

61/12 – Frau Nitz
61/23 – Frau Fischer

**Bebauungsplan-Vorentwurf Wettinerstraße / Lütticher Straße (04/026) –
Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB**

(Gebiet etwa zwischen Lütticher Straße, der öffentlichen Grünfläche nördlich des Plangebietes, die östlich angrenzende Wohnbebauung an der Wettinerstraße und der Wettinerstraße)

hier: Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Nachstehend erhalten Sie die Stellungnahme des Amts für Umwelt- und Verbraucherschutz zu o.g. Bebauungsplanverfahren mit der Bitte, die Inhalte im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.

**Bedarf an Depotcontainer-Stationen im öffentlichen Straßenraum und
sonstige Tonnen**

Im B-Plan-Gebiet sollen 100-110 neue Wohneinheiten entstehen. Zur Sicherstellung der haushaltsnahen Entsorgung besteht der Bedarf an einer oberirdischen Containerstation mit je drei **Altglascontainern** (Weiß-, Grün-, Braun-Glas) sowie einem **Altkleidercontainer**, um sowohl den erhöhten Bedarf, der durch die neuen BewohnerInnen, als auch den Bedarf, der durch den Wegfall der Station Lütticher Straße 1 / Wettiner Straße ausgelöst wird, zu decken.

Dabei muss der nötige Mindestabstand der Altglasstation zur Wohnbebauung von 12 m eingehalten werden.

Dem Vorschlag, die Station in dem Bereich der nördlich liegenden Grünfläche unterzubringen (siehe Anlage 1), kann nur dann zugestimmt werden, wenn hierfür sowohl die straßenrechtliche Genehmigung vorliegt, als auch die Bedingung erfüllt wird, dass diese Station mit Pollern abgesichert wird, um ein Zuparken zu verhindern. Es ist i.d.R. nur zulässig, dass eine Depotcontainerstation im B-Plan-Gebiet selbst unterzubringen ist. Wenn das, wie hier, nicht möglich ist, hat der Investor dennoch dafür Sorge zu tragen, dass ein alternativer Stellplatz geschaffen wird. Daher kann diesem Standplatz nur unter den vorgenannten Bedingungen zugestimmt werden.

Die Mülltonnen (verpflichtend für: Restmüll, Altpapier, Leichtverpackungen; empfohlen für: Bioabfall) sind grundsätzlich ebenerdig unterzubringen (s. §21 Abs. 1 Satzung über die Abfallentsorgung in der Landeshauptstadt Düsseldorf (Abfallentsorgungssatzung AES)). Die jeweiligen Standplätze für Abfall- und Wertstoffsammelbehälter werden von der Stadt (Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz) und nach Anhörung der Grundstückseigentümer*innen festgelegt werden (§ 20 Abs. 1 Satz 2 AES).

Die Bereitstellung der Mülltonnen muss in jedem Fall so erfolgen, dass der Abstand des Stellplatzes jeder einzelnen Mülltonne zu der Stelle, wo die Entsorgungsfahrzeuge zur Abholung stehen werden, nicht mehr als 20 m beträgt. Sollte das bei den geplanten Gebäuden nicht möglich sein, sind bei der Planung auch **Flächen für die Bereitstellung der Tonnen zur Abholung** mit einzukalkulieren, die diesen Abstand einhalten.

Da die Abholung der verschiedenen Abfallfraktionen z.T. am gleichen Werktag erfolgt, ist dies bei der Berechnung der Bereitstellungsfläche mit einzukalkulieren. Sollte die Abfallentsorgung über die privaten Wege erfolgen, sind entsprechende Überfahrrechte für den Entsorger der Stadt Düsseldorf mit einzuplanen. Hierbei sind die entsprechenden Durchfahrbreiten und Wenderadien zu beachten.

Teil A – Städtebauliche Aspekte

4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte

4.6 Klimaschutzkonzept

Per Ratsbeschluss hat die Landeshauptstadt Düsseldorf sich 2019 zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an dem klimaschädigenden Kohlenstoffdioxid (CO₂) bis zum Jahr 2035 auf 2 Tonnen pro Jahr und Einwohner*in zu begrenzen. Wichtige Maßnahmen hierzu sind möglichst klimaneutrale Gebäudekonstruktionen, die Minimierung des Energiebedarfs von Gebäuden und eine regenerative Deckung desselben sowie eine möglichst hohe Wiederverwertung der Konstruktion am Nutzungsende.

Teil B – Kapitel Umweltbelange

9. Schutzgutbetrachtung

9.1 Mensch

9.1.1 Verkehrslärm

Zu den Aussagen in Teil A wird keine Stellung bezogen. Die nachfolgende Stellungnahme bezieht sich auf das Kapitel Umweltbelange, Verkehrslärm.

Grundlage der Stellungnahme 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 überschritten.

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 auf Schlaf- und Kinderzimmer von Wohnungen verzichtet werden.

Würde die Tiefgarage zukünftig auch nachts gewerblich genutzt, müssten Immissionsorte im Sinne der TA Lärm (öffnbare Fenster zu schutzbedürftigen Räumen der DN 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 öffentbare 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 offenes 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 wird die Umsetzung problematisch gesehen, weshalb an diesen Stellen gute Grundrisslösungen erwartet werden. Die Einhaltung der Festsetzung 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 Tiefgaragen-Zufahrt 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 Lärminderungstechnik entsprechen und sind in die textlichen Festsetzungen mit aufzunehmen.

Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld

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

9.1.5 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 mit dem hieraus resultierenden Bericht VA 7963-2.1 vom 16.06.2021. Als Stichtag wurde der 21. März gewählt.

Erfreulich ist, dass 76 % aller geplanten Wohneinheiten ein hohes Besonnungsniveau erreichen. 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. An diesen Stellen sollte bis zum Bauantragsverfahren eine Grundrissoptimierung geprüft werden.

9.3 Boden

9.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster-Nrn.: 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.

9.3.2 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 B-Plan relevante Bodenbelastungen vor. Daher sind keine weiteren Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erforderlich. Entsprechende Untersuchungen können im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren erfolgen.

9.3.3 Altstandorte im Plangebiet

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

9.3.4 Vorsorgender Bodenschutz

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

9.3.5 Abfallrecht

Bodenmaterialien

Bodenmaterialien, die bei den geplanten Baumaßnahmen ausgehoben werden, unterliegen den abfallrechtlichen Regelungen. Ausgenommen davon ist natürliches Bodenmaterial ohne Fremd Beimengungen, das in seinem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem es ausgehoben wurde, zu Bauzwecken wiederverwertet werden soll (§ 2 Abs. 2 Nr. 11 und § 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) i. V. m. § 2 Nr. 1 Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)). Weitere abfallrechtliche Anforderungen werden in den entsprechenden Bauantragsverfahren verbindlich geregelt.

Abbruchmaterialien

Der Umgang mit mineralischen Gemischen aus Rückbau- oder Abbruchmaßnahmen im Plangebiet unterliegt den 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.

9.4 Wasser

9.4.1 Grundwasser

Grundwasserstände

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.

Grundwassertemperatur

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.

9.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Das Plangebiet wird nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Die Bestimmungen des § 51 a Landeswassergesetz (LWG) zur ortsnahe Beseitigung von auf befestigten Flächen anfallendem, gesammeltem Niederschlagswasser finden daher keine Anwendung. Die abwassertechnische Erschließung ist durch die vorhandenen öffentlichen Abwasseranlagen gesichert.

9.4.3 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

9.4.4 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Wasserschutzgebietes.

9.4.5 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 bis zu 1 m überflutet werden. 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. 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: Oktober 2021).

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 für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) zu entnehmen: https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2018-12_Hochwasserschutzfibel_8.Auflage.pdf (Abfrage Oktober 2021).

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

9.5 Luft

9.5.1 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 Vorsorgewerte 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
- Wohnnutzungen

Vorsorgewerte entwickelt. Sie berücksichtigen das zu erwartende Hintergrundniveau (HG) sowie den gültigen Grenzwert der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid (NO₂).

Die Formel lautet:

$$\text{Vorsorgewert} = \text{HG} + (40 - \text{HG} * 1,08) / 1,46$$

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-Konzentration 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.)

Hinweis für Amt 61:

Das Kapitel 6.13.3 – Entlüftung Tiefgarage sowie die textliche Festsetzung Ziffer 8.2.2 sind entsprechend obiger Stellungnahme anzupassen. Beide Texte enthalten zwei Vorsorgewerte; der Vorsorgewert 33,1 µg/m³ ist zu streichen. Wir befinden uns hier eher im verdichteten Bereich und nicht im Bereich dörflicher Strukturen; daher ist der Vorsorgewert von 33,9 µg/m³ anzuwenden.

9.6 Klima

9.6.1 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 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 möglicher Anschluss des Plangebietes an diese Leitung sollte im Laufe des weiteren Verfahrens geprüft werden.

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.

9.6.2 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 Wettbewerbsgebiet 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 Materialien 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. außen liegende 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).

Kring

Anlage1: Aufstellbereich für Container

Anlage 1: Aufstellbereich für Container

