiet und die nähere Umgebung angemessenen städtebaulichen Dichte mit entsprechenden Gebäudehöhen.
- Die Unterschreitung der Abstandsflächen in Teilen des Plangebietes ist notwendig, um dem Grundstückskäufer eine wirtschaftliche Bebauung der Plangebietsflächen zu ermöglichen. Die vorgesehene städtebauliche Dichte wurde im Zuge des Beschlusses des Kaufvertrages durch den Rat der Stadt Düsseldorf thematisiert und von der Politik zur Kenntnis genommen.

- Durch den Beschluss hat der Rat der Stadt Düsseldorf das politische und planerische Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB bestärkt, da die Planung ein qualitativ hochwertiges Wohnquartier in mehrgeschossiger Bebauung und sinnvoller Ausnutzung der Grundstücksflächen ermöglicht.

Unabhängig davon muss geprüft werden, ob die städtebaulich gewünschte Lage und Höhe der Gebäude sich mit den Belangen der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse und dem Schutz der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB vereinbaren lässt. Folgende Belange sind im vorliegenden Fall von Bedeutung (vgl. OVG NRW Urteil 10 B 1687/08):

- Brandschutz
- Aussichtsmöglichkeiten
- Abwehr von unerwünschtem Einblick (Sozialabstand)
- Belichtung und Besonnung
- Durchlüftung, Schutz vor Luftverunreinigungen
- Witterungsschutz / Windschutz

Im Folgenden werden die einzelnen Belange auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes beschrieben und bewertet.

Brandschutz

Zur Gewährleistung der Brandabwehr sind die Aktionszonen für die Feuerwehr sicherzustellen. Diese werden im Bebauungsplan durch ein Fahrrecht zugunsten der Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge gesichert. Im Rahmen der Baugenehmigung sind darüber hinaus weitere Anforderungen des Brandschutzes nachzuweisen.

Aussichtsmöglichkeiten

Durch die Unterschreitung von Abstandsflächen können Auswirkungen auf die Aussichtsmöglichkeiten entstehen. Die Unterschreitung umfasst nur einen kleinen Teilbereich im südwestlichen Bereich des linken Baufensters im Innenhof sowie im westlich daran angrenzenden Baufenster an der Lütticher Straße. Da die beiden Baufenster nicht parallel zueinander stehen, öffnet sich der Abstand zwischen den Gebäuden in Richtung Norden zur öffentlichen Grünfläche. Südlich grenzt der begrünte Innenhof an, in den die hier befindlichen Wohnungen ebenfalls Einblick bekommen. Für ein Wohngebiet in einer innerstädtischen Lage, wie hier gegeben, sind damit ausreichende Aussichtsmöglichkeiten in die umliegenden Grünstrukturen gegeben.

Abwehr vor unerwünschten Einblicken (Sozialabstand)

Der geringste Abstand zwischen zwei geplanten Gebäuden beträgt im dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Wettbewerbsentwurf rund 8,40 m und liegt somit deutlich über dem nach § 6 Abs. 5 BauO NRW geforderten Mindestabstand von sechs Metern (mindestens drei Meter Abstand je Baugrundstück) zwischen zwei Gebäuden auf unterschiedlichen Baugrundstücken. Im Bebauungsplan wurden die Baugrenzen nach Außen versetzt, um noch einen gewissen Spielraum für geringfügige Anpassungen in der Hochbauplanung zu ermöglichen. Auch zwischen den Baugrenzen wird der Mindestabstand von 6,0 m eingehalten. Hierdurch wäre es unter Einhaltung der Abstandsflächen nach BauO NRW möglich, zwei ca. zwölf Meter hohe Gebäude zu errichten. Durch die Anordnung weiterer, darüber liegender Geschosse wird die Privatsphäre der umliegenden Gebäude nicht wesentlich beeinträchtigt, da nur eine geringfügig verstärkte Einsehbarkeit durch die Wohnräume von „oben" ausgelöst wird. Denn mit jeder Höhenzunahme wird der Blickabstand zu der tieferliegenden Bestandsbebauung größer und die Einblicktiefe geringer. Zusätzlich liegen die betroffenen Baufenster nicht parallel zueinander, so dass nur für einen Teilbereich der Fassaden im südlichen Bereich eine Unterschreitung der Abstandsflächen nach BauO NRW vorliegt, und auch nur hier höhere Einblicktiefen möglich wären. Um dem urbanen, dichten Charakter und der städtebaulich gewünschten Form des Wettbewerbsentwurfs zu entsprechen, sind daher verminderte Abstandsflächenmaße festzusetzen.

Letztlich erlaubt auch die Architektur durch die Grundrissgestaltung selbst Möglichkeiten der Abwehr von Einblicken. Diese Möglichkeiten der architektonischen Selbsthilfe überschreiten jedoch die Regelungstiefe des Bebauungsplanes und können somit nicht festgesetzt werden.

Belichtung und Besonnung

Das Wettbewerbskonzept, das dem Bebauungsplan zugrunde liegt, hat das Ziel, innerhalb des Plangebietes Wohnungen unterschiedlicher Größen zu realisieren, da die Stadt Düsseldorf das Ziel verfolgt, Wohnraumangebote für Menschen in verschiedenen Lebenssituationen bereitzustellen. Dabei sollen insbesondere auch kleine Einzimmerwohnungen mit einer Fläche von ca. 50 m² realisiert werden. Eine durchgeführte Verschattungsuntersuchung (Peutz Consult GmbH, Stand 16.06.2021) kommt zu dem Ergebnis, dass bei einer Anordnung dieser Wohnungen entlang der zum Innenhof hin orientierten Fassade der Bebauung an der Lütticher Straße keine ausreichende Besonnung gegeben ist. Dies ergibt sich jedoch aus der ungünstigen Ausrichtung der Fassade in Richtung Nordosten. Die Unterschreitung der Abstandsflächen

nach BauO NRW hat keinen Einfluss auf die ausreichende Besonnung der hier liegenden Wohnungen. Ein Durchstecken der kleinen Grundrisse zwischen der Südwest- und Nordost-Fassade ist planerisch nicht möglich. Alternativ wäre daher nur eine Orientierung der Grundrisse ausschließlich zur Lütticher Straße hin möglich, wo eine ausreichende Besonnung gegeben wäre. Da diese Fassaden teilweise stark lärmbelastet sind, wurde im Rahmen der planerischen Abwägung die Entscheidung getroffen, die Wohnungen statt zur lärmbelasteten Seite vorzugsweise zur wenig besonnten Seite hin auszurichten. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können dort gewährleistet werden.

Im westlichen der beiden innenliegenden Baufenster liegen fünf Wohnungen, für die das Gutachten keine ausreichende Besonnung nachweisen kann. Diese liegen zwar in dem Fassadenbereich, für den ein abweichendes Maß der Abstandsflächen festgesetzt wird, aufgrund der schräg zueinanderstehenden Baukörper werden die Abstandsflächen im Bereich dieser Wohnungen jedoch überwiegend eingehalten. Die nicht ausreichende Besonnung ergibt sich im Wesentlichen durch die Ausrichtung der Wohnungen in Richtung Nordwesten bzw. Nordwesten bis Nordosten. Für die Wohnungen, für die die Abstandsflächen vollständig unterschritten werden, ist hingegen eine ausreichende Besonnung aufgrund der Ausrichtung nach Südwesten bis Südosten gegeben. Im Ergebnis wird daher durch die Festsetzung eines abweichenden Maßes für die Berechnung der Abstandsflächen die Belichtung und Besonnung der Wohnungen nicht verschlechtert. Auch hier können die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Durchlüftung, Schutz vor Luftverunreinigungen

Negative Auswirkungen auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse aufgrund fehlender Durchlüftung oder Luftverunreinigungen sind im Rahmen der Planung nicht zu erwarten. Eine Verhinderung der Durchlüftung des Gebietes wird aufgrund der städtebaulichen Kubatur mit ihren Öffnungen in Richtung der öffentlichen Grünfläche nicht gesehen. Die Abstände zwischen den überbaubaren Grundstücksflächen bleiben trotz Unterschreitungen des Maßes der Tiefe der Abstandsflächen nach BauO NRW ausreichend groß, so dass eine Beeinträchtigung der Belüftung nicht zu erwarten ist. Durch die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in einer Tiefgarage und die abschirmende Bebauung zur Lütticher Straße und Wettinerstraße wird die Bevölkerung im Plangebiet vor Luftverunreinigungen durch den Verkehr weitestgehend geschützt.

Witterungsschutz, Windschutz

Durch die Öffnung der Bebauung nach Norden und Osten in Richtung der öffentlichen Grünfläche bzw. zu den angrenzenden Nachbargrundstücken hat das Plangebiet einen offenen Charakter und eine hohe Durchlässigkeit. Eine Gefährdung bei Normalwetterlagen durch besonders hohe Windgeschwindigkeiten in Bodennähe durch die Bebauung beziehungsweise die Einschränkung des Aufenthalts in den Freibereichen wird nicht erkannt. Daher wurde von einer Windkomfortstudie abgesehen.

Unter Berücksichtigung aller benannten Belange wird durch die Unterschreitung der Abstandsflächen in einem Teilbereich des Plangebietes keine Beeinträchtigung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse und des Schutzes der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB gesehen. Die gutachterliche Untersuchung der Besonnungsverhältnisse zeigt, dass eine Unvereinbarkeit der Planung in Bezug auf die Unterschreitung der Abstandsflächen bezüglich der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht vorliegt. Im Baugenehmigungsverfahren ist durch entsprechende Grundrisslösungen sowie in Einzelfällen – sofern Bedarf besteht nachzuweisen, dass eine ausreichende Belichtung sichergestellt ist.

6.5 Flächen für Nebenanlagen

Das Plangebiet soll vorwiegend dem Wohnen dienen. Aus diesem Grund sind Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung und Kleintierhaltung, von denen negative Auswirkungen auf das Wohnumfeld ausgehen können, unzulässig.

6.6 Stellplätze und Garagen

Für die im Plangebiet vorgesehene Wohnnutzung sind notwendige Stellplätze in ausreichender Anzahl vorzusehen. Da nicht überbaute Flächen in möglichst hohem Umfang für eine Begrünung vorgehalten werden sollen, um trotz der hohen Dichte durch begrünte Flächen und Aufenthaltsräume eine hohe Aufenthaltsqualität im Plangebiet zu erreichen, wird eine Unterbringung des ruhenden Verkehrs ausschließlich in einer Tiefgarage ermöglicht. Dies betrifft die Herstellung der notwendigen Kfz-Stellplätze. Notwendige Radabstellplätze sind sowohl innerhalb der Tiefgarage als auch oberirdisch als Nebenanlage gemäß § 14 BauNVO zulässig, um zum einen kurze Wege für die Anwohner zu ihren Fahrrädern sicherzustellen und zum anderen Besuchern die Möglichkeit zu bieten, ihr Fahrrad im Plangebiet sicher abstellen zu können. Hierbei ist insbesondere die Satzung der Landeshauptstadt Düsseldorf über die Herstellung von Stellplätzen und Garagen sowie von Abstellplätzen für Fahrräder nach § 48 Bau-

ordnung NRW (Stellplatzsatzung) zu berücksichtigen. Die Unterbringung von Radabstellplätzen in Tiefgaragen erfordert darüber hinaus eine erhöhte Deckenhöhe, die zu berücksichtigen ist.

6.7 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist im Bestand bereits über die Lütticher Straße im Westen sowie die Wettinerstraße im Süden erschlossen.

Zur Prüfung der Leistungsfähigkeit des umliegenden Straßennetzes wurde durch das Büro emig-vs eine Verkehrstechnische Untersuchung (emig-vs Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH, Düsseldorf, Stand September 2020) durchgeführt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die Qualitätsstufe des Knotenpunktes Lütticher Straße / Wettinerstraße / Lanker Straße bei Berücksichtigung des PKW-Verkehrs der QSV B entspricht. Bei einer zusätzlichen Betrachtung des Fuß- und Radverkehrs entspricht die Qualitätsstufe nach Prüfung durch das Amt für Verkehrsmanagement der Qualität C. Im Ergebnis kommt es durch die Planung nicht zu einer Verschlechterung des Verkehrsflusses am Knotenpunkt Lütticher Straße / Wettinerstraße / Arnulfstraße / Lanker Straße. Im Bereich der geplanten Tiefgaragenzufahrt kommt es laut Gutachten zu einem Rückstau von maximal 3 Fahrzeugen. Ein entsprechender Rückstauraum von 12 bis 18 m ist im Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen. In diesem Fall sind Konflikte mit der direkt südlich liegenden Bushaltestelle nicht zu erwarten.

6.8 Einfahrtbereich

Die Tiefgaragenzufahrt wird entsprechend dem städtebaulichen Konzept im nordwestlichen Grundstücksbereich von der Lütticher Straße aus vorgesehen und die Lage über die Festsetzung eines Einfahrtbereiches gesichert. An dieser Stelle lag im Bestand auch die Zufahrt zur Stellplatzanlage des ehemaligen Hallenbades. Die Festsetzung erfolgt, da die Zufahrt aus verkehrlicher Sicht wegen der an das Plangebiet angrenzenden Bushaltestelle und der ungünstigen Anfahrtssituation über die Einbahnstraße Wettinerstraße nur in diesem Bereich sinnvoll ist.

Im Bereich des Vorplatzes wird ein weiterer Einfahrtbereich definiert, über den ausschließlich eine Zufahrt für Anlieferungen zugelassen wird. Damit soll sichergestellt werden, dass eine Nutzung der an den Platz angrenzenden Erdgeschossbereiche durch Gastronomie oder Läden in untergeordneter Größe möglich ist. Der Einfahrtbereich wird mit dem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit und Fahrrecht zugunsten von Feuerwehr- und Rettungsfahrzeugen (GF) zusammengelegt.

Die bestehende Ausfahrt in die Wettinerstraße an der östlichen Grundstücksgrenze entfällt im Rahmen der Planung.

6.9 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes erfolgt über das bereits vorhandene öffentliche Kanalnetz, der Anschluss erfolgt an den Mischwasserkanal in der Wettinerstraße.

Die Details der Anschlussgestaltung für die Stromversorgung des Gebietes sowie eventuell erforderliche Standorte für Transformatoren werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Stadtwerke Düsseldorf AG geklärt.

Im Baugenehmigungsverfahren ist ein Überflutungsnachweis gemäß DIN 1986-100 zu erbringen.

Im Kreuzungsbereich Lütticher Straße / Wettinerstraße befinden sich auf der öffentlichen Verkehrsfläche im Bestand Depotcontainer für Altglas. Diese werden in Abstimmung zwischen dem Investor und der Stadt Düsseldorf voraussichtlich auf die Höhe der nördlich liegenden öffentlichen Grünfläche verlegt. Da die Container im öffentlichen Straßenraum stehen und dieser nicht Teil des Plangebietes ist, erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanes keine Festsetzung.

6.10 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Innerhalb des Plangebietes ist ein teilweise begrünter Innenhof vorgesehen, der der Erholung, dem Aufenthalt sowie dem Kleinkinderspiel dienen soll. Die Flächen sollen gleichzeitig eine Durchwegung des Plangebietes von der Lütticher Straße in die öffentliche Grünfläche ermöglichen. Weiterhin liegen innerhalb des Freibereichs notwendige Bewegungs- und Aufstellflächen für die Feuerwehr und für Rettungsfahrzeuge. Um diese Nutzungen zu ermöglichen und zu sichern, wird im Bebauungsplan geregelt, dass die Fläche des Freibereichs sowie die erforderlichen Bewegungsflächen und die Zuwegung mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit und einem Fahrrecht zugunsten von Feuerwehr- und Rettungsfahrzeugen zu belasten sind. Innerhalb des zu kreuzenden Baufeldes wird dazu eine Durchfahrt mit einer lichten Höhe von mindestens 3,50 m festgesetzt.

Die Festlegung eines Leitungsrechtes zur versorgungstechnischen Anbindung der beiden innenliegenden Baufelder erfolgt nicht, da durch die Ermöglichung einer Tiefgarage in großen Teilen des Plangebietes noch nicht festgelegt werden kann, über welche Flächen die Anbindung erfolgt. Dies ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens gegebenenfalls über eine Baulast zu sichern.

6.11 Private und öffentliche Grünflächen

Im Nordwesten des Plangebietes werden die Flächen des Flurstücks 1040, Flur 14, Gemarkung Heerdt als öffentliche Grünfläche festgesetzt Die Fläche ist bereits im bestehenden Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche festgesetzt und ist Teil des übergeordneten Grünbandes, das nach Osten eine Durchwegung bis ans Rheinufer bietet. Die Aufnahme der Fläche erfolgt nur, da diese im Flächennutzungsplan genau wie der Rest der Plangebietsfläche als „Fläche für den Gemeinbedarf" dargestellt ist. Im Zuge der Berichtigung wird diese Darstellung nach Rechtskraft des Bebauungsplanes im Flächennutzungsplan in „Grünfläche" geändert.

Private Spielflächen nach § 8 Abs. 2 BauO NRW sind gemäß den Vorgaben der Düsseldorfer Spielplatzsatzung innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes vorzuhalten. Im Grünordnungskonzept (RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, Bonn, Stand 15.02.2022) wird unter Punkt 3.5 dargestellt, dass der Flächenbedarf von 415 m² bei 102 Wohneinheiten nachgewiesen werden kann. Die konkrete Umsetzung erfolgt in Verbindung mit den jeweiligen Baugenehmigungen auf Grundlage der Anzahl der dann tatsächlich realisierten Wohnungen.

In einem Radius von 400 m, der für die Erreichbarkeit von Spielflächen relevant ist, liegen der im Bebauungsplan Nr. 5278/045 ausgewiesene Spielplatz am Dr.-Hans-Mosler-Weg sowie der Spielplatz in westlicher Verlängerung auf der anderen Seite der Lütticher Straße. Aufgrund der Nähe dieser Spielflächen und der geringen Größe des Plangebietes erfolgt keine Festsetzung von öffentlichen Spielflächen innerhalb des Plangebietes. Durch die neu geplanten Wohneinheiten wird jedoch ein zusätzlicher Bedarf an öffentlicher Spielfläche ausgelöst, der durch Maßnahmen in der näheren Umgebung ausgeglichen werden kann.

Entsprechend den Vorgaben des Runderlasses des Innenministers NRW (1978) ergibt sich bei 100 bis 110 Wohneinheiten ein zusätzlicher Bedarf von 528 bis 581 m² (Anzahl Wohneinheiten x 2,2 Einwohner / WE x 2,4 m² Spielfläche je Einwohner). Aufgrund der Tatsache, dass die notwendigen privaten Kleinkinderspielflächen entsprechend den Vorgaben der Spielplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf innerhalb des Plangebietes realisiert werden können, wird ein Nachlass von 20 % (ca. 106 bis 116 m²) für die öffentlichen Spielflächen gewährt. Die verbleibenden Flächen sind über eine Ausgleichszahlung entsprechend der von der Stadt Düsseldorf standardisierten Sätze zu kompensieren. Dies wird über den städtebaulichen Vertrag geregelt.

6.12 Artenschutz

Im Vorfeld der Planung wurde eine Artenschutzprüfung (ASP Stufe I) durchgeführt (ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen, Stand 19.05.2021). Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG wird ausgeschlossen, wenn die in der Artenschutzprüfung benannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung und die vorgesehenen Maßnahmen werden im Kapitel Umweltbelange dargestellt und sind als Hinweise in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

6.13 Schutzmaßnahmen vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Verkehrslärm

Zur Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 04/026 „Wettinerstraße / Lütticher Straße" durchgeführt (Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, Stand 07.10.2020, Druckdatum 21.06.2021). Die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen erfolgte auf Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau", die für allgemeine Wohngebiete einen schalltechnischen Orientierungswert für von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts vorgibt.

Die Berechnungen zeigen, dass die Orientierungswerte bei freier Schallausbreitung an verschiedenen Stellen im Plangebiet sowohl tags als auch nachts überschritten werden. Die höchsten Beurteilungspegel treten mit bis zu 70 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts an den Gebäuden entlang der Lütticher Straße auf, die Orientierungswerte der DIN 18005 werden hier demnach um bis zu 15 dB tags und 18 dB nachts überschritten. Hier wird damit auch die kritische Schwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten, ab der eine Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden kann.

Aktiver Schallschutz

Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie eine Lärmschutzwand parallel zur Lütticher Straße, werden aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen, da die Wand zum Schutz der oberen Stockwerke in etwa so hoch ausfallen müsste wie die geplanten Gebäude. Anstelle einer Lärmschutzwand soll die Blockrandbebauung entlang der Lütticher Straße und Wettinerstraße als Schallschutz für die innenliegenden Wohngebäude dienen.

Schallschutzmaßnahmen

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass bei Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen technische Vorkehrungen zum baulichen Schallschutz gegen Außenlärm entsprechend der jeweils zum Zeitpunkt der Einreichung des Bauantrages beziehungsweise bei genehmigungsfreien oder genehmigungsfrei gestellten Bauvorhaben zu Beginn des Ausführungszeitpunktes als technische Baubestimmung eingeführten Fassung der DIN 4109 vorzusehen sind. Für die Bestimmung des Schalldämmmaßes für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind nach DIN 4109:2018 dB-scharfe Werte des maßgeblichen Außenlärmpegels bei der Ausführungsplanung heranzuziehen. Hierzu kann die Vorlage einer Bescheinigung einer / eines Sachverständigen gefordert werden. Sofern nicht ein höherer Beurteilungspegel festgesetzt ist, sind Beurteilungspegel von 62 dB(A) im Tages- und 55 dB(A) Nachtzeitraum bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu berücksichtigen.

Aufgrund der höheren Verkehrslärmbelastungen entlang der Lütticher Straße ergeben sich an mehreren Fassaden im Plangebiet erhöhte Anforderungen an den Schallschutz. Mit Hilfe einer Schrägschraffur (/////) werden die Baugrenzen gekennzeichnet, an denen sich gemäß der schalltechnischen Untersuchung Beurteilungspegel über 62 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts ergeben. An Gebäudefronten, die an den mit Schrägschraffuren gekennzeichneten Baugrenzen, parallel zu diesen oder in einem Winkel bis 90° zu diesen stehen, ist für Aufenthaltsräume in Wohnungen und für Übernachtungsräume (auch in Kindertagesstätten), die nur Fenster zu den Gebäudefronten mit dieser Signatur besitzen, eine ausreichende Belüftung bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen. Dabei ist zu gewährleisten, dass das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils (gemäß der zugrunde gelegten Fassung der DIN 4109) nicht unterschritten wird.

An den Fassaden direkt an der Lütticher Straße, an denen die höchsten Beurteilungspegel auftreten, ergeben sich darüber hinausgehende weitere Anforderungen an den Schallschutz. An den mit Schrägschraffur (/////) und Kennzeichnung BP68 gekennzeichneten Baugrenzen entlang der Lütticher Straße sind gemäß der schalltechnischen Untersuchung Beurteilungspegel von 68 dB(A) oder mehr zu erwarten. Hier sind öffenbare Fenster oder Türen zu Aufenthaltsräumen nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume der Wohnung über ein öffenbares Fenster oder eine öffenbare Tür zu einer Fassade mit einem Beurteilungspegel von 62 dB(A) oder

weniger am Tag verfügt. Dabei ist zu gewährleisten, dass das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils (gemäß der zugrunde gelegten Fassung der DIN 4109) nicht unterschritten wird.

Für Büro- und Unterrichtsräume, die zu diesen Fassaden hin orientiert sind, soll entsprechend der Festsetzung Nr. 9.1.3 ebenfalls eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen sichergestellt werden. Die Festsetzung erfolgt nur für diese Fassaden, da für diese Räume, die in der Regel nur zur Arbeitszeit genutzt werden, kein so hoher Schutzanspruch besteht, wie für schutzbedürftige Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Personen sowie zum Schlafen dienen.

Mit Hilfe dieser Festsetzung wird den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung getragen.

Von den oben beschriebenen Festsetzungen können Ausnahmen zugelassen werden, soweit durch ein Sachverständigenbüro für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen für die Einhaltung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ausreichen. Der Nachweis ist basierend auf den Grundlagen der im Bebauungsplanverfahren ermittelten Lärmwerte zu führen, soweit nicht dauerhafte und wesentliche Veränderungen der Verkehrsströme vorliegen.

Das Wohnen in innerstädtischen Lagen ist regelmäßig mit Lärmeinwirkungen verbunden. Das Plangebiet wird aber dennoch aufgrund seiner guten Erschließung, zentralen Lage und des direkt nördlich angrenzenden Grünraums als attraktiver Wohnstandort bewertet. Daher werden die punktuellen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 als vertretbar angesehen.

Gewerbelärm

Im Plangebiet sind keine gewerblichen Nutzungen, von denen störende Emissionen ausgehen werden, vorgesehen. Im näheren Umfeld sind außerdem keine bestehenden Gewerbebetriebe bekannt, die auf das Plangebiet einwirken können. Eine Betrachtung des Gewerbelärms ist daher nicht notwendig.

Im Rahmen der Planung wird jedoch im Plangebiet eine Tiefgarage zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs ermöglicht. Diese ist zwar nicht als gewerbliche Anlage im Sinne der TA Lärm zu sehen, für die Bewertung werden jedoch aufgrund fehlender rechtsverbindlicher Grundlagen für Wohnnutzungen zugeordneten Tiefgaragen und Stellplätzen die Richtwerte der TA Lärm herangezogen.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass an der Bebauung gegenüber der Tiefgaragenzufahrt die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete

von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts eingehalten werden. Auch die kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen der TA Lärm werden eingehalten.

Über den Bebauungsplan werden gewerbliche Nutzungen im Plangebiet in untergeordnetem Umfang zugelassen, eine teilweise gewerbliche Nutzung der Tiefgarage ist daher möglich. Bei Ein- und Ausfahrten zur Nachtzeit kann es dabei zu einer Überschreitung der kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen an den Gebäuden entlang der Lütticher Straße kommen. Für einen Bereich von 20 m neben der Tiefgaragenzufahrt, gemessen ab der Mitte der Zufahrt, werden daher öffenbare Fenster von Aufenthaltsräumen ausgeschlossen.

Von der oben beschriebenen Festsetzung können Ausnahmen zugelassen werden, soweit durch ein Sachverständigenbüro für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen für die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm ausreichen. Durch diese Ausnahmeregelung soll sichergestellt werden, dass auch mögliche andere planerische Lösungen zur Einhaltung der Grenzwerte (z.B. öffenbare Fenster zu angrenzenden Schallschutzloggien) umgesetzt werden können.

Die gutachterlich ermittelten Schallpegel berücksichtigen bereits eine absorbierende Auskleidung der Tiefgaragenein- und –ausfahrt an den Innenwänden und der Decke, da eine Überschreitung der Immissionswerte im Nahbereich der Ein- und Ausfahrt zu erwarten war. Um sicherzustellen, dass die Maßnahme entsprechend umgesetzt wird, erfolgt eine Festsetzung der Einhausung sowie der einzuhaltenden Kriterien.

Durch die Festsetzung, dass bei baulichen Anlagen, die von Kraftfahrzeugen befahren werden, entstehende Geräusche durch Überfahrung von Entwässerungsrinnen oder Bewegung von Rolltoren gemäß dem jeweils aktuellen Stand der Lärmminderungstechnik auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden sollen, wird sichergestellt, dass Auswirkungen auf die umliegende Bebauung und die Wohngebäude im Plangebiet so weit wie möglich vermieden werden.

<u>Entlüftung Tiefgaragen</u>

Um eine mögliche Erhöhung der Luftschadstoffbelastung im Umfeld von Tiefgaragen insbesondere im Innenbereich des Wohngebietes zu reduzieren, wird festgesetzt, dass Tiefgaragen mit einer mechanischen Lüftungsanlage über die höchste Oberkante der Attika (bzw. des höchsten Firstes bei Satteldächern) der aufstehenden oder angrenzenden Gebäude zu entlüften ist.

Eine Ausnahme von dieser Regelung ist möglich, wenn über ein mikroskaliges Ausbreitungsgutachten der Nachweis erbracht wird, dass der Vorsorgewert für NO2 für das Jahresmittel von 33,9 µg/m³ eingehalten wird.

6.14 Grünplanerische Inhalte

Aufgrund des bestehenden Planungsrechts sind beziehungsweise war der Großteil des Plangebietes bereits baulich genutzt oder versiegelt. Durch grünplanerische Inhalte sollen die Versiegelungen auf das zur Realisierung der Planung notwendige Maß reduziert und ausgleichende Begrünungsmaßnahmen getroffen werden. In Ergänzung zur angrenzenden öffentlichen Grünfläche tragen gerade auch die begrünten Privatbereiche zur ökologischen Vielfalt und einem angenehmen Kleinklima im Plangebiet bei und sorgen zusammen mit den Gemeinschaftsflächen im Innenhof für eine hohe Aufenthaltsqualität der Freiräume. Vor diesem Hintergrund werden Festsetzungen zur Begrünung von Dachflächen und Tiefgaragen sowie der Gestaltung der privaten Grünflächen und Gemeinschaftsflächen getroffen. Insgesamt wird mit der Planung ein höherer Versiegelungsgrad innerhalb der WA-Fläche ermöglicht. Mit Blick auf die dringend benötigten Flächen für den Wohnungsbau handelt sich jedoch um eine Fläche der Innenentwicklung, welche nicht nur geeignet, sondern auch gut erschlossen ist. Unter Berücksichtigung des Schutzes von Außenbereichsflächen und der im Rahmen des Bebauungsplans getroffenen Kompensationsmaßnahmen ist die erhöhte Versiegelung aus städtebaulichen und umweltplanerischen Gesichtspunkten vertretbar.

Anpflanzung von Bäumen und Bepflanzung der öffentlichen Grünfläche

Es wird festgesetzt, dass innerhalb des allgemeinen Wohngebietes mindestens 20 Laubbäume zu pflanzen sind, davon mindestens 5 als mittelkronige und 15 als klein- oder schmalkronige Laubbäume. Zusätzlich ist innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche ein weiterer mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Es werden zu beachtende Mindestqualitäten und Regelungen für die Baumpflanzungen vorgegeben.

Die Festsetzung erfolgt, um eine Gestaltung der privaten Grünflächen und Gemeinschaftsflächen im Innenhof zu sichern und den Entfall der 10 im Bestand vorhandenen Bäume zu kompensieren, die im Rahmen der Planung entfallen müssen.

Durch die Festsetzung soll darüber hinaus ein Übergang zwischen den geplanten Grünflächen im Innenhof und der nördlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche mit dichtem Baumbestand entlang der Grundstücksgrenze erreicht werden. Im Grünordnungskonzept werden Standortvorschläge gemacht.

Begrünung der privaten Grünflächen

Die privaten Grünflächen sollen gärtnerisch gestaltet werden, um eine Durchgrünung innerhalb des Plangebietes zu erreichen. Dafür wird eine Mischvegetation aus Rasen und/oder Stauden und/oder Sträuchern und/oder Heckenpflanzungen festgesetzt.

Tiefgaragenbegrünung

Die oberirdischen Flächen sollen insbesondere zur Begrünung sowie zum Aufenthalt und Spiel freigehalten werden. Da Tiefgaragen auch für den Großteil der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden, ist zwangsläufig auch eine Begrünung von Tiefgaragen oder unterirdischen Bauteilen vorgesehen. Um eine ausreichende Vitalität der Begrünung zu sichern, ist es erforderlich, dass eine mindestens 80 cm starke Bodensubstratschicht zuzüglich einer Drainschicht angelegt wird. Für Baumstandorte ist diese Schicht auf mindestens 1,30 m (zuzüglich Drainschicht) zu erhöhen. Das durchwurzelbare Substratvolumen muss mindestens 50 m³ je Baumstandort betragen.

Der Begrünungsaufbau, die verwendeten Materialien und Substrate für die Tiefgaragen- und Dachbegrünung sind gemäß der jeweils bei Einreichung des Bauantrages als Richtlinie eingeführten Fassung der FLL- Richtlinie vorzusehen.

Alle Begrünungen sollen zeitnah nach Fertigstellung der Gebäude gepflanzt werden und sind dann dauerhaft zu erhalten bzw. bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Dachbegrünungen

Um einen Beitrag zu Klimaanpassung und zur Verzögerung des Ablaufs von Niederschlagswasser zu ermöglichen, wird geregelt, dass Flachdächer ≤ 15° im Plangebiet zu begrünen sind. Mit Beschluss vom 03.06.2020 hat der Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung eine Konkretisierung der textlichen Festsetzungen zu Dach- und Tiefgaragenbegrünungen beschlossen.

Gemäß den darin formulierten Anforderungen an die Dachbegrünung wird für alle Flachdächer eine einfach intensive Dachbegrünung mit einer standortgerechten Vegetation aus Gräsern, Kräutern, Stauden und / oder niedrigen Sträuchern festgesetzt. Die Stärke der Substratschicht muss mindestens 50 cm zuzüglich einer Filter- und Drainschicht betragen. Durch die Festsetzung soll das Ziel erreicht werden, den negativen ökologischen Folgen der zukünftigen hohen Versiegelung in diesem Bereich durch eine attraktive, hochwertige Dachlandschaft entgegenzuwirken und die Artenvielfalt zu stärken. Gleichzeitig geht damit eine Verbesserung des Klimas einher und die Wasserspeicherkapazität wird erhöht. Für das Baufenster mit einer zulässigen maximalen Gebäudehöhe von 63,00 m ü. NHN wird abweichend von dieser Festsetzung eine einfach intensive Begrünung mit einer standortgerechten Vegetation aus Gräsern oder Stauden mit einer Substratschicht von mindestens 50 cm festgesetzt. Alternativ dazu ist auch eine 25 cm hohe Substratschicht in Kombination mit einer darunterliegenden Retentionsschicht zulässig, durch die ein Retentionsvolumen

von mindestens 70 l/m² ausgebildet wird. Retentionsdächer sind mit den zuständigen Fachämtern abzustimmen. Dies erfolgt, da ab einer gewissen Gebäudehöhe für hochwachsende Begrünungen die Windlast zu hoch wird und die Gefahr einer Winderosion des Substrates bei noch nicht geschlossener Vegetationsdecke und in Trockenperioden droht. Außerdem sollen damit mögliche Brandlasten auf den hohen Gebäudebereichen verhindert werden. Gleichzeitig ist die notwendige Pflege der Pflanzen auf dieser Fläche nur mit hohem zusätzlichem Aufwand möglich.

Beidseitig angrenzend an das Baufenster mit einer zulässigen Gebäudehöhe bis 63,00 m ü. NHN werden auf den Dachflächen Dachterrassen zugelassen, um den hier befindlichen Wohnungen zugeordnete Außenbereiche zu ermöglichen. Die Fläche auf der östlichen Seite soll als Gemeinschaftsterrasse für die Bewohner des Gebäudes und die geförderten Wohnungen vorgesehen werden und ist daher entsprechend dimensioniert. Diese in der Planzeichnung mit „DT" gekennzeichneten Flächen sind von der Verpflichtung zur Begrünung ausgenommen. Um eine gestalterische Flexibilität zu ermöglichen, sind außerdem verglaste Flächen und technische Aufbauten von der Pflicht zur Dachbegrünung ausgenommen, soweit sie gemäß anderer Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind.

Im allgemeinen Wohngebiet wird zudem geregelt, dass bei Staffelgeschossen – also der Anordnung eines Nicht-Vollgeschosses oberhalb eines Vollgeschosses – lediglich eine Begrünung des obersten Geschosses erfolgen muss. Die Dachflächen im Bereich des Staffelgeschosses können dann zur Ausbildung von Dachterrassen genutzt werden, kleinere Restflächen sind vor dem Hintergrund der aufwändigen Instandhaltung nicht zwingend zu begrünen.

6.15 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Dachform und Dachneigung

Die an der Wettinerstraße an das Plangebiet angrenzende Bebauung weist ein Satteldach mit einer Dachneigung von ca. 43° auf der Seite zur öffentlichen Verkehrsfläche hin auf. Um zu gewährleisten, dass sich die geplante Bebauung in die Umgebung einfügt und ein gestalterisch sinnvoller Übergang geschaffen wird, soll die Dachform innerhalb des Plangebietes im an der Grundstücksgrenze liegenden Baufenster übernommen werden. Für diesen Bereich wird daher als Dachform ein Satteldach mit einer Dachneigung von 40 - 45° zugelassen, die sich an der Nachbarbebauung orientiert. Zusätzlich werden eine Firsthöhe und eine Traufhöhe festgesetzt, die sich ebenfalls aus der Höhenentwicklung des angrenzenden Daches ergeben, zuzüglich eines geringen Puffers.

Gleichzeitig soll mit der Festsetzung die unruhige Dachform des angrenzenden Gebäudes auf der straßenabgewandten Seite beruhigt werden. Bei voller Ausnutzung der Tiefe des festgesetzten Baufensters wäre technisch eine Einhaltung der Dachneigung und der vorgegebenen Höhen gleichzeitig nicht möglich, ohne ähnliche Dachgauben wie das angrenzende Bestandsgebäude auszubilden, da sich in diesem Fall immer eine höhere Firsthöhe oder eine abweichende Dachneigung ergibt. Dies ist jedoch aus gestalterischen Gründen nicht gewünscht. Aus diesem Grund wird als Dachform zusätzlich ein gekapptes Satteldach zugelassen. Dieses entspricht dem Satteldach, ist jedoch unter dem First abgeschnitten, so dass im Bereich der Firstlinie ein Flachdach entsteht. Die festgesetzte Firsthöhe gilt in diesem Fall entsprechend einer maximalen Gebäudehöhe für die Oberkante des gekappten Bereiches. Von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ist der flache Teil des Daches nicht sichtbar, optisch werden damit die Dachform und die Firstlinie des angrenzenden Gebäudes fortgeführt.

In den anderen Baufenstern werden als Dachform nur Flachdächer mit einer Neigung von maximal 10° zugelassen. Dieses Gestaltungsmerkmal sichert die Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs.

Dachaufbauten

Die Oberkanten der obersten Geschosse dürfen durch technische Aufbauten und Anlagen wie Antennen, Heizungs- und Lüftungsanlagen, Treppenräume, Treppenanlagen und Fahrstuhlüberfahrten sowie Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung auf einer Fläche von maximal 15 % der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses um bis zu 2 m überschritten werden. Technische Aufbauten sind um das Maß ihrer Höhe von der Außenkante des darunterliegenden Geschosses, gemessen bis zur Oberkante der Attika, zurückzusetzen. Mit diesen Regelungen sollen eine ruhige Dachlandschaft und eine möglichst geringe Sichtbarkeit der Dachaufbauten aus dem Straßenraum gesichert werden.

Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung sind von der Beschränkung auf 15 % der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses ausgenommen und werden zusätzlich auch auf den zu begrünenden Dachflächen zugelassen. Die Verpflichtung zum Erhalt der Begrünung bleibt davon unberührt. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Anlagen nur dort genutzt werden, wo sie keine negativen Auswirkungen auf die darunterliegende Begrünung haben.

Abfallbeseitigung

Dauerhafte Aufstellplätze für bewegliche Abfallbehälter und Großmüllbehälter sind in die Tiefgarage oder in Gebäude zu integrieren oder durch bauliche oder gärtnerische Maßnahmen (beispielsweise Hecken- oder Strauchpflanzungen) so abzuschirmen, dass sie nicht einsehbar sind. Mit dieser Regelung soll das hochwertige und begrünte Erscheinungsbild der gemeinschaftlichen und privaten Freiflächen im Innenhof gesichert werden.

Einfriedungen

Die den Erdgeschosswohnungen zugeordneten Freiflächen sollen untereinander und dort, wo sie an die Gemeinschaftsflächen angrenzen, eingefriedet werden. Hierfür regelt der Bebauungsplan die Höhe und die zulässigen Materialien der Einfriedungen. Die Einfriedungen sind nur als Hecken oder wahlweise als Hecke mit integriertem Zaun zulässig. Mit dieser Regelung soll ein einheitliches Bild bei der Gestaltung der Innenhofflächen erreicht werden, eine Mischung unterschiedlicher Materialien und Höhen wird verhindert. Gleichzeitig wird die Begrünung im Plangebiet erhöht. Als maximale Höhe der Einfriedungen wird 1,40 m festgesetzt. Durch die Höhenbeschränkung wird für die privaten Freiflächen ein ausreichender Sichtschutz ermöglicht und eine Einsehbarkeit deutlich reduziert. Gleichzeitig kommt es durch die Festsetzung nicht zu einer zu starken gestalterisch ungewünschten Abschottung zwischen den Gemeinschaftsflächen und den privaten Freiflächen.

Die Einfriedungen dürfen durch im Innenhof ggfs. notwendige Lüftungsbauwerke für die Tiefgarage unterbrochen werden. Durch die Festsetzung soll eine Integration der Lüftungsbauwerke in die Einfriedungen ermöglicht werden, um diese aus optischen Gründen möglichst außerhalb der Geh-, Spiel- und Gartenflächen positionieren zu können.

Abweichend von dieser Festsetzung werden entlang der östlichen Plangebietsgrenze Einfriedungen in Form von Hecken sowie Mauern und blickdichten Zäunen bis zu einer Höhe von 2,00 m zugelassen. Da die hier angrenzenden Gärten tiefer liegen als das Plangebiet, soll mit dieser Festsetzung sichergestellt werden, dass eine Einsehbarkeit der Gärten von oben herab aus dem Plangebiet vermieden wird.

Private Spielflächen

Gemäß § 3 Absatz 2 der Spielplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf ist zwischen Spielplätzen für Kleinkinder nach § 8 Absatz 4 BauO NRW (ehemals § 10 Absatz 2 BauO NRW) und den Fenstern von Wohn- und Schlafräumen ein Abstand von

mindestens 10 m einzuhalten. Die Durchwegung des Plangebietes vom Kreuzungsbereich Lütticher Straße / Wettinerstraße in die öffentliche Grünfläche ist ein zentraler Bestandteil des Wettbewerbskonzeptes gewesen und soll in dieser Form über den Bebauungsplan gesichert werden. Zusätzlich werden große Teile der Innenhofflächen für die Erschließungsflächen der Feuerwehr in Anspruch genommen. Die Anlage von Kleinkinderspielflächen in ausreichender Größe ist aufgrund der geringen verbleibenden Flächen daher nur möglich, wenn die Abstände unterschritten werden können. Über die Festsetzung kann auf die Mindestabstände entsprechend der Satzung teilweise oder vollständig verzichtet werden.

7 Kennzeichnung

Im Bebauungsplan wurde eine textliche und zeichnerische Kennzeichnung aufgenommen. Diese Kennzeichnung dient dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit und trägt der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümern und Bauherren im Plangebiet Rechnung.

7.1 Altablagerung

Gemäß dem Kataster der Altstandorte und Altablagerungen der Landeshauptstadt Düsseldorf befindet sich im Plangebiet die Altablagerung mit der Kataster-Nr. 43.

8 Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise

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

Dies sind im Einzelnen:

8.1 Hochwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Hochwasserrisikogebiete des Rheins. Diese Gebiete können bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) sowie bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen auch bereits bei einem mittleren Hochwasser (HQ100) überflutet werden. Zur weiteren Information wird auf die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten unter www.flussgebiete.nrw.de verwiesen.

8.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Das Plangebiet war bereits vor dem 01.01.1996 vollständig abwassertechnisch erschlossen. Eine Pflicht zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 44 Absatz 1 Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG-NW) in Verbindung mit § 55 Absatz 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht daher nicht. Das im Plangebiet anfallende Niederschlags- und Schmutzwasser ist dem öffentlichen Mischwasserkanal zuzuleiten.

8.3 Bodendenkmalpflege

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, Gut Eichthal, 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

8.4 Denkmalpflege

Im direkten Umfeld der geplanten Baumaßnahme befinden sich in der Wettiner Straße Gaslaternen zur Beleuchtung des öffentlichen Raumes. Die Gaslaternen wurden am 26. September 2020 gemäß § 3 DSchG in die Denkmalliste der Landeshauptstadt Düsseldorf eingetragen. Sie unterliegen damit den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes. Die Aufsatzleuchten Nr. 3077-001, 3077-003 und 3077-005 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 temporär zu demontieren oder zu versetzen, ist eine Denkmalrechtliche Erlaubnis gem. § 9 Denkmalschutzgesetz NRW zu beantragen (Antragstellerin Amt für Verkehrsmanagement, Abt. 66/6.2, verkehrstechnik@duesseldorf.de). Mit dem Bauvorhaben darf erst begonnen werden, wenn eine Denkmalrechtliche Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde vorliegt.

8.5 Standorte für Transformatoren

Die Standorte für Transformatoren im Plangebiet sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Stadtwerke Düsseldorf AG abzustimmen.

8.6 Löschwasserversorgung

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

8.7 Dach- und Tiefgaragenbegrünung

Der Begrünungsaufbau, die verwendeten Materialien und Substrate für die Tiefgaragen- und Dachbegrünung sind gemäß der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen", in der bei Einreichung des Bauantrages als Richtlinie eingeführten Fassung, auszuführen (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V., Bonn). Bei der Ausführung von Dachbegrünungen mit Retentionsvolumen sind das Garten-, Friedhofs- und Forstamt sowie der Stadtentwässerungsbetrieb zu beteiligen.

8.8 Artenschutz

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des § 39 Absatz 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sollten notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeiten, also vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, durchgeführt werden. Vor der Fällung sind die Baumhöhlen im Plangebiet durch eine fachkundige Person auf einen Besatz durch Fledermäuse zu kontrollieren.

Die angrenzende öffentliche Grünfläche ist zu erhalten und während der Bauphase vor Beeinträchtigungen und Schädigungen zu schützen.

Zum Schutz von Insekten ist die Außenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtkörpern auszustatten.

Zur Vermeidung von Vogelkollisionen mit Gebäuden sind an größeren Glasfronten entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Bei der Anlage von Kellerschächten und Straßenabläufen sind diese so zu gestalten, dass eine Fallenwirkung für Amphibien und Kleinsäugetiere verhindert wird.

8.9 Grünordnungskonzept und Begrünungsmaßnahmen

Zum Bebauungsplan liegt ein Grünordnungskonzept vor, dass die textlichen Festsetzungen zur Bepflanzung, zur Begrünung der baulichen Anlagen, zur Gestaltung der Einfriedungen und den Spielflächennachweis konkretisiert. Bei der Baumauswahl sind die Baumliste im Grünordnungskonzept und die Zukunftsbaumliste der Landeshauptstadt Düsseldorf zu beachten.

8.10 Luftreinhalteplan und Umweltzone

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des (erweiterten) Luftreinhalteplans und innerhalb einer ausgewiesenen Umweltzone.

8.11 Kampfmittel

Die Auswertung der Luftbildaufnahmen des Zweiten Weltkrieges des staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Bezirksregierung Düsseldorf (KBD) hat keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im beantragten Bereich ergeben. Eine Überprüfung auf Kampfmittel ist nicht erforderlich. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. ist eine Sicherheitsdetektion durchzuführen. In diesem Fall ist das Merkblatt für Baugrundeingriffe auf der Internetseite des staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Bezirksregierung Düsseldorf:

https://www.brd.nrw.de/ordnung_gefahrenabwehr_kampfmittelbeseitigun

g/index.jsp zu beachten.

Erdarbeiten sind mit der entsprechenden Vorsicht auszuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Erdarbeiten sofort einzustellen und umgehend die Feuerwehr unter der Rufnummer 112 zu benachrichtigen.

9 Verfahren

9.1 Verfahrensart

Grundlage des Verfahrens ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 in der zurzeit geltenden Fassung. Mit Inkrafttreten des „Gesetzes zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung von Städten" vom 21.12.2006 besteht seit Beginn des Jahres 2007 die Möglichkeit, gemäß § 13a BauGB Bebauungspläne der Innenentwicklung im sogenannten „beschleunigten Verfahren" durchzuführen. Die hierzu notwendigen Voraussetzungen, wie z.B. die Wiedernutzbarmachung oder Nachverdichtung von Flächen im Innenbereich und eine Größe der zulässigen Grundfläche innerhalb des Plangebietes von weniger als 20.000 m² sowie die Nichterfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung sind für den vorliegenden Bebauungsplan gegeben.

Die Gesamtgröße des Baugebietes beträgt ca. 5.600 m². Damit liegt die insgesamt zulässige Grundfläche unter 20.000 m². Der vorliegende Bebauungsplanentwurf

steht auch nicht in sachlichem, zeitlichem und räumlichem Zusammenhang mit anderen Bebauungsplänen, durch die in Summe eine Grundfläche über 20.000 m² erreicht werden könnte. Des Weiteren werden durch den Bebauungsplan keine Vorhaben begründet, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Darüber hinaus bestehen keine Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter, die einer Anwendung des § 13a BauGB entgegenstehen würden. Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 13 Abs. 3 BauGB wird der Bebauungsplan ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt, eine zusammenfassende Erklärung ist nicht notwendig.

Das Plangebiet soll demnach mit dem Bebauungsplanverfahren als Angebotsplanung im Sinne des § 30 Abs. 1 BauGB im vereinfachten Verfahren als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB entwickelt werden.

Der Flächennutzungsplan wird auf dem Wege der Berichtigung angepasst.

9.2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB

Im ersten Verfahrensschritt wurde vom 31.08.2020 bis 11.09.2020 die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 1 BauGB durchgeführt. Die zu diesem Beteiligungsschritt eingebrachten Stellungnahmen bezogen sich hauptsächlich auf die Höhe und Dichte der geplanten Baukörper, negative Auswirkungen auf die Umgebung in Hinblick auf Verschattung sowie Lärm- und Sichtbelästigung, den ruhenden Verkehr, den Grünflächenanteil im Plangebiet, und Auswirkungen auf die Frischluftschneisen.

9.3 Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB

Vom 15.10.2021 bis 15.11.2021 hat die Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB stattgefunden. Die zu diesem Beteiligungsschritt eingebrachten Stellungnahmen bezogen sich hauptsächlich auf die verschiedenen Schutzgüter, den Denkmalschutz, Hochwasserbelange, die Begrünungsmaßnahmen, die Gestaltung der Innenhofflächen und der Tiefgarage, die Verlagerung der Containerstation, den Brandschutz, den Anschluss an das umliegende Versorgungsnetz, Kampfmittel, den geförderten Wohnungsbau, die Niederschlagswasserbeseitigung und die öffentlichen und privaten Spielflächen.

Nach der Behördenbeteiligung wurden Änderungen in den Unterlagen vorgenommen. Dies umfasst:

- Eine Konkretisierung der Festsetzung zur Überschreitung von Baugrenzen durch Terrassen, um diese entlang der Lütticher Straße auszuschließen.
- Aufnahme einer Festsetzung zur schalltechnischen Einhausung der Tiefgaragenrampe, da diese bereits im Schallgutachten berücksichtigt wurde und über den Bebauungsplan gesichert werden soll, und zum Ausschluss von öffenbaren Fenstern im Fassadenbereich rund um die Tiefgaragenzu- und -ausfahrt.
- Eine Anpassung der Festsetzungsformulierungen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entsprechend dem Vorschlag des Garten-, Friedhofs- und Forstamtes.
- Die Aufnahme einer Festsetzung zur Anlage von privaten Spielflächen im Plangebiet, bei denen der nach Spielplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf einzuhaltende Mindestabstand von 10 m unterschritten werden darf.
- Die nachrichtliche Übernahme der Hochwasserrisikogebiete des Rheins in die textlichen Festsetzungen.
- Die Kennzeichnung der Lage der Altablagerung Nr. 43.
- Die Übernahme bzw. Anpassung von Hinweisen zu den Themen Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung, Bodendenkmalpflege, Denkmalpflege, Grünordnungskonzept und Begrünungsmaßnahmen und Kampfmittel.
- Die Verbreiterung des Baufeldes mit der Festsetzung „Satteldach" von 5,30 m auf 6,80 m, um zu verhindern, dass bei einer Ausnutzung der festgesetzten Gebäudehöhen ansonsten Abstandsflächen gemäß BauO NRW auf das östlich angrenzende Nachbargrundstück fallen würden.
- Eine Reduzierung der zulässigen Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen auf 2,5 x 6 m (15 m²) zur Verringerung der Versiegelung.
- Zusätzlich zur Festsetzung eines Satteldaches wird auch ein gekipptes Satteldach zugelassen, um die technische Umsetzbarkeit der gleichzeitigen Übernahme von Trauf- und Firsthöhe sowie Dachneigung der angrenzenden Bestandsbebauung zu gewährleisten.
- Verkleinerung des an die öffentliche Grünfläche angrenzenden Baufensters, um zum Schutz der Grünstrukturen den Abstand zwischen Baukörper und Grünfläche zu vergrößern.

10 Soziale Maßnahmen

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

11 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen nach §§ 45 ff. BauGB sind nicht erforderlich.

12 Kosten für die Gemeinde

Zur Sicherung und Finanzierung von Erschließungsmaßnahmen wird ein städtebaulicher Vertrag mit dem Investor des neuen Wohngebietes geschlossen werden. Der städtebauliche Vertrag enthält Regelungen zu folgenden Inhalten:

- Sicherung eines GF-Rechts durch Eintragung von Grunddienstbarkeiten und Baulasten
- Folgekosten für die Verlegung und Verpollerung einer bereits bestehenden oberirdischen Wertstoffsammelstelle (Depot-Containerstation)
- Folgekosten Grundschule
- Folgekosten für Pflanzungen von Straßenbäumen und eines Baums in der bestehenden öffentlichen Grünfläche
- Ersatzzahlungen/Ersatzmaßnahmen für zu fällende Bäume
- Hinterlegung einer Sicherheitsleistung für die vertraglichen Verpflichtungen (Bürgschaft)
- Allgemeine Vertragsstrafen
- Besondere Vertragsstrafen

Der Investor hat mit der Landeshauptstadt Düsseldorf im Rahmen des vorangegangenen Bieterverfahrens einen Kaufvertrag geschlossen, der bereits Regelungen zu nachfolgenden Themen enthält:

- Handlungskonzept Wohnen (19,49 % preisgedämpfter Wohnungsbau / 20,5 % öffentlich geförderter Wohnungsbau)
- Nutzungs- und Gestaltungspflicht
- Bauverpflichtung
- Vertragsstrafen

Teil B – Kapitel Umweltbelange

13 Schutzgutbetrachtung

Aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB ist die Erstellung eines Umweltberichtes zum Bebauungsplan gemäß § 2a BauGB nicht erforderlich. Gleichwohl sind die Umweltbelange darzulegen und in den planerischen Abwägungsprozess einzustellen.

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.

13.1 Mensch

13.1.1 Verkehrslärm

Grundlage der Bewertung ist die „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 04/026 „Wettiner Straße / Lütticher Straße in Düsseldorf" des Büros Peutz Consult GmbH, Bericht Nr. VA 7963-1 mit Stand vom 07.10.2020, Druckdatum 21.06.2021.

Das Plangebiet wird maßgeblich durch die Lütticher Straße, die Wettiner Straße sowie den Kreuzungsbereich mit der Lanker Straße belastet. Die Beurteilungspegel liegen an der Lütticher Straße bei bis zu 70 dB(A) am Tag und bis zu 63 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht dem ehemaligen Lärmpegelbereich V bzw. BP68.

Eine Gesundheitsgefährdung kann bei Pegeln von über 70 dB(A) am Tage und über 60 dB(A) in der Nacht nicht ausgeschlossen werden. Diese Werte werden hier erreicht bzw. nachts deutlich überschritten.

An der Wettiner Straße ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) am Tag und bis zu 57 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht dem BP 63/55 bzw. dem ehemaligen Lärmpegelbereich IV. Im Inneren des Plangebietes können mit der eigenen Gebäudeabschirmung niedrigere Werte erzielt werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) / 45 dB(A) werden entlang der Lütticher Straße mit bis zu 15 dB(A) tags und mit bis zu 18 dB(A) nachts erheblich überschrit-

ten. Die allgemeine Rechtsprechung besagt, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 bis zu 5 dB(A) noch einer Abwägung unterliegen kann. Die Überschreitungen im Plangebiet liegen deutlich darüber.

Tiefgarage

Die Auswirkung der geplanten Tiefgaragen-Zufahrt wurde gutachterlich untersucht.

Eine Wohn-Tiefgarage ist zwar nicht als gewerbliche Anlage im Sinne der TA Lärm zu betrachten, die TA Lärm wird jedoch hilfsweise zur Betrachtung herangezogen. Grundsätzlich ist eine Beschränkung unvermeidbarer schädlicher Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß nach dem Stand der Technik anzustreben.

Die geplante Tiefgarage ist mit weitestgehend geschlossener Rampe geplant. Vor der Tiefgaragenausfahrt liegt ein kurzes Teilstück von etwa 2 m mit einem Gefälle von 7,5% vor. In der Berechnung wird bereits eine absorbierende Auskleidung der Wände und Decken der Tiefgaragen-Zu- und Ausfahrt mitberücksichtigt.

An der bestehenden Bebauung werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags und nachts eingehalten. Am Plangebäude selber werden die Immissionsrichtwerte tagsüber eingehalten; nachts liegen Überschreitungen der hilfsweise zur Betrachtung herangezogenen TA Lärm bei bis zu 6,1 dB(A) im 1. Obergeschoss unmittelbar oberhalb der Tiefgaragenzufahrt und bei bis zu 2,4 dB(A) im 2. Obergeschoss vor. Sollte es sich um eine Tiefgarage für eine reine Wohnnutzung handeln, sollte für diese Fassadenbereiche in der Grundrissplanung nach Möglichkeit auf Schlaf- und Kinderzimmer von Wohnungen verzichtet werden. Würde die Tiefgarage zukünftig auch nachts gewerblich genutzt, müssten Immissionsorte im Sinne der TA Lärm (öffenbare Fenster zu schutzbedürftigen Räumen der DIN 4109) in weiten Bereichen des Plangebäudes um die Tiefgarage ausgeschlossen werden.

Lärmschutzmaßnahmen

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 (Vgl. Bericht VA 7963-1 mit Stand vom 07.10.2020, Druckdatum 21.06.2021, Anlage 5.3).

Es wird zudem festgesetzt, dass öffenbare Fenster oder sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen an den Fassaden mit einer Lärmbelastung ≥ 68 dB(A) (entsprechend Lärmpegelbereich V) nur zulässig sind, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein öffenbares Fenster oder

sonstige Öffnung zu einer Fassade mit Beurteilungspegeln ≤ 62 dB(A) (ehem. Lärmpegelbereich III) verfügt. Dies betrifft die Fassaden mit Ausrichtung zur Lütticher Straße. Für einzelne Eckbereiche mit hohen Belastungen ist eine entsprechende Umsetzung schwierig, aber mit guten Grundrisslösungen trotzdem möglich. Die Einhaltung der Festsetzungen im Bauantragsverfahren ist zwingend erforderlich und ist nicht durch Einhaltung anderer Vorgaben aufzuheben.

Für Aufenthaltsräume von Wohnungen bzw. Übernachtungsräumen an Fassaden mit Beurteilungspegeln tags ≥ 63 dB(A) bzw. nachts ≥ 55 dB(A) oder für Büro- und Unterrichtsräume mit Beurteilungspegeln ≥ 68 dB(A) ist eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen.

Die in der Berechnung der Tiefgaragenzufahrt bereits angenommenen Schallschutzmaßnahmen (geschlossene Rampe, Schallabsorption für die Innenwände und die Decke der Rampeneinhausung, das Tor zur Tiefgarage sowie die Abdeckung der Regenrinne) müssen dem aktuellen Stand der Lärmminderungstechnik entsprechen und werden über die textlichen Festsetzungen gesichert.

Über den Bebauungsplan werden gewerbliche Nutzungen im Plangebiet in untergeordnetem Umfang zugelassen, eine teilweise gewerbliche Nutzung der Tiefgarage ist daher möglich. Bei Ein- und Ausfahrten zur Nachtzeit kann es dabei zu einer Überschreitung der kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen an den Gebäuden entlang der Lütticher Straße kommen. Für einen Bereich von 20 m neben der Tiefgaragenzufahrt, gemessen ab der Mitte der Zufahrt, werden daher öffenbare Fenster von Aufenthaltsräumen ausgeschlossen.

Von der oben beschriebenen Festsetzung können Ausnahmen zugelassen werden, soweit durch ein Sachverständigenbüro für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen für die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm ausreichen. Durch diese Ausnahmeregelung soll sichergestellt werden, dass auch mögliche andere planerische Lösungen (z.B. öffenbare Fenster zu angrenzenden Schallschutzloggien) zur Einhaltung der Grenzwerte umgesetzt werden können.

<u>Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld</u>

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 lärmmindernde Maßnahmen für den Bebauungsplan abzuwägen.

Zur Ermittlung der planinduzierten Mehrverkehre im Umfeld wurde der Null-Fall mit dem Mit-Fall (Mit Realisierung des Planvorhabens) verglichen.

An der Wettiner Straße ergeben sich tags Pegelerhöhungen (Emissionswerte) im Mit-Fall von bis zu 0,1 dB(A). An der Arnulfstraße tagsüber und an der Lanker Straße nachts ergeben sich ebenfalls rundungsbedingt Erhöhungen von 0,1 dB(A). Gemäß Aussage des Gutachtens ist an der Wettiner- und der Lanker Straße nicht damit zu rechnen, dass durch die Mehrverkehre die kritische Grenze von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht überschritten wird. An der Arnulfstraße könnte nachts die kritische Grenze von 60 dB(A) in der Nacht erreicht werden, wobei dies bei einer geringen Erhöhung von 0,1 dB(A) vertretbar erscheint.

An den übrigen Straßen im Umfeld liegt bereits im Null-Fall eine deutlich höhere Verkehrslärmbelastung vor, so dass die als gering eingestuften Zusatzverkehre rechnerisch zu keiner Pegelerhöhung führen.

In der unmittelbaren Nachbarschaft der Wettiner Straße ist aufgrund der abschirmenden Wirkung der Plangebäude im rückwärtigen Bereich der Bestandsgebäude im Mit-Fall mit einer Pegelminderung zu rechnen.

13.1.2 Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Plangebiet und der näheren Umgebung verlaufen keine Hochspannungsleitungen, schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder sind daher im Plangebiet nicht zu erwarten. Falls Netzstationen zur Nahversorgung notwendig werden, sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen) 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.

13.1.3 Störfallbetriebsbereiche

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Verordnung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung, 12. BImSchV) 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 2022 hat die Stadt Düsseldorf die Zahl der ansässigen Betriebe mit Störfallbetriebsbereichen aktuell verifiziert. Gemäß dem „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, sind alle bekannten, außerhalb des Plangebietes gelegenen Störfallbetriebsbereiche für diese Planung nicht relevant. Die sogenannten „angemessenen Abstände" werden eingehalten. Eine Betroffenheit durch Störfallbetriebsbereiche liegt somit nicht vor.

13.1.4 Beseitigung und Verwertung von Abfällen

<u>Bodenmaterialien</u>

Bodenmaterialien, die bei den geplanten Baumaßnahmen ausgehoben werden, unterliegen den abfallrechtlichen Regelungen. Ausgenommen davon ist natürliches Bodenmaterial ohne Fremdbeimengungen, 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 i. V. m. § 2 Nr. 1 Bundesbodenschutzverordnung - BBodSchV). Weitere abfallrechtliche Anforderungen werden in den entsprechenden Bauantragsverfahren verbindlich geregelt.

<u>Abbruchmaterialien</u>

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 immissionsschutz-, abfall- und wasserrechtliche Anforderungen zu beachten, die in eigenständigen Verfahren, z.B. einer wasserrechtlichen Erlaubnis, verbindlich geregelt werden.

Abfälle und Wertstoffe

Die Entsorgung und Verwertung von Abfällen und Wertstoffen ist über die hierzu bestehende Infrastruktur gesichert. Weitere Regelungen zur Entsorgung, z.B. Depotcontainerstandorte und deren Herstellung (oberirdisch / unterirdisch) werden im städtebaulichen Vertrag getroffen.

13.1.5 Besonnung

Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse gemäß §1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit der DIN EN 17037 ist Verschattung innerhalb des Baugebietes sowie der angrenzenden Bestandsbebauung zu vermeiden. Die DIN EN 17037 definiert für einen zwischen dem 1. Februar und dem 21. März liegenden frei wählbaren Stichtag drei Empfehlungsstufen für die Besonnung:

Gering: mindestens 1,5 Stunden Besonnung
Mittel: mindestens 3 Stunden Besonnung
Hoch: mindestens 4 Stunden Besonnung, jeweils auf der Fensterebene.

In mindestens einem Wohnraum jeder Wohnung soll eine dieser Stufen erreicht werden. Dazu sind grundsätzlich ausreichende Abstände zwischen den einzelnen geplanten Baukörpern einerseits sowie zwischen den geplanten Baukörpern und der Bestandsbebauung andererseits einzuhalten.

Die gesetzlichen Abstandsflächen gemäß § 6 Bauordnung NRW zur Bestandsbebauung werden eingehalten. Aufgrund der Ausrichtung und der Lage der Altbebauung in Relation zur Planung muss von keiner negativen Beeinträchtigung des Bestandes ausgegangen werden. Die Peutz Consult GmbH führte daher eine Verschattungsuntersuchung ausschließlich für die Planung durch (Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, Stand 16.06.2021). Als Stichtag wurde der 21. März gewählt.

76 % aller geplanten Wohneinheiten erreichen ein hohes Besonnungsniveau. Lediglich 5 % aller Wohnungen erreichen ein mittleres und 12 % ein geringes Niveau.

Allerdings gibt es 5 Wohnungen in Haus 6, die bis zum 21. März überhaupt kein Sonnenlicht erhalten, dies entspricht 5 % aller Wohnungen. Drei ausschließlich nach Nordosten ausgerichtete Kleinwohnungen in Haus 2 werden nur für etwa 1 Stunde besonnt. In diesen Bereichen sollte im Rahmen des Bauantragsverfahrens eine Grundrissoptimierung geprüft werden. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können bei entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Grundrissoptimierungen, vergrößerte Fensteröffnungen) gewährleistet werden.

13.2 Natur und Freiraum

13.2.1 Flächennutzung und -versiegelung

Durch das ehemalige Hallenbad waren im Bestand circa 31 % des Plangebietes bebaut. Zusätzlich waren weitere Bereiche des Plangebietes durch Erschließungsanlagen und Stellplätze versiegelt. Da zur Gestaltung dieser Anlagen keine konkreten Unterlagen vorliegen, wurde die Bilanzierung auf Grundlage der Darstellungen im derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 5278/45 sowie im Rahmen einer Auswertung von Luftbildaufnahmen aus dem Jahr 2016 durchgeführt. Demnach ist davon auszugehen, dass die Erschließungsflächen asphaltiert waren und somit als vollversiegelt anzusehen sind. Daraus würde sich eine Versiegelung von ca. 67 % der Flächen im Plangebiet ergeben.

Die Planung sieht im Plangebiet eine hohe städtebauliche Dichte vor, um der Nachfrage nach Wohnraum in Düsseldorf gerecht zu werden, gleichzeitig kann durch die höhere Ausnutzung der Fläche eine zusätzliche Versiegelung an anderer Stelle im Stadtgebiet verhindert werden. In Zukunft werden ca. 67 % der Plangebietsflächen versiegelt (Baukörper, Terrassen, Erschließungsflächen), hinzukommen weitere 23 %, die mit einer Tiefgarage unterbaut werden. Die Zunahme der Versiegelung ergibt sich dabei im Wesentlichen durch die Erhöhung der teilversiegelten Flächen durch die Unterbauung mit einer Tiefgarage. Um der hohen Versiegelung entgegenzuwirken werden die Innenhofbereiche oberhalb der Tiefgarage, sofern sie nicht durch Erschließungs- oder Spielflächen überbaut sind, begrünt. Die Gebäude werden als versiegelt in der Flächenbilanz aufgeführt, durch die Festsetzung von Dachbegrünungen auf allen Dachflächen werden jedoch grundsätzlich positive Effekte im Hinblick auf den Versiegelungsgrad und das Umgebungsklima erzeugt, darüber hinaus wird Niederschlagswasser zurückgehalten oder einer Verdunstung vor Ort zugeführt.

Tabelle 1: Versiegelungsbilanz

	Versiegelt (ca. in m²)	%	Teilversiegelt (ca. in m²)	%	Unversiegelt (ca. in m²)	%	Summe (ca. in m²)
Bestand	3.700	67	-	-	1.800	33	5.500
Planung	3.750	68	1.250	23	500	9	5.500
%-Bilanz		+1		+23		-24	

Freiraumangebot und Kinderspielflächen

Innerhalb des Plangebietes müssen private Spielflächen nach § 8 Abs. 2 BauO NRW gemäß den Vorgaben der Düsseldorfer Spielplatzsatzung hergestellt werden. Im Grünordnungsplan wird unter Punkt 3.5 dargestellt, dass der Flächenbedarf von 415 m² bei 102 Wohneinheiten nachgewiesen werden kann. Die Fläche wird aufgeteilt auf mehrere kleinere Spielflächen, die Standorte sind dem Grünordnungskonzept zu entnehmen. Die konkrete Umsetzung erfolgt in Verbindung mit den jeweiligen Baugenehmigungen auf Grundlage der Anzahl der dann tatsächlich realisierten Wohnungen.

In einem Radius von 400 m, der für die Erreichbarkeit von Spielflächen relevant ist, liegen der im Bebauungsplan Nr. 5278/045 ausgewiesene Spielplatz am Dr.-Hans-Mosler-Weg sowie der Spielplatz in westlicher Verlängerung auf der anderen Seite der Lütticher Straße. Aufgrund der Nähe dieser Spielflächen und der geringen Größe des Plangebietes erfolgt keine Festsetzung von öffentlichen Spielflächen innerhalb des Plangebietes. Durch die neu geplanten Wohneinheiten wird jedoch ein zusätzlicher Bedarf an öffentlicher Spielfläche ausgelöst, der durch Maßnahmen in der näheren Umgebung ausgeglichen werden kann.

Entsprechend den Vorgaben des Runderlasses des Innenministers NRW (1978) ergibt sich bei 100 bis 110 Wohneinheiten ein zusätzlicher Bedarf von 528 bis 581 m² (Anzahl Wohneinheiten x 2,2 Einwohner / WE x 2,4 m² Spielfläche je Einwohner).

Aufgrund der Tatsache, dass die notwendigen privaten Kleinkinderspielflächen entsprechend den Vorgaben der Spielplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf innerhalb des Plangebietes realisiert werden können, wird ein Nachlass von 20 % (ca. 106 bis 116 m²) für die öffentlichen Spielflächen gewährt. Die verbleibenden Flächen sind über eine Ausgleichszahlung entsprechend der von der Stadt Düsseldorf standardisierten Sätze zu kompensieren. Dies wird über den städtebaulichen Vertrag geregelt.

13.2.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft

Der Bestand an Grünstrukturen stellt sich wie folgt dar: Ein größeres zusammenhängendes Gebüsch besteht zur Lütticher Straße. Neben heimischen Arten wie Brombeere, Liguster, Holunder und Aufwuchs von Vogelkirschen, kommen auch Ziergehölze wie Forsythie und Schneebeere vor. Innerhalb des Plangebietes befinden sich 10 Bäume, davon fallen 9 unter die Baumschutzsatzung. Nördlich grenzt das Plangebiet an eine öffentliche Grünfläche, hier befindet sich weiterer Baumbestand.

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Düsseldorf. Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nicht festgesetzt. Im Plangebiet und dessen Umgebung liegen keine gemeldeten und von der EU-Kommission ausgewiesenen Fauna- Flora- Habitatgebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete.

Im gesamtstädtischen Grünordnungsplan 2025 – rheinverbunden (GOP I) ist das Plangebiet dem Teilraum 22, „Oberkassel bis Heerdt" zugeordnet. Generelle Entwicklungsziele sind:

- Durchgehender Freiflächenverbund mit Wegeanschluss an den rechtsrheinischen Verbinder Nördliche Innere Düssel
- Herausstellen der Deiche als prägendes Element des Freiraums

Für das Plangebiet selbst werden keine Aussagen getroffen. Der Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk 04 (GOP II-04) trifft für das Plangebiet ebenfalls keine Aussagen. Der nördlich angrenzende Grünzug ist als Grünfläche mit der Signatur „Grünanlage, Park" dargestellt und als Geh- und/oder Radweg ausgewiesen. Für die Lütticher Straße ist im Bereich des Plangebietes eine Optimierung der Geh- und oder Radwegeverbindung geplant.

Der Wettbewerbsentwurf sieht im Plangebiet die Orientierung von privaten Freiflächen in Richtung Innenhof vor. Darüber hinaus sollen im Innenhof begrünte Gemeinschaftsflächen sowie die notwendigen Kleinkinderspielflächen untergebracht werden. Die Gemeinschaftsflächen sind über eine Durchwegung zu erreichen, die im Bebauungsplan mit einem Gehrecht für die Allgemeinheit belegt wird. Das Plangebiet steht damit in Zukunft in Teilen auch der Öffentlichkeit zur Verfügung, gleichzeitig wird durch die Öffnung in Richtung Nord ein direkter Anschluss an die bestehende öffentliche Grünfläche ermöglicht. Die Gestaltung der Grünanlagen wurde im Verfahren konkretisiert, die entwickelten Maßnahmen zur Begrünung wurden in einem Grünordnungskonzept (RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, 15.02.2022) festgehalten. Dazu zählen:

- Begrünung und Bepflanzung nicht überbauter Grundstücksflächen
- Überdeckung der Tiefgaragen
- Intensive Dachbegrünung

<u>Baumbilanz</u>

Unter die Bestimmungen der Düsseldorfer Baumschutzsatzung fallen alle Bäume mit einem Stammumfang von 80 cm bzw. 50 cm bei mehrstämmigen Bäumen, gemes-

sen in 1 m Höhe über dem Boden. Ausgenommen sind nur Obstbäume mit Ausnahme von Walnuss- und Esskastanienbäumen.
Auf Grundlage der Ausweisungen im Bebauungsplan müssen von den 10 kartierten Bestandsbäumen 9 satzungsgeschützte und 1 nicht geschützter Baum gefällt werden. Die kartierten Bäume am nördlichen und östlichen Rand außerhalb des Plangebietes werden erhalten.

Die Tiefgarage hält zur Grundstücksgrenze überwiegend einen Abstand von mindestens 5,00 m ein, an einigen Stellen muss dieser jedoch auf bis zu 3,75 m reduziert werden. Die Reduzierung erfolgt nur in Bereichen außerhalb der Baumkronen der Bäume in der angrenzenden öffentlichen Grünfläche, so dass der Wurzelbereich der Bäume geschützt wird. Für die großkronige Stieleiche auf Flurstück 122 ist im Juni 2021 zusätzlich eine Suchschachtung durchgeführt worden, bei der keine Haltewurzeln im Arbeitsraum für die Tiefgarage gefunden wurden. Konkrete Schutzmaßnahmen auf Grund von § 3 der Baumschutzsatzung werden im späteren Baugenehmigungsverfahren formuliert.

Ersatzpflanzungen für die 9 zu fällenden satzungsgeschützten Bäume können im Plangebiet durch 21 Neupflanzungen nachgewiesen werden. Davon stehen 18 Bäume außerhalb von unterbauten Grundstücksflächen. Außerhalb des Plangebietes werden 3 Straßenbäume auf der Lütticher Straße gepflanzt.

Tabelle 2: Baumbilanz

	Bäume im B-Plan 04/026	**satzungs-geschützte Bäume***	**nicht satzungs-geschützte Bäume**	**Gesamtanzahl Bäume**
	Bestand	9	1	10
Planung	Fällung (planbedingt)	9	1	10
	Erhalt	0	0	0
	Anpflanzung (private und öffentliche Flächen) - durch TF im B-Plan gesichert -	21	-	21
	Anpflanzung (öffentliche Flächen) - durch SBV gesichert -	-	3	3
	Bilanz = Erhalt + Anpflanzung - nach Umsetzung B-Plan -	21	3	24

***:** Ausgleichspflichtig gemäß der Baumschutzsatzung Düsseldorf sind ausschließlich die satzungsgeschützten Bäume

Die Tabelle 2 bilanziert die Anzahl der Bäume im Plangebiet, sie enthält keine Informationen hinsichtlich der Vitalität, diese Angaben sind dem GOP III zu entnehmen.

13.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung (ASP Stufe 1) (ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen, Stand 19.05.2021) kommt zu dem Ergebnis, dass durch die spätere Umsetzung der Bauleitplanung ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz nicht vorliegt. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Sinne der ASP Stufe II ist nicht notwendig.
Vorausgesetzt wird die Berücksichtigung der im Gutachten formulierten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen:

- Rodungen und die Baufeldfreimachung sind außerhalb der gesetzlichen Schutzfrist von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.
- Bei unumgänglichen Rodungen innerhalb der Schutzfrist ist eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen. Insbesondere sind Bäume mit Baumhöhlen vor der Fällung auf Fledermaus Besatz zu kontrollieren.
- An das Plangebiet angrenzende Habitatstrukturen sind zu schützen.
- Zur Vermeidung von Vogelschlag an größeren Glasfassaden sind entsprechende Schutzmaßnahmen bei der Glasauswahl zu treffen.
- Zum Insektenschutz sind insektenfreundliche Leuchtkörper und Leuchtmittel zu verwenden.
- Kellerschächte und Straßenabläufe sind amphibien- und kleinsäugerfreundlich zu gestalten.

Die Untere Naturschutzbehörde stimmt dem Ergebnis der ASP zu. Die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen aus der ASP 1 wurden im Bebauungsplan unter Hinweise im Punkt Artenschutz aufgenommen.

13.3 Boden

13.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster-Nummern.: 42, 43, 44, 100, 261. Aufgrund des Abstandes zum Plangebiet und der im Rahmen des Bodenluftmessprogramms durchgeführten Untersuchungen kann eine Beeinträchtigung der Planfläche durch Gasmigration ausgeschlossen werden.

13.3.2 Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich die Altablagerung mit der Kataster-Nr. 43. Im Rahmen des Bodenluftmessprogrammes aus dem Jahr 1991 wurden mehrere Rammkernsondierungen abgeteuft. Teilweise wurden die Rammkernsondierungen zu temporären Bodenluftmessstellen ausgebaut.

Im Plangebiet wurde zur Untersuchung der Altablagerung 43 die Rammkernsondierung (RKS) 1 abgeteuft. Unterhalb des 0,20 m mächtigen Mutterbodens wurde eine 2,30 m mächtige Schicht aus umgelagerten, stark schluffigen Sanden mit anthropogenen Beimengungen von Ziegeln, Aschen und Betonresten erbohrt. Unterhalb der Auffüllungen wurde bis zur Endteufe von 4,00 m unter Geländeoberkante (GOK) der gewachsene Boden aus feinsandigen Schluffen angesprochen. Chemische Analysen des Bodenmaterials wurden nicht durchgeführt.

Die RKS 1 wurde zur temporären Bodenluftmessstelle ausgebaut. In der Bodenluft wurde ein Tetrachlorethen-Gehalt von 0,18 mg/m³ analysiert.

Es liegen keine Hinweise auf bebauungsplanrelevante Bodenbelastungen vor. Daher sind keine weiteren Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erforderlich. Entsprechende Untersuchungen können im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Die Fläche der Altablagerung Nr. 43 wurde als Kennzeichnung in die Planzeichnung zum Bebauungsplan aufgenommen.

13.3.3 Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altstandorte (Fläche mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung).

13.3.4 Vorsorgender Bodenschutz

Das Plangebiet war bereits vollständig bebaut. Das alte Hallenbad wurde 2017 abgebrochen, so dass jetzt auf dem Grundstück eine fast 3,0 m tiefe Grube besteht. Belange des vorsorgenden Bodenschutzes sind daher nicht betroffen.

13.4 Wasser

13.4.1 Grundwasser

<u>Grundwasserstände</u>

Die höchsten bisher im Plangebiet ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 32,50m über NHN (HHGW1926). Der gemessene Grundwasserstand zum HGW 1988 lag bei ca. 32,2 m. Mittlere Grundwasserstände liegen im Bereich von ca. 26,7 m. Die minimalen Flurabstände liegen bei ca. 2 – 3 m. Der mittlere Grundwasserstand der Grundwassermessstelle 00427, welche im Plangebiet liegt, wird mit 27,9 m angegeben und der bisher höchste mit 32,12 m gemessen.

<u>Grundwassertemperatur</u>

Die mittlere Grundwassertemperatur liegt am nahegelegenen Brunnen 00330 (Quirinstraße) im Mittel bei etwa 14,2 °C.

Grundwassergüte

Das Grundwasser im Umfeld des Plangebietes weist zum Teil erhöhte Gehalte von Sulfat (im Mittel 90 mg/l maximal 290 mg/l), Nitrat (bis max. 46 mg/l) und Eisen (bis max. 4,2 mg/l) auf. Auch die Gehalte an Zink mit max. 0,37 mg/l und Cadmium mit max. 0,0012 mg/l sind leicht auffällig.

Sporadisch werden erhöhte PFC-Konzentrationen bis zu max. 30 ng/l und PAK(EPA)-Konzentrationen bis zu max. 0,3 µg/l gemessen. Die in der Vergangenheit leicht erhöhten CKW Gehalte (max. 45 µg/l) wurden in den letzten 10 Jahren (unter 2 µg/l) nicht mehr nachgewiesen. Darüber hinaus ist die Grundwasserchemie unauffällig.

13.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Das Plangebiet war bereits vor dem 01.01.1996 vollständig abwassertechnisch erschlossen. Eine Pflicht zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 44 Abs. 1 Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG-NW) in Verbindung mit § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht daher nicht.

Die Entwässerung erfolgte an das öffentliche Kanalnetz (Mischsystem). Das aus dem Plangebiet anfallende Abwasser wird im weiteren Verlauf zum Klärwerk Düsseldorf-Nord geleitet und dort gereinigt. Dies soll auch zukünftig beibehalten werden. Die abwassertechnische Erschließung ist somit durch die vorhandenen öffentlichen Abwasseranlagen grundsätzlich gesichert. Der Anschluss abflusswirksamer Flächen an die öffentliche Kanalisation soll möglichst minimiert werden.

13.4.3 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

13.4.4 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Wasserschutzgebietes.

13.4.5 Hochwasserbelange

Das Plangebiet liegt in einem Risikogebiet gemäß § 78b 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 wird das Plangebiet bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) am Rhein mit einer Tiefe von 1 bis 2 m überflutet. 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 wird das Plangebiet bereits bei einem mittleren Hochwasser (HQ100) im nördlichen und östlichen Bereich überschwemmt. Die Wasserstände können bis zu 0,5 m betragen. 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, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen" (MULNV) eingesehen werden unter: https://www.flussgebiete.nrw.de/node/6290 (Abfrage: März 2022).

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.

Grundsätze und Maßnahmen für eine hochwasserangepasste Bauweise sind beispielsweise der „Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge (Dezember 2018)" des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) zu entnehmen: https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2018-12_Hochwasserschutzfibel_8.Auflage.pdf (Abfrage März 2022).

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

13.5 Luft

13.5.1 Lufthygiene

Derzeit sind weder im Plangebiet noch in den das Plangebiet direkt umgebenden Straßen Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (BImSchV) für Feinstaub (PM10 und PM2,5) oder Stickstoffdioxid (NO2) bekannt. Dies wird sich mit vorgelegter Planung nicht nennenswert ändern.

Tiefgaragen sind über Dach der aufstehenden und angrenzenden Gebäude zu entlüften. Von dieser Festsetzung kann abgewichen und ausnahmsweise eine anderweitige (mechanische oder natürliche) Lüftungsanlage der Tiefgarage realisiert werden, wenn über ein mikroskaliges, lufthygienisches Ausbreitungsgutachten (z. B. MISKAM) im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen wird, dass der Vorsorgewert für NO2 für das Jahresmittel von 33,9 µg/m³ eingehalten wird.

Erläuterung

Unter Anwendung der in Düsseldorf beobachteten Konzentrationen in den Tagstunden an Werktagen in der Zeitspanne von 7 bis 18 Uhr werden für sensible Nutzungen wie Kita und Spielplatzfreifläche, öffentliche und private Fläche zu Freizeitnutzung und Wohnnutzungen Vorsorgewerte entwickelt. Sie berücksichtigen das zu erwartende Hintergrundniveau (HG) sowie den gültigen Grenzwert der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid (NO2).

Die Formel lautet:

Vorsorgewert = HG + (40-HG * 1, 08) / 1, 46

Gültig für HG-Werte unter 35 µg/m³. Das Ergebnis muss auf eine Nachkommastelle abgerundet werden. Somit ergibt sich bei einem Hintergrundwert von 25 µg/m³ (im verdichteten Bereich) ein Vorsorgewert von 33, 9 µg/m³.

Der Vorsorgewert gibt an, dass bei seiner Einhaltung die NO2-Konzentation von 40 µg/m³ in den werktäglichen Tagstunden (7 bis 18 Uhr) im Mittel nicht überschritten wird. Bei Einhaltung des Vorsorgewertes werden keine Vorgaben zur Art der Tiefgaragen-Entlüftung bzw. aus lufthygienischer Sicht keine Vorgabe zur Belüftung der Aufenthaltsräume gemacht. Im Falle der Überschreitung des Vorsorgewertes ist die Tiefgarage über Dach zu entlüften. (Verfahren und Formel wurden durch das Ingenieurbüro Lohmeyer für das Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz der Stadt Düsseldorf im Jahr 2020 entwickelt.)

13.5.2 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.

Das Plangebiet ist über die Lütticher Straße und die nördlich angrenzende Grünanlage, die beide Teil des Bezirksnetzes sind, an das Radhauptnetz angeschlossen. Die ca. 150 m südlich verlaufende Quirinstraße ist Teil des Radhauptnetzes.

Um die Nutzung des Fahrrades für den Alltag weiter zu fördern, sollten bei der Gestaltung der Außenbereiche auch entsprechende ebenerdige Abstellmöglichkeiten 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.

Durch seine Lage bietet das Plangebiet gute Möglichkeiten, den öffentlichen Personennahverkehr zu nutzen. Auf Höhe des Plangebietes befindet sich an der Lütticher Straße die Bushaltestelle „Lanker Straße" sowie südlich in fußläufiger Entfernung der Belsenplatz mit Anbindung an zahlreiche Bus- und Stadtbahnlinien, die eine Anbindung Richtung Stadtmitte und in die Region gewährleisten.

Darüber hinaus befindet sich in ca. 300 m Entfernung vom Plangebiet in der Quirinstraße eine Carsharing-Station.

Mit dem Zielkonzept zum Mobilitätsplan D hat die Landeshauptstadt Düsseldorf sich unter anderem das mobilitätspolitische Ziel gesetzt, den Umweltverbund (ÖPNV, Radverkehr und Fußverkehr) zu stärken. Dementsprechend ist eine Stärkung des Umweltverbundes zu verfolgen, indem Geh- und Radwege attraktiv sowie insbesondere die Zuwegungen zum ÖPNV attraktiv und barrierefrei gestaltet werden. Hierzu zählt auch die Integration sicherer Fahrradabstellanlagen in ausreichender Menge sowohl für Besucherverkehre als auch für Bewohner- und Beschäftigtenverkehre.

13.6 Klima

13.6.1 Globalklima

Die Neustrukturierung des Plangebietes bietet die Chance, den künftigen Energiebedarf der Neubebauung zu minimieren und diesen möglichst klimafreundlich zu decken.

Zukünftige Baukörper sollten möglichst kompakt ausgeführt werden, um Wärmeverluste gering zu halten. Ein über die Anforderungen der §§ 15 und 16 des Gesetzes zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiesetz GEG) hinausgehender baulicher Wärmeschutz 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 Wohn- und Arbeitsräumen festgesetzt wird, sollte eine Passivhaus-Bauweise in Betracht gezogen werden.

Zur Erzeugung von Wärmeenergie sollten möglichst effiziente Technologien wie die Kraft- Wärme- (Kälte-) Kopplung eingesetzt werden, zum Beispiel durch Errichtung eines BHKW-Inselfernwärmenetzes. Eine Fernwärmeleitung ist an der Lütticher Straße auf der dem Plangebiet gegenüberliegenden Straßenseite auf Höhe der Verlängerung des nördlich angrenzenden Grünzugs konzeptioniert. Ein Anschluss des Plangebietes an diese Leitung ist sinnvoll und wird empfohlen.

Sollte die Nutzung von Kraft- Wärme- (Kälte-) Kopplung nicht wirtschaftlich darstellbar sein, sollten alternativ regenerative Energieträger wie Sonne oder Erdwärme über die Mindestvorgaben des GEG hinaus verwendet werden. Das Plangebiet verfügt gemäß geothermischer Karte des geologischen Dienstes NRW für Erdwärmesonden von bis zu max. 40 m Länge über ein gutes geothermisches Potential, sodass hier eine wirtschaftliche Nutzung von Erdwärme möglich wäre. Für den Betrieb einer Wärmepumpe ist eine wasserbehördliche Erlaubnis erforderlich (§§ 8, 9 und 10 Wasserhaushaltsgesetz - WHG). Diese ist beim Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz, Brinckmannstr. 7, 40225 Düsseldorf, zu beantragen.

Flächen, für die eine Dachbegrünung festgesetzt wurde, können gleichzeitig für die Erzeugung von Solarenergie genutzt werden.

13.6.2 Stadtklima

Ausgangssituation

Das Plangebiet wird gemäß den Planungshinweiskarten (PHK) für die Tag- und Nachtsituation der Klimaanalyse für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2020) dem bioklimatischen Ausgleichsraum der Grün- und Freiflächen zugeordnet. Nach Rückbau des ehemaligen Hallenbades ist die Fläche weitgehend unversiegelt und mit einer Ruderalvegetationsschicht (Rasen, Gräser) bewachsen. Im nord-westlichen Eckbereich sind höhere Vegetationsstrukturen (Bäume, Strauchwerk) anzutreffen.

Die Fläche weist aktuell nachts in den mit der Ruderalvegetation bedeckten Teilen aufgrund ungestörter Windverhältnisse eine hohe bioklimatische Bedeutung und im nord-westlichen Eckbereich aufgrund fehlender Windbewegungen und der größeren Entfernung zu den angrenzenden Siedlungsbereichen nur eine sehr geringe bioklimatische Bedeutung auf. Tagsüber kehren sich die Verhältnisse um - Flächen mit fehlenden Verschattungselementen weisen nur eine geringe bioklimatische Bedeutung auf, Flächen mit höheren Vegetationsstrukturen eine hohe Bedeutung.

Gemäß den Planungshinweisen sind Flächen mit hoher bioklimatischer Bedeutung wichtige bioklimatische Ausgleichsräume mit einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen. Bauliche Eingriffe sollten vermieden bzw. wenn planungsrechtlich zulässig nur unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen.

Planung

Die Planung sieht Geschosswohnungsbau mit 4- bis 5-geschossigen Gebäuden sowie einen 8-geschossigen Wohnturm vor. Während die Gebäude entlang der Straßenzüge als weitgehend geschlossene Riegel angelegt werden, bilden zwei solitäre Gebäude die Innenbebauung. Im Innenhof sind öffentliche Grün- und Spielplatzflächen, Gemeinschaftsgärten und kleinere Zierwasserflächen geplant. Entlang der Straßenzüge sind neue Baumpflanzungen vorgesehen. Klimatisch positiv zu bewerten ist die aufgelockerte Gestaltung des Innenbereichs mit der Öffnung der Bebauung in Richtung des angrenzenden öffentlichen Grünzugs.

Klimaprojektionen, die im Rahmen des städtischen Klimaanpassungskonzeptes KAKDUS (2017) erstellt wurden, zeigen auf, dass auch ohne eine weitere bauliche Verdichtung die bioklimatische Belastung im Sommer im Plangebiet durch den Klimawandel erhöht wird.

Im Vergleich zur bisherigen Nutzung wird das Bauvolumen im Plangebiet ansteigen. Da hierdurch mit einer weiteren Verstärkung der thermischen Belastung gerechnet werden muss, sollte bei der Planung auf eine maßvolle Verdichtung geachtet werden. Grundsätzlich wirken sich durchgrünte, aufgelockerte Baustrukturen positiv auf die thermische Situation und die Durchlüftung aus. Es sollte eine Vernetzung mit dem angrenzenden Grünzug angestrebt werden. Im Rahmen des Verfahrens sollte die Chance zur Reduzierung bestehender und zukünftiger thermischer Belastungen durch die Berücksichtigung stadtklimatisch positiver Elemente berücksichtigt werden:

Verbesserung der Durchlüftung

- Erhöhung der Luftdurchlässigkeit der Bebauungsstruktur,

Thermisches Wohlbefinden im Außenraum

- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch einen möglichst hohen Grünanteil (möglichst intensive Begrünung der Freiflächen sowie der Dach- und Terrassenflächen; großflächige Fassadenbegrünung),

- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch die Anlage von blauen Strukturen (möglichst großflächige Anlage von Verdunstungsbecken und Installation weiterer Wasserspiele im Bereich der Freiflächen),
- Erhöhung der Verschattungsmöglichkeiten im Bereich der Freiflächen (möglichst zahlreiche Installation von bautechnischen Verschattungselementen wie Sonnensegel, Markisen, offener Pavillons und Pergolen),
- Verringerung der Wärmeabstrahlung der Oberflächen (z.B. Beschattung versiegelter Flächen oder Fassadenflächen, Verwendung von Materialen mit hohen Albedowerten, klimasensible Auswahl der Oberflächenmaterialien und -farben),

Reduktion der Wärmebelastung im Innenraum

- Einsatz passiver Systeme zur Reduktion von Wärmelasten durch Sonneneinstrahlung (z.B. außenliegende Sonnenschutzelemente wie Jalousien, Markisen, etc., reflektierendes Sonnenschutzglas bzw. -folie)
- Verminderung des Energiebedarfs und des Wärmeeintrags durch eine ressourcenschonende Gebäudetechnik (z.B. Nachtlüftungskonzepte, klimagerechte Gebäudeklimatisierung),
- Verringerung des Wärmeeintrags (z.B. Beschattung von Gebäuden durch Bäume oder bautechnische Maßnahmen, Dach- und Fassadenbegrünungsmaßnahmen),

Überflutungsvorsorge

- Berücksichtigung eines nachhaltigen Niederschlagswassermanagements (z.B. Anlage von Retentionsräumen, ortsnahe Bewässerung von Dach-, Fassaden- und Grünflächen; Starkregenvorsorge).

13.6.3 Klimaanpassung

Bei Neubau- und Erschließungsmaßnahmen im gesamten Stadtgebiet spielt der Überflutungsschutz vor urbanen Sturzfluten eine immer größere Rolle. Das Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt Düsseldorf (KAKDUS) wurde im Dezember 2017 durch den Rat der Stadt beschlossen und veröffentlicht.

Zum KAKDUS gehören umfangreiche Kartenwerke. Hinweise zu Gefährdungen durch Sturzfluten sind der Starkregengefahrenkarte (SRGK) zu entnehmen. Für das vorliegende Plangebiet trifft eine solche Gefährdung zu. Es ist hier nicht auszuschließen, dass bei Extremregenereignissen punktuell hohe Wasserstände (> 0,5 m) erreicht werden können, die ein Gefährdungspotenzial darstellen können. Die Ergebnisse aus der SRGK beziehen sich auf den Zustand mit dem bisherigen Gebäudebestand. Dies ist bei den konzeptionellen Planungsüberlegungen (Objekt- und Freiraumplanung) zu berücksichtigen.

Um die Entstehung und die negativen Auswirkungen von Sturzfluten minimieren zu können, sind grundsätzlich folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Begrenzung der Versiegelung (z. B. Platzgestaltung durch Grünflächen, Ausbildung von Grün- bzw. Retentionsdächern)
- Gestaltung von abflusssensiblem Gelände (z. B. Geländeneigung vom Gebäude weg, Ausbildung von Notwasserwegen, Bereitstellung von Retentionsräumen)
- Anpassung der Gebäudearchitektur (z. B. Gebäudeöffnungen, wie Zu- und Ausfahrten von Tiefgaragen, überbaute Durchfahrten, Eingänge, Bodenfenster, außerhalb von Geländesenken und von Geländeneigung abgewandt)

Bei der Planung sind insbesondere zu berücksichtigen:

- die topografischen Gegebenheiten und Abflüsse außerhalb des Plangebietes
- mögliche Zuflüsse von angrenzenden Gebieten
- Fließwege innerhalb des Plangebietes
- natürliche Überflutungsgebiete
- Festsetzungen der Gelände- und Straßenausbauhöhen: Hierbei ist zu beachten, dass das Gelände im Plangebiet mindestens auf das Niveau der umliegenden Straßen angehoben werden soll.
- Im Einzelfall sollte geprüft werden, inwieweit überflutungsgefährdete Bereiche von Bebauungen freigehalten werden können.
- Die Gestaltung des Geländes sollte sich an den überflutungsgefährdeten Bereichen orientieren (z. B. Modellierung Spielplatzfläche im Geländetiefpunkt als Multifunktionale Fläche).

Für besonders gefährdete Bereiche sollten frühzeitig entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen werden. Hierzu zählen insbesondere: Türöffnungen und bodentiefe Fenster, Treppenabgänge in den Untergeschossen, Kellerfenster, Lichtschächte, Tiefgaragenzu- und -ausfahrten, ggfls. muss das Gelände insgesamt oder in Teilen angehoben werden.

13.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Nach dem kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen liegt das Plangebiet innerhalb der Kulturlandschaft Rheinschiene. In der Kulturlandschaft Rheinschiene ist die Dynamik des schnellen, technisch bedingten Umwandlungsprozesses deutlich ablesbar, wobei die Industrialisierung eine wichtige raumprägende Phase der Kulturlandschaftsentwicklung darstellt. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung des Plangebietes einzuordnen.

Es sind keine Kulturgüter im Plangebiet vorhanden. Das ehemalige Hallenbad wurde bereits abgerissen, so dass im Plangebiet kein Gebäudebestand mehr vorhanden ist.

Im direkten Umfeld der geplanten Baumaßnahme befinden sich in der Wettiner Straße Gaslaternen zur Beleuchtung des öffentlichen Raumes. Die Gaslaternen sind am 26. September 2020 gemäß § 3 DSchG in die Denkmalliste der Landeshauptstadt Düsseldorf eingetragen worden. Sie unterliegen damit den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes. Die Aufsatzleuchten Nr. 3077-001, 3077-003 und 3077-005 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 temporär zu demontieren oder zu versetzen, ist eine Denkmalrechtliche Erlaubnis gem. § 9 Denkmalschutzgesetz NRW zu beantragen (Antragstellerin Amt für Verkehrsmanagement, Abt. 66/6.2, verkehrstechnik@duesseldorf.de). Mit dem Bauvorhaben darf erst begonnen werden, wenn eine Denkmalrechtliche Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde vorliegt. Im Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

14 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Die Flächen des Plangebietes liegen seit mehreren Jahren brach, da das ehemalige Hallenbad an diesem Standort aufgrund von Baufälligkeit geschlossen und abgerissen wurde. Ein Ersatz wurde bereits an anderer Stelle geschaffen, so dass die Fläche nicht mehr gebraucht wird und einer anderen Nutzung zugeführt werden kann. Durch seine zentrale Lage in der Düsseldorfer Innenstadt und das durch Wohnnutzung geprägte Umfeld bietet es sich an, auf der Fläche in Zukunft Wohnnutzung zu ermöglichen. Dieses Ziel soll durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans erreicht werden.

Eine Umsetzung der Planung an anderer Stelle ist nicht möglich, da die Flächen in diesem Fall weiterhin brach liegen würden und der im Rahmen eines Bieterverfahrens erarbeitete städtebauliche Entwurf explizit für das vorliegende Plangebiet entwickelt wurde.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Plangebietsflächen weiterhin brach liegen und es würde sich weitere Ruderalvegetation entwickeln. Es würde nicht zu einer weiteren Versiegelung der Flächen kommen. Eine geordnete und ansprechende Gestaltung der Flächen würde nicht umgesetzt. Das Plangebiet wäre in Zukunft nicht durch die Öffentlichkeit nutzbar. Gleichzeitig wird dem Bedarf nach weiterem bezahlbarem Wohnraum in Düsseldorf nicht Rechnung getragen. Dadurch müssten eventuell an anderer Stelle im Stadtgebiet Flächen überplant werden, so dass es hier zu einer zukünftigen Versiegelung bisher unversiegelter Flächen kommen könnte.

16 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.

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.

17 Weitere Angaben

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 04, Juli 2005
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf, 2020
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Klimaanpassungskonzept Düsseldorf (KAKDUS), April 2017
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Starkregengefahrenkarte (zuletzt abgerufen März 2022 unter: https://maps.duesseldorf.de)
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Masterplan Green-City Mobility, Juli 2018
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Radhauptnetz der Landeshauptstadt Düsseldorf, 2015

Übersicht der verwendeten Gutachten:

- Verkehr: emig-vs Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH: Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsplan Nr. 04/026 - Wettinerstraße / Lütticher Straße -, September 2020 (Druckdatum 09.12.2021)
- Schalltechnische Untersuchung: Peutz Consult GmbH: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 04/026 – Wettinerstraße / Lütticher Straße – in Düsseldorf, 07.10.2020 (Druckdatum 21.06.2021), Bericht VA 7963-1
- Besonnung: Peutz Consult GmbH: Verschattungsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 04/026 -Wettinerstraße / Lütticher Straße- in Düsseldorf, 16.06.2021, Bericht VA 7963-2.1
- Grünordnungsplan: RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten: Grünordnungskonzept ‚Wettinerstraße / Lütticher Straße, Stadtbezirk 4, Düsseldorf-Niederkassel, 15.02.2022

- Artenschutz: ökoplan – Bredemann und Fehrmann: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) für das Bebauungsplanverfahren Nr. 04/026 „Wettinerstraße / Lütticher Straße“ in Düsseldorf-Niederkassel, 19.05.2021