

Begründung

zum

Bebauungsplan-Entwurf Nr. 04/018

- Niederkasseler Lohweg 20 -

Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB

Stadtbezirk 4 Stadtteil Lörick

Inhaltsverzeichnis

1.	Örtliche Verhältnisse, Lage des Plangebietes	5
1.1	Bestand	5
1.2	Umgebung	5
1.3	Verkehr	6
2.	Gegenwärtiges Planungsrecht	6
2.1	Übergeordnete Planung	6
2.2	Bestehende Bebauungspläne	7
2.3	Arbeitsplatzschwerpunkt Seestern - urbane Mischnutzung.....	7
2.4	Handlungskonzept für den Wohnungsmarkt.....	8
2.5	Bauschutzbereich des Flughafens.....	8
2.6	Luftreinhalteplan 2013 (Bezirksregierung Düsseldorf)	9
3.	Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes	9
3.1	Planungsanlass und Ziel	9
3.2	Städtebauliches Konzept.....	10
3.3	Planerfordernis.....	12
3.4	Verfahren	12
4.	Inhalt des Bebauungsplanes	13
4.1	Art der baulichen Nutzung	13
4.2	Maß der baulichen Nutzung	15
4.2.1	Grundfläche.....	15
4.2.2	Überbaubare Grundstücksfläche	16
4.2.3	Geschossflächenzahl, Zahl der Vollgeschosse, Bauhöhen.....	16
4.2.4	Baulinien	17
4.2.5	Überschreitung der Baulinien/Baugrenzen	19
4.3	Nebenanlagen.....	19
4.4	Stellplätze und Garagen.....	19
4.5	Verkehr	20
4.6	Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt.....	20
4.7	Ver- und Entsorgung	20
4.8	Flächen für Geh- und Fahrrechte	21
4.9	Luftschadstoffe.....	21
4.10	Schädliche Umwelteinwirkungen.....	22
4.11	Bepflanzung und Artenschutz.....	28

4.11.1	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.....	29
4.11.2	Baumbestand und Ersatz	29
4.11.3	Begrünung des Baugebietes	30
4.12	Gestalterische Festsetzung	32
4.12.1	Dachform	32
4.12.2	Dachaufbauten.....	32
4.13	Abfallbeseitigung.....	32
4.14	Einfriedungen	33
4.15	Artenschutz	33
4.16	Kampfmittel	34
4.17	Denkmalschutz.....	34
4.18	Frei- und Spielflächenangebot.....	34
5.	Umweltbelange	36
5.1	Mensch	36
a)	Verkehrslärm.....	36
b)	Gewerbelärmemissionen.....	37
c)	Sportlärm	39
d)	Elektromagnetische Felder (EMF)	39
e)	Störfallbetriebsbereiche.....	40
f)	Beseitigung und Verwertung von Abfällen	40
g)	Besonnung	41
h)	Wind.....	42
5.2	Natur und Freiraum	42
a)	Flächennutzung- und Versiegelung.....	42
b)	Tiere, Pflanzen und Landschaft.....	43
c)	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	46
5.3	Boden.....	48
a)	Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes	48
b)	Altablagerungen im Plangebiet.....	48
c)	Altstandorte im Plangebiet.....	48
5.4	Wasser.....	48
a)	Grundwasser.....	48
b)	Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung	49
c)	Oberflächengewässer	49
d)	Wasserschutzgebiete	49
e)	Hochwasserbelange.....	50
5.5	Luft.....	50

a)	Lufthygiene	50
b)	Umweltfreundliche Mobilität.....	51
5.6	Klima.....	52
a)	Globalklima	52
b)	Stadtklima	52
c)	Klimaanpassung.....	53
5.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	54
5.8	Wechselwirkung und Kumulierung	54
6.	Soziale Maßnahmen § 180 BauGB	56
7.	Bodenordnende Maßnahmen	56
8.	Kosten für die Gemeinde, städtebaulicher Vertrag.....	57
9.	Verwendete Gutachten.....	57

1. Örtliche Verhältnisse, Lage des Plangebietes

1.1 Bestand

Das Plangebiet ist circa 1,0 Hektar (ha) groß und umfasst im Wesentlichen das Grundstück Niederkasseler Lohweg 20 (Flurstück Nummer 80). Südlich schließt das Plangebiet einen Abschnitt der öffentlichen Verkehrsfläche des Niederkasseler Lohwegs in den Geltungsbereich mit ein. Das Plangebiet ist Teil des seit den 1970er-Jahren als Arbeitsplatzschwerpunkt entwickelten Bereiches des sogenannten „Seestern“.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Bürogebäude mit sieben Geschossen zuzüglich Technikebene. Die Erschließung zu der im rückwärtigen Grundstücksteil gelegenen Tiefgaragenzufahrt erfolgt über einen Zufahrtsbereich auf dem Nachbargrundstück, unmittelbar östlich des Plangebietes. Dieser Zufahrtsbereich wird auch von den dort angesiedelten Nachbarnutzungen (Hotel/Büro) genutzt. Große Teile des Plangebietes sind durch eine Tiefgarage unterbaut. Der Westen und Süden des Grundstücks ist überwiegend begrünt, dort befindet sich zudem ein lockerer Baumbestand.

1.2 Umgebung

Nordöstlich des Plangebietes befinden sich eine Büronutzung (mit zwölf Geschossen), eine Hotelnutzung (mit sieben Geschossen), ein Parkplatz und zwei weitere Tiefgaragenzufahrten sowie ein viergeschossiges Bürogebäude. Daran schließen sich nordöstlich weitere Bürogebäude an. Auch südlich des Plangebietes bestehen großmaßstäbliche Bürogebäude mit Büro- und Hotelnutzungen. In diesem Umfeld befinden sich viele Nutzungen des Bürostandortes Seestern, der neben zahlreichen großmaßstäblichen Bürogebäuden, Hotels, Dienstleistungsbetrieben auch kleinere Einzelhandels- sowie Gewerbeeinrichtungen beherbergt.

Im Westen und Südwesten grenzen Wohnnutzungen an das Plangebiet an, die über die Straße Am Kirschbaumwäldchen erschlossen werden. Westlich davon befinden sich weitere Wohnnutzungen sowie eine größere soziale Einrichtung (vollstationäre Pflegeeinrichtung). Weiter im Norden befinden sich die Gemeinschafts-Grundschule Lörick, die Flächen des Düsseldorfer Hockey-Clubs 1905 e.V. sowie des Düsseldorfer Tennisclubs 1984 e.V.

1.3 Verkehr

Das Plangebiet wird ausschließlich durch den Niederkasseler Lohweg erschlossen. Südlich des Grundstücks ist der Niederkasseler Lohweg für den Durchgangsverkehr gesperrt. Hier besteht lediglich eine Busschleuse. Die Anbindung des Plangebietes erfolgt insoweit ausschließlich über die Verkehrsinfrastruktur, die auch den Seestern erschließt.

Über die Straße Am Seestern besteht eine unmittelbare Anbindung an die Brüsseler Straße (B 7) und an die Hansaallee. Über die Brüsseler Straße (B 7) ist eine Anbindung an das Heerdter Dreieck und im Weiteren an die Autobahn A 52 in Richtung Mönchengladbach, Neuss und Roermond (Niederlande) sowie zu den rechtsrheinischen Stadtteilen und dem Ruhrgebiet gegeben. Über die Hansaallee bestehen Verbindungen nach Nordwesten (Richtung Meerbusch) und nach Südosten, über die Luegallee und die Düsseldorfer Straße in Richtung der anderen linksrheinischen Stadtteile sowie der Innenstadt.

Die Anbindung an den ÖPNV ist durch die direkte Nähe zu der Haltestelle Am Seestern gegeben. Die Haltestelle bietet einen Anschluss an die Stadtbahnlinie U 77 (Richtung Holthausen über Hauptbahnhof) und die Buslinien 828 (Belsenplatz/ Stadthalle), 836 (Universität Süd) und 863 (Neusserfurth/Nordfriedhof). Ab August 2018 fahren auch die Metrobuslinien M2 und M3 die Haltestelle Am Seestern an.

2. Gegenwärtiges Planungsrecht

2.1 Übergeordnete Planung

Der Regionalplan Düsseldorf (RPD) wurde am 13.04.2018 im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes NRW bekannt gemacht und ist damit gemäß § 11 Absatz 1 Raumordnungsgesetz (ROG) wirksam. Die Bindungswirkungen der Ziele und Grundsätze sind nach den §§ 4 und 5 ROG bestimmt, welche durch verschiedene fachrechtliche Raumordnungsklauseln ergänzt werden (unter anderem auch § 1 Absatz 4 BauGB). Der Planbereich ist als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Darüber hinaus wird das Gebiet von der Signatur für Grundwasser- und Gewässerschutz überlagert. Die vorliegende Planung ist somit mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar.

Der Flächennutzungsplan stellt den Planbereich als Kerngebiet dar. Nach Abschluss dieses Verfahrens soll eine Berichtigung der Darstellung des Flächennutzungsplans in Wohnbaufläche erfolgen (Berichtigung Nummer 48 – Quartier Niederkasseler Lohweg).

2.2 Bestehende Bebauungspläne

Der derzeit rechtsverbindliche Bebauungsplan Nummer 5178/31 aus dem Jahr 1966 setzt für das Baugrundstück ein Kerngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,0 fest. Straßenbegleitend sind Flächen als gärtnerisch zu gestalten festgesetzt. Der Bebauungsplan Nummer 5178/42 überlagert das Plangebiet im Bereich des Niederkasseler Lohwegs und setzt hier eine öffentliche Verkehrsfläche fest.

2.3 Arbeitsplatzschwerpunkt Seestern - urbane Mischnutzung

Das Plangebiet ist Teil des sogenannten Seesterns. Der Seestern wurde seit den 1960er-Jahren durch die Landeshauptstadt Düsseldorf als einer von vier Arbeitsplatzschwerpunkten im Stadtgebiet zur Entlastung der Innenstadt entwickelt. Zielsetzung der Planung für den Seestern war, einen modernen (Büro-) Arbeitsplatzschwerpunkt für den tertiären Sektor mit hohen baulichen Dichten und einem hohen Wohnanteil im Sinne einer Mischnutzung zu entwickeln. Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat in diesem Gebiet bis in die 1990er-Jahre hinein Bebauungspläne aufgestellt, in denen Kerngebiete mit einem Wohnanteil von bis zu 40 % ausgewiesen wurden. Diese sind in Teilen noch heute rechtsverbindlich.

Im Bereich des Seesterns sind damit circa 48.000 m² Geschossfläche für eine Wohnnutzung vorgesehen und werden überwiegend auch so genutzt. Die Verortung der Wohnnutzung liegt dabei schwerpunktmäßig in den von den Hauptverkehrsstraßen (Brüsseler Straße / Lütticher Straße) abgewandten Bereichen im nördlichen und nordwestlichen Teil des Seesterns (Seestern Nord). Hier sind circa 27 % (gemittelter Wert) der zulässigen Geschossfläche für Wohnnutzung vorgesehen. Das Plangebiet ist Teil des Bereiches Seestern Nord.

Mit der Konzentration der erwünschten Wohnnutzung im Bereich des Seestern Nord (vor dem Verkehrslärm geschützt, nördlich der Straßen Niederkasseler Lohweg und Am Seestern) wurden die planerischen Grundlagen für die Entwicklung eines tatsächlich mischgenutzten, innerstädtisch geprägten Stadtbereiches gelegt.

Innerhalb des Seesterns sind auch keine lauten Gewerbebetriebe (zum Beispiel produzierendes metallverarbeitendes Gewerbe), sondern nur das Wohnen nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen vorhanden. Die gegebene Bestandsnutzung mit Wohnen sowie die gewerblichen Nutzungen (Hotels, Büros), Dienstleistungsbetriebe, Arztpraxen et cetera sind im Seestern Nord verteilt. Im südlichen Bereich des Seesterns dagegen sind nur gewerbliche (Büro- und Hotel-) Nutzungen angeordnet. Es liegt somit eine besondere städtebauliche Situation vor, die auch nicht unmittelbar auf andere Beispiele übertragen werden kann.

So ist deutlich, dass im Bürostandort Seestern das verträgliche Nebeneinander von Wohnen- und Gewerbestrukturen im Bereich des Seestern Nord planerisch gewollt war und ist. Das Nebeneinander der verschiedenen Nutzungen wurde auch bereits unter Beachtung der Rücksichtnahmepflicht innerhalb der für den Bürostandort Seestern aufgestellten Kerngebiets-Bebauungspläne aufgegriffen. Bei Betrachtung des planungsrechtlichen Rahmens wie auch der tatsächlichen Nutzung zeigt sich heute auch faktisch eine städtebauliche Struktur, die als eine urbane Mischnutzung innerhalb des Bürostandortes Seestern bezeichnet werden kann. Auch innerhalb eines solchen Rahmens, sprich eines mischgenutzten Gebietes, sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse grundsätzlich möglich.

Bereits heute müssen also die vorhandenen Nutzungen (Wohnen und Gewerbe) die aufgrund des gegebenen planungsrechtlichen Rahmens zulässige Lärmbelastung, wie auch den gegebenen Schutzanspruch beachten. Insoweit sind innerhalb des Seesterns, in Bezug auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse, auch die Richtwerte der TA Lärm entsprechend eines Kerngebietes (oder Mischgebietes) mit 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts einschlägig.

2.4 Handlungskonzept für den Wohnungsmarkt

Durch die Bebauungsplanänderung wird Baurecht für neuen Wohnungsbau geschaffen. Das Handlungskonzept für den Wohnungsmarkt ZUKUNFT WOHNEN. DÜSSELDORF (HKW) findet in diesem Zusammenhang für das Plangebiet vollumfänglich Anwendung.

2.5 Bauschutzbereich des Flughafens

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf International. Bauvorhaben unterliegen damit den sich aus § 12 Luftverkehrsgesetz

(Luft VG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.05.2007 (Bundesgesetzblatt Teil 1 Seite 698), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 11 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (Bundesgesetzblatt Teil 1 Seite 2808), ergebenden Beschränkungen. Bauvorhaben, welche die nach §§ 12 bis 17 Luft VG festgesetzten Höhen überschreiten, bedürfen einer besonderen luftrechtlichen Zustimmung. Eine entsprechende nachrichtliche Übernahme wurde in die textlichen Festsetzungen übernommen.

2.6 Luftreinhalteplan 2013 (Bezirksregierung Düsseldorf)

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

3. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

3.1 Planungsanlass und Ziel

In den linksrheinischen Stadtteilen der Landeshauptstadt Düsseldorf besteht eine große Nachfrage nach Wohnraum. Es ist daher ein Ziel der Stadtentwicklung, Baulandpotenziale für die Entwicklung von Wohnnutzungen zu mobilisieren. Mit der geplanten Wohnbebauung kann dieser Zielsetzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Rechnung getragen werden. Es entspricht modernen städtebaulichen Grundsätzen, im Stadtgebiet gelegene Flächen zu entwickeln oder neu zu nutzen, um weitere Bodenversiegelungen an den Stadtgrenzen soweit wie möglich zu vermeiden. Dies steht auch im Einklang mit der Zielsetzung des Baugesetzbuches. Damit wird dem ökologischen und ökonomischen Erfordernis einer städtebaulichen Innenentwicklung Vorrang vor einer aufwendigen Außenentwicklung gegeben.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich derzeit ein siebengeschossiges Bürogebäude. Das Bürogebäude steht seit einigen Jahren leer, ein Mieter konnte nicht gefunden werden. Die Wiederinbetriebnahme, auch durch Umbau und Sanierung, wurde durch den Eigentümer eingehend geprüft. Eine Wiederinbetriebnahme ist aufgrund der spezifischen Gebäude- und Grundrisskonfiguration sowie aufgrund der Bausubstanz, der veralteten Gebäudetechnik und

der erforderlichen Umsetzung technischer Anforderungen wirtschaftlich nicht realistisch abbildbar.

Dies eröffnet die Chance für eine städtebauliche Neuordnung des Grundstücks sowie die Schaffung von Wohnraum. Daher sollen mit der Planung die Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen, urbanen Wohnquartiers mit einem attraktiven Gebäudeensemble, integriert in den Bürostandort Seestern, geschaffen werden. Mit der Stärkung der Nutzungsmischung im Seestern kann insbesondere dem Konzept der kurzen Wege entsprochen werden. Ein weiteres Ziel der Planung ist die Schaffung einer qualitätvollen, städtebaulichen Überleitung von den großmaßstäblichen Baukörpern des Seesterns zu der unmittelbar westlich gelegenen, viergeschossigen Wohnbebauung.

Der gültige Bebauungsplan Nummer 5178/31 setzt ein Kerngebiet fest. Der zulässige Rahmen für das Maß der baulichen Nutzung wird mit der derzeit bestehenden Geschossfläche von circa 21.000 m² nahezu ausgeschöpft. In Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt der Landeshauptstadt Düsseldorf wurde durch den jetzigen Eigentümer ab Ende 2014 ein städtebauliches Konzept entwickelt. Ziel der städtebaulichen Überprüfung war, das Maß der baulichen Dichte auch bei einer geplanten Wohnnutzung möglichst beizubehalten oder maßvoll zu erhöhen. Das Ergebnis zeigte auf, dass dies mit dem vorliegenden Konzept möglich ist.

Gemäß den Zielen des Handlungskonzeptes Wohnen, der Landeshauptstadt Düsseldorf, wird für das Grundstück des Investors angestrebt, einen Anteil von 20 % der geplanten Wohneinheiten im öffentlich geförderten Mietwohnungsbau und 20 % der geplanten Wohneinheiten im preisgedämpften Wohnungsbau zu realisieren. Über das Bebauungsplanverfahren sollen insgesamt Wohnnutzungen für verschiedene Nutzergruppen realisiert werden.

3.2 Städtebauliches Konzept

Aufgrund der gestiegenen Anforderungen, die aus dem erheblichen Wohnraumbedarf und den nur knappen Flächenreserven der Landeshauptstadt Düsseldorf resultieren, wurden Brachflächen und Planungskonzepte, insbesondere auch in den linksrheinischen Stadtteilen, überprüft. Die städtebauliche Prüfung des Büro- und Arbeitsplatzstandortes Seestern hat aufgezeigt, dass eine Entwicklung von Wohnnutzungen an verschiedenen Standorten möglich ist. Dies gilt insbesondere für die Bereiche des Seestern-Areals, die nördlich und nordwestlich der Straßen Am

Niederkasseler Lohweg sowie Am Seestern liegen. Das hier betrachtete Plangebiet liegt innerhalb dieses Bereiches. Auch wenn die Zielsetzung Wohnnutzung innerhalb des Seesterns eine besondere städtebauliche und architektonische Herausforderung darstellt, gilt insbesondere für das hier vorliegende Plangebiet, dass es als Entwicklungsfläche für Wohnnutzung gut geeignet ist. Das Plangebiet liegt in jenem Teil des Seesterns, in dem eine weitere Wohnnutzung grundsätzlich möglich ist und kann daher als Teil des Bürostandortes Seestern mit einer Wohnnutzung überplant werden. Die baurechtliche Situation der umliegend bestehenden, gewerblichen Nutzungen bleibt dabei unverändert. Die von der geplanten Wohnnutzung hinzunehmende (Gewerbe-) Emissionsbelastung, die an der gegebenen Kerngebietsnutzung und einer Mischgebietsnutzung orientiert ist, ist ohne Gefährdung der gesunden Wohnverhältnisse möglich. Weiterhin ist es geeignet, weil mit Zuschnitt und Lage des Grundstücks wesentliche Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Wohnungsbau gegeben sind. Zudem liegt es am westlichen Rand des Bürostandortes Seesterns, bis zu dem sich Wohnnutzung unmittelbar angrenzend entwickelt hat. Hier ist städtebaulich ein geeigneter Anknüpfungspunkt für die Weiterentwicklung von Wohnnutzung in das Seestern-Areal hinein gegeben.

Planerisch ist für eine stärkere Entwicklung des Seesterns als Wohnstandort relevant, dass der Charakter des Seesterns als verdichteter, urbaner Stadtbereich auch bei der Entwicklung von Wohnungsbau erhalten bleibt. Eine ausreichende Auslastung der bereits in der Vergangenheit mit hohem Aufwand erstellten und auch zukünftig vorzuhaltenden städtischen Infrastruktur ist ebenfalls ein wesentliches städtebauliches Kriterium. Zielsetzung war daher eine Geschossfläche von circa 22.000 m², mit der die Entwicklung von circa 230 Wohneinheiten erreicht werden kann. Städtebaulich war zu überprüfen, ob dieses angestrebte Maß der baulichen Dichte, welches sich innerhalb des Bereiches Seestern eher an dem von Kerngebieten orientiert, qualitativ bei dem gegebenen Grundstückszuschnitt auch für den Wohnungsbau erreicht werden kann.

Die städtebauliche Prüfung zeigte auf, dass insbesondere als Gegenüber zu der angrenzenden, gewerblichen Nutzung (die nordöstlich in Form eines monolithischen, 40 m hohen Kubus mit angrenzendem 80 m langem Gebäuderiegel und südlich aus großen bis zu siebengeschossigen Gewerbebauten besteht) ein Hochpunkt zur Adressbildung im Südosten des Grundstücks städtebaulich sinnvoll ist. Für den Kreuzungsbereich Niederkasseler Lohweg / Am Seestern bildet das entwickelte Wohnhochhaus eine prägende, westliche Fassung. Das Ensemble von Hochhäusern

(höchstes Gebäude: 64 m), die den zentralen Verkehrsknoten des Bürostandortes Seestern und damit sein Erscheinungsbild prägen, kann damit vervollständigt werden.

Die geplante städtebauliche Figur sieht eine geöffnete Blockrandstruktur mit einem ruhigen Innenhof vor, der Raum für Aufenthalt in einer Grünanlage und Kinderspiel bietet. Die Gebäudehöhen stufen vom Hochpunkt mit 19 Geschossen (Höhe: circa 59 m), einem rückwärtigen Gebäude mit acht Geschossen und einem Gebäude mit sechs Geschossen am Niederkasseler Lohweg zu einer fünfgeschossigen Bebauung gegenüber der westlichen Bestandswohnbebauung ab. Wobei das oberste Geschoss der geplanten Gebäude jeweils in weiten Abschnitten von den darunterliegenden Geschossen zurückspringt. Dies gilt nicht für den Hochpunkt.

Mit dem an das Wohnhochhaus angebindenen, achtgeschossigen Gebäudekörper wird eine Gebäudekante im hinteren Grundstücksbereich ausgebildet, die als Gegenüber zur benachbarten gewerblichen Nutzung den neuen stadträumlichen Abschluss des Bürostandorts Seestern definiert.

3.3 Planerfordernis

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, da das städtebauliche Konzept auf der Basis des bislang bestehenden Baurechtes, des Bebauungsplanes Nummer 5178/31, nicht umgesetzt werden kann. Hierzu zählen insbesondere die Art der baulichen Nutzung, die Gebäudestellung und die Bauhöhen sowie das Maß der baulichen Nutzung.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan soll die Grundlage für die beabsichtigte bauliche Neuentwicklung geschaffen werden.

3.4 Verfahren

Da die vorliegende Planung die Wiedernutzbarmachung einer innerstädtischen Fläche zum Ziel hat, soll das Bebauungsplanverfahren im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB durchgeführt werden. Die erforderlichen planungsrechtlichen Anwendungsvoraussetzungen des § 13 a BauGB liegen vor:

- Die zulässige Grundfläche, im Sinne des § 19 Absatz 2 BauNVO, innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird bei einer Plangebietsgröße von circa

9.900 m² weniger als 20.000 m² betragen und bleibt damit unter dem maßgeblichen Schwellenwert des § 13 a Absatz 1 Nummer 1 BauGB.

- Es werden zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Bebauungspläne im engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt, deren Grundfläche mitzurechnen wäre.
- Mit dem vorliegenden Planungskonzept wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Nordrhein-Westfalen (UVPG NW) unterliegen.
- Es gibt keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 b BauGB genannten Schutzgüter (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes).

Somit können die Verfahrenserleichterungen des § 13 Absatz 2 und Absatz 3 Satz 1 BauGB, wie der Verzicht auf eine Umweltprüfung, einen Umweltbericht und eine zusammenfassende Erklärung, in Anspruch genommen werden. Auf eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wird nicht verzichtet, sie wurde am 15.06.2016 in Form einer Abendveranstaltung durchgeführt. Die relevanten Umweltbelange werden gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB in die Abwägung eingestellt.

4. Inhalt des Bebauungsplanes

4.1 Art der baulichen Nutzung

Innerhalb des Plangebietes soll innerstädtisches Wohnen entwickelt werden, so dass die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) erfolgt. Die Ausweisung eines Mischgebietes steht in der vorliegenden Planung nicht zur Wahl, da keine gewerblichen Nutzungen im Plangebiet vorgesehen sind, sondern vorrangig eine Wohnnutzung entwickelt werden soll. Auch ein urbanes Gebiet (MU) steht hier nicht zur Verfügung, da weder Einzelhandel entwickelt werden soll noch Geschäfts- und Bürogebäude zulässig sein sollen. Diese Nutzungen werden im übrigen Bereich des Seesterns ausreichend vorgehalten. Die festgesetzten Nutzungen wurden gewählt, um ein innerstädtisches, urbanes Wohnquartier zu schaffen, das auch ergänzende, wohnverträgliche Nutzungen aufnehmen kann. Darüber hinaus soll mit der Planung

der Bürostandort Seestern in seinem Wohnanteil gestärkt und die gegebenen Potentiale für eine Stadt der kurzen Wege sollen effizienter als bisher genutzt werden. Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets (WA) sollen daher nur Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig sein.

Im Rahmen des Verfahrens wurde der Bedarf nach einer zweigruppigen Kindertagesstätte (Kita) ermittelt. Für die Ermittlung wurden 230 Wohneinheiten zugrunde gelegt. Aufgrund der spezifischen Gebäudeform und der mit einer Kindertagesstätte verbundenen Anforderungen (zum Beispiel erforderliche Freiflächen oder ebenerdige Anbindung) wurde geprüft, wie diese Nutzung sinnvoll in das städtebauliche Konzept integriert werden kann. Als geeigneter Standort wurde der nordöstliche Gebäuderiegel erkannt. Hier ist eine ebenerdige Anbindung gut möglich, erforderliche Freiflächen können in südwestlicher Richtung im Innenhof angebunden werden. Im Gebäude kann der Raumbedarf der Kita vorgehalten werden. Im Bebauungsplan soll deshalb geregelt werden, dass im allgemeinen Wohngebiet (WA) nur im Erdgeschoss der mit VII beziehungsweise VIII gekennzeichneten, überbaubaren Grundstücksfläche Anlagen für soziale Zwecke, Zweckbestimmung Kindertagesstätte, zulässig sind.

Der gemäß des Handlungskonzeptes ZUKUNFT WOHNEN. DÜSSELDORF (HKW) vorgesehene Soziale Wohnungsbau soll nach vorangegangener Prüfung im südlichen Riegel untergebracht werden. Hier ist auf Grund der Ausrichtung des Baukörpers die Anordnung von nach Süden ausgerichteter Wohnungen unter Berücksichtigung der gewünschten hohen Anzahl an Zwei-Raum-Wohnungen für Ein-Personen-Haushalte gegeben.

Folgende Nutzungen sollen nur untergeordnet und damit ausnahmsweise zulässig sein:

- sonstige nicht störende Handwerksbetriebe
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes mit weniger als 100 Betten beziehungsweise weniger als 80 Gästezimmern
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
- Anlagen für Verwaltungen

Die Nutzungen müssen dabei aufgrund ihrer Größe und Struktur in das geplante Wohngebiet passen, da das allgemeine Wohngebiet (WA) primär der Wohnnutzung dienen soll. Auf Grund der gewählten Verfahrensart, hier einem Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB, sind nur solche Beherbergungsbetriebe zulässig, die weniger als 100 Betten und weniger als 80 Gästezimmer aufweisen. Größere Beherbergungsbetriebe könnten andernfalls unter die UVP-Pflicht fallen (siehe § 13 a Absatz 1, Satz 4 BauGB). Darüber hinaus sind grundsätzlich solche ausnahmsweise zulässigen Nutzungen auszuschließen, die eine Vorprüfung (allgemein oder standortbezogen) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich machen oder generell UVP-pflichtig sind. Mit diesen Nutzungen könnten Auswirkungen verbunden sein, die der Einhaltung der Anwendungsvorschrift im Sinne des § 13 a Absatz 1 Satz 4 BauGB widersprechen. Darüber hinaus ist festzustellen, dass größere Beherbergungsbetriebe aufgrund ihres Flächenbedarfs der grundsätzlichen städtebaulichen Intention für das Plangebiet entgegenstehen, auf der zur Verfügung stehenden Fläche, neue Wohnnutzungen zu entwickeln.

Die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Anlagen für sportliche Zwecke, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind aufgrund der mit ihnen verbundenen Auswirkungen und Flächenbedarfe nicht mit der städtebaulichen Konzeption vereinbar. Deshalb sollen diese Nutzungen als unzulässig festgesetzt werden. Weiterhin ist eine ausreichende Nahversorgung bereits zukünftig über das nordwestlich gelegene Nahversorgungszentrum Lörick Karree gegeben, das sich derzeit in einer Revitalisierungsmaßnahme befindet.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

4.2.1 Grundfläche

Bereits in der Bestandsituation ist eine nahezu vollständige Unterbauung des Plangebietes gegeben. Die unterirdische Bebauung durch eine Tiefgarage soll auch weiterhin ermöglicht werden, die Nutzbarkeit der bestehenden Grünflächen als Spiel- und Aufenthaltsflächen soll jedoch qualitativ verbessert werden. Für die Größe der Grundfläche baulicher Anlagen (Grundflächenzahl - GRZ) sollen daher die Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO) eingehalten werden.

Im Bebauungsplan wird daher eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Über diese Regelung kann sichergestellt werden, dass die oberirdischen Freiflächen für Erholung, Aufenthalt und als private Freiflächen entwickelt und begrünt werden. Weiterhin wird geregelt, dass die überbaubare Grundfläche durch die Grundfläche der in § 19 Absatz 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen sowie der an Gebäuden angrenzenden Terrassen bis zu 50 % überschritten werden darf. Für die Errichtung der erforderlichen Tiefgarage und ihrer Zufahrt wird eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche festgesetzt. Daher wird geregelt, dass die zulässige Grundfläche durch die Fläche von Tiefgaragen und ihre Zufahrten bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden darf. Mit dieser Regelung kann der Anteil der Flächen mit Bodenanschluss in etwa gehalten werden und zugleich der erforderliche rechtliche Rahmen für die unterirdische Anordnung von Stellplätzen (Pkw und Fahrräder), Mieterkellern et cetera geschaffen werden.

4.2.2 Überbaubare Grundstücksfläche

Die gefundene städtebauliche Konzeption soll im Bebauungsplan gesichert werden. Daher bilden die festgesetzten, überbaubaren Grundstücksflächen die Gebäudestellung eng ab. So kann sichergestellt werden, dass die vorgeschlagene, abgewinkelte und in Teilen geöffnete Blockrandbebauung in der gewünschten Form umgesetzt werden kann. Mit der Festsetzung der Gebäudestellung wird auch erreicht, dass der Innenbereich, der als begrünte Hofanlage und Freifläche primär den Bewohnern dienen soll, als ein geschützter und privater Innenhof zur Verfügung stehen kann.

4.2.3 Geschossflächenzahl, Zahl der Vollgeschosse, Bauhöhen

Mit der Planung soll insbesondere Wohnraum geschaffen werden. Insgesamt soll die Entwicklung von circa 22.150 m² Geschossfläche ermöglicht werden. Weiterhin soll, neben einer dem Seestern angemessenen Nutzungsdichte, auch eine bauliche Überleitung hinsichtlich der Gebäudehöhen erreicht werden. Von einem circa 64 m hohen Gebäude am Kreuzungsbereich Niederkasseler Lohweg / Am Seestern und den umliegenden Hochpunkten soll zu der Wohnbebauung Am Kirschbaumwäldchen, mit der dort bestehenden viergeschossigen Bebauung (zuzüglich Staffelgeschoss, circa 12 m hoch), eine stadträumliche Überleitung geschaffen werden. Dabei orientiert sich der geplante Gebäudekörper am Niederkasseler Lohweg (mit 53,5 m über Normalnull) an der umgebenden Bebauung und sichert so das straßenbegleitende Erscheinungsbild entlang der öffentlichen Verkehrsfläche. Um die

vorstehend genannte Zielsetzung städtebaulich zu gewährleisten, wird die gefundene Bebauungskonzeption mit zwingenden Festsetzungen gesichert.

Bei einer Grundstücksgröße von circa 8.200 m² entspricht die Zielsetzung von circa 22.150 m² Geschossfläche einer Geschossflächenzahl (GFZ) von circa 2,71. Im Bebauungsplan wird daher eine GFZ von insgesamt 2,8 als zulässig geregelt.

Die Zahl zu errichtender Geschosse wird für das Wohnhochhaus zwingend mit 19, für die übrigen Bereiche mit 8, 6 und 5 Geschossen festgeschrieben. Geschosse oberhalb des obersten festgesetzten Geschosses sind nicht zulässig. Zudem werden Regelungen zu Mindestwandhöhen und zu Gebäudehöhen getroffen. Mit diesen Regelungen kann sichergestellt werden, dass das städtebaulich gewünschte und dem Standort angemessene Maß an Verdichtung erreicht wird. Die bauleitplanerischen Regelungen gehen den bauordnungsrechtlichen Regelungen somit vor. Gleichzeitig kann eine flexible architektonische Ausbildung von Vollgeschossen und von Geschosshöhen je Gebäude ermöglicht werden. Somit verbleibt hinreichend gestalterischer Spielraum für die Gestaltung und Gliederung der Gebäude und Fassaden.

In Bezug auf die vorgesehene Regelung der Gebäudehöhe wird klargestellt, dass diese Festsetzung auf die oberste substantielle Kante der jeweiligen baulichen Anlage Bezug nimmt. Bei den hier vorgesehenen Flachdächern also jeweils die Oberkante des Gesimses (hier Attika) und nicht auf darüber hinausragende technische Zubehöranlagen sehr untergeordneter Dimension. Höher geführte Schornsteine, Antennen, Entlüftungsrohre und andere untergeordnete Bauteile sind ebenfalls nicht Bezugspunkte dieser Höhenfestsetzung.

In Bezug auf die hier vorgesehene Regelung der Wandhöhen wird klargestellt, dass diese Festsetzung sich auf die oberste Brüstungskante, sprich die Oberkante von Geländern zur Absturzsicherung, bezieht. Aufgrund der Planung von Dachterrassen sind bauordnungsrechtlich Absturzsicherungen zwingend einzuplanen. Diese Vorgabe wird mit der Regelung auch planungsrechtlich berücksichtigt.

4.2.4 Baulinien

Der geplante Baukörper des Wohnhochhauses und die beiden nordwestlich benachbarten Gebäude (mit VIII beziehungsweise V Geschossen) sollen innerhalb der bestehenden, städtebaulichen Strukturen des Seesterns auch eine

stadträumliche Funktion übernehmen. Bereits vom zentralen Verkehrsknotenpunkt Seestern / Niederkasseler Lohweg aus wird das Hochhaus erkennbar sein. Am westlichen Rand des Seestern-Areals gelegen, soll der geplante Hochpunkt deshalb als ein Gegenüber zu dem nordöstlich benachbarten, monolithischen Bestandsblock entwickelt werden. In Verbund mit dem angrenzenden Riegel und der übrigen Wohnbebauung kann ein stadträumlicher Abschluss der Büro- und Gewerbenutzung sowie ein baulicher Übergang zu der Wohnbebauung Am Kirschbaumwäldchen entwickelt werden.

Die wesentlichen Raumkanten für den baulichen Abschluss werden - als städtebauliche Dominante - durch das Wohnhochhaus selbst sowie durch die nach Nordosten orientierten Gebäudeseiten der beiden nordwestlich benachbarten Gebäude gebildet. Um die mit der städtebaulichen Zielsetzung verbundene, stadträumliche Wirkung zu sichern, wird das Wohnhochhaus und die nordöstliche Fassade der beiden angrenzenden Riegel mit Baulinien in Kombination mit einer zwingenden Wandhöhe festgesetzt. Mit diesen Regelungen kann sichergestellt werden, dass die gefundene städtebauliche Konzeption umgesetzt wird. Daher wird das Wohnhochhaus mit einer Baulinie und einer Wandhöhe von 94,0 m über Normalnull (NN) festgesetzt. Dies entspricht einer Höhe über Grund von circa 59,0 m. Angrenzend an die östliche Fassade des Wohnhochhauses wird, zur gestalterischen und baulichen Fassung eines Eingangsbereiches, eine Baugrenze mit einer maximalen Gebäudehöhe von 42,0 m über NN festgesetzt. Damit wird ein repräsentatives Eingangsbauwerk mit einer im Verhältnis zur Kubatur des Hauptbaukörpers städtebaulich angemessenen Größe möglich. Insbesondere aufgrund der Sichtbarkeit des Eingangsbauwerkes vom Niederkasseler Lohweg aus soll die Beschränkung der Abmessungen den Charakter des Hochhauses als Wohngebäude bewahren.

Um die gewünschte stadträumliche Stellung der angrenzenden Wohnriegel zu sichern, werden die nordöstlichen Fassaden ebenfalls mit einer Baulinie und einer zwingenden Gebäudehöhe von 60,1 beziehungsweise 50,8 m über NN festgesetzt. Für diese Baukörper sollen Dachterrassen an der nordöstlichen Gebäudeseite möglich sein. Die Festsetzung von weiteren nach innen versetzten Baulinien im Bereich des jeweils obersten Geschosses soll dies ermöglichen.

4.2.5 Überschreitung der Baulinien/Baugrenzen

Für Erdgeschosswohnungen sollen auch private Gärten mit Terrassen zulässig sein. Die im Bebauungsplan festgesetzten Baulinien und Baugrenzen orientieren sich sehr eng an den entwickelten Baukörpern. Terrassen überschreiten deshalb automatisch die festgesetzten, überbaubaren Grundstücksflächen. Um die Möglichkeit zur Errichtung von wohnungsbezogenen Terrassen in einer praktikablen Größe und somit die Ausbildung von qualitativ hochwertigen Freiräumen zu sichern, wird geregelt, dass die festgesetzten Baulinien und Baugrenzen durch Terrassen in einer Tiefe von 3,5 m und einer Breite von jeweils bis zu 8 m überschritten werden dürfen.

Auch Balkone ragen aufgrund der engen Baukörperfestsetzung über die festgesetzten Baulinien und Baugrenzen hinaus. Auch sie werden über eine Regelung planungsrechtlich als zulässig festgesetzt. Um jedoch ein zu massives Erscheinungsbild der Baukörper aufgrund zu vieler und zu großer Balkone zu vermeiden, wird festgesetzt, dass auskragende Balkone 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 aller Geschossebenen ist maximal das 3-fache der jeweiligen Fassadenlänge zulässig. Dies gilt nur für die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen. Für die festgesetzten Baulinien mit einer festgesetzten Wandhöhe (WH) = 94,0 m über NN wird geregelt, dass ein Vortreten durch Balkone um bis zu 1,6 m zulässig ist. Dies bildet die Privilegierung gemäß § 6 Absatz 6 BauO NRW ab. Mit dieser Regelung kann eine flexible Anordnung von Balkonen in unterschiedlichen Größen und eine attraktive Gestaltung der Fassaden ermöglicht werden.

4.3 Nebenanlagen

Das Plangebiet soll vorwiegend dem Wohnen dienen, daher sind Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung und Kleintierhaltung unzulässig. Der Ausschluss erfolgt insbesondere, um die Ruhe für das Wohnen im Plangebiet zu wahren. Belästigungen, die von diesen Nebenanlagen ausgehen können, sollen vermieden werden.

4.4 Stellplätze und Garagen

Im Plangebiet soll eine hohe Nutzungsdichte realisiert werden. Gleichzeitig ist es Ziel, ausreichend nicht bebaute Freiflächen vorzuhalten und diese attraktiv zu gestalten, um die Aufenthaltsqualität im Plangebiet zu erhöhen. Daher sollen die erforderlichen

Stellplätze weiterhin vollständig unterirdisch in Tiefgaragen verortet werden. Die Regelungen des derzeit gültigen Bebauungsplanes werden insoweit übernommen.

Im Rahmen des Verfahrens wurde der Stellplatzbedarf der Planung für PKW wie für Fahrräder durch eine differenzierte verkehrsgutachterliche Untersuchung ermittelt (BSV, Juni 2016). Für den angenommenen Wohnungsmix wurde ein Bedarf von 124 Stellplätzen für PKW und 450 Stellplätzen für Fahrräder ermittelt. Der Bedarf an Stellplätzen für Pkw reduziert sich demnach gegenüber dem Bestand maßgeblich. Mit den aus dem Wohnungsbau resultierenden Anforderungen wird der unterirdische Flächenbedarf jedoch nicht geringer.

4.5 Verkehr

Die äußere Verkehrserschließung ist durch den Niederkasseler Lohweg gesichert. Eine Änderung der Erschließungssituation ist nur insoweit vorgesehen, dass die Tiefgaragenzufahrt direkt von der Straße Niederkasseler Lohweg aus erfolgen soll. Ob aufgrund der geplanten Nutzungsänderung eine wesentliche Änderung der Verkehrsmengen zu erwarten ist, wurde im Verfahren geprüft (siehe Verkehrsplanerische Stellungnahme, BSV, Juni 2016). Dies ist nicht der Fall. Die mit dem Vorhaben verbundenen Verkehre können innerhalb der bestehenden Infrastruktur abgewickelt werden.

4.6 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Für das allgemeine Wohngebiet wird aus Gründen der Verkehrssicherheit ein Ein- und Ausfahrtsverbot entlang des Niederkasseler Lohwegs festgesetzt. Hiervon sind die Zufahrten für die Feuerwehr und für die Rettungsfahrzeuge sowie die Tiefgaragenzufahrt ausgenommen.

4.7 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes erfolgt über die bereits bestehenden Medien. Das Plangebiet wird im Mischsystem entwässert. Die Details der Anschlussgestaltung sowie eventuell erforderliche Standorte für Transformatoren werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Stadtwerke Düsseldorf AG geklärt. Der Grundschatz zur Löschwasserversorgung im Plangebiet ist sichergestellt.

In Zukunft soll das Plangebiet an das Fernwärmesystem der Stadtwerke Düsseldorf AG angeschlossen werden.

Im Plangebiet ist die Entsorgung von Altpapier und Altglas durch Depotcontainer über die bestehende Infrastruktur nicht gesichert. Daher ist ein zusätzlicher Depotcontainerstandort in der nächstliegenden Verkehrsfläche des Niederkasseler Loheweges, südlich der neuen Wohnbebauung, geplant. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis zur Aufstellungsfläche.

Im Hinblick auf das zukünftige Baugenehmigungsverfahren werden Stellplätze für Abfallsammelbehälter für Restmüll (graue Tonne), Leichtverpackungen (gelbe Tonne), Biomüll (braune Tonne) und Altpapier (blaue Tonne) an den Wohneinheiten eingeplant. Angrenzend zum Straßenraum sind Flächen zur Bereitstellung der Abfallsammelbehälter vorgesehen. Die Flächen werden hinreichend groß bemessen, da verschiedene Abfallfraktionen zum Teil am gleichen Werktag abgeholt werden. Der Bereitstellungsplatz darf nicht mehr als 20 m von der Anfahrstelle der Entsorgungsfahrzeuge entfernt sein.

4.8 Flächen für Geh- und Fahrrechte

Innerhalb des Plangebietes ist die Anordnung eines Freibereiches mit einer zentralen Grünfläche vorgesehen. Diese Fläche soll der Erholung, dem Aufenthalt sowie insbesondere dem Kinderspiel dienen. Diese Fläche soll auch von der im Plangebiet vorgesehenen Kindertagesstätte als Außenspielfläche genutzt werden können. 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. Mit dieser Regelung kann auch sichergestellt werden, dass die geplante, private Freifläche auch durch die Angehörigen der Kindertagesstätte genutzt werden kann.

4.9 Luftschadstoffe

Die Festsetzung zur Entlüftung der Tiefgaragen über Dach der aufstehenden und angrenzenden Gebäude dient insbesondere dem Schutz der benachbarten Wohnbebauung vor Schadstoffimmissionen. Mit der Regelung sind angemessene

und ausreichende Maßnahmen sichergestellt, die gesunde Wohnverhältnisse im Nahbereich von Entlüftungsanlagen oder von Ein- und Ausfahrten zu Tiefgaragen gewährleisten.

Eine Ausnahme von dieser Regelung ist möglich, wenn über ein mikroskalisches Ausbreitungsgutachten der Nachweis erbracht wird, dass die Grenzwerte gemäß 39. Bundes-Immissionsschutzverordnungen (BImSchV) an der Rampe und den Lüftungsschächten eingehalten werden.

4.10 Schädliche Umwelteinwirkungen

Lärm

Auf die Ausführungen in Kapitel 2.3 und die innerhalb des Seesterns vorliegenden Nutzungen mit gewerblichen Büro- und Hotelbereichen einerseits und Wohnen andererseits wird gesondert hingewiesen.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation im Plangebiet und der Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Schallsituation im Umfeld sowie die Ermittlung notwendiger Lärmschutzmaßnahmen ist eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan auf der Grundlage des städtebaulichen Konzepts erarbeitet worden (Peutz Consult, Düsseldorf, Januar 2018).

Die vorhandenen örtlichen Gegebenheiten führen dazu, dass die im Plangebiet vorhandene Geräuschsituation durch Verkehrslärmimmissionen (Straße), Gewerbelärmimmissionen (Gewerbenutzungen inklusive haustechnische und lüftungstechnische Anlagen) und nur anteilig durch Sportlärmimmissionen geprägt ist.

Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes wurden im Vergleich des „Analyse-Null-Falls“ (vorhandene Belastung ohne Bauvorhaben) mit dem Prognosefall (zukünftige Belastung mit Bauvorhaben) nicht ermittelt.

Der Bereich Seestern ist durch Kerngebietsfestsetzungen geprägt. Zum einen sind nicht wesentlich störendes Gewerbe wie Büro- und Hotelkomplexe anzutreffen, aber auch ein nicht unerheblicher Anteil an Wohnnutzungen. Es hat sich ein Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe herausgebildet. Festzustellen ist, dass sich die gewerbliche Nutzung und die Wohnnutzung teilweise auch innerhalb von

Gebäuden verzahnt haben. Somit ist eine Vorprägung auch durch die gewerblichen Nutzungen dem Bereich immanent.

Innerhalb des Plangebietes soll nun weiteres innerstädtisches Wohnen entwickelt werden, so dass ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden soll. Aufgabe der Bauleitplanung ist die Konfliktbewältigung, da eine Verträglichkeit zwischen der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Büro- und Hotelnutzung (Kerngebietsnutzung) und dem allgemeinen Wohngebiet herzustellen ist. Durch die Büro- und Hotelnutzung werden Fahrbewegungen durch Pkw aber auch anliefernde Lkw ausgelöst, es kommt auch zu nächtlichen Fahrten mit Pkw sowie Türenschielen.

Im Rahmen der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) in Teilen des Plangebietes nicht eingehalten, sondern vielmehr in rechtlich relevanter Weise überschritten werden. Die durch die kerngebietstypischen Nutzungen wie Büro und Hotel hervorgerufenen Immissionen stellen eine Vorbelastung dar, so dass die Anforderungen an eine Konfliktbewältigung zu erfüllen sind, um bei stringenter Verfolgung des Planungskonzeptes zu einer verträglichen Wohnsituation zu gelangen.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Kern- und Mischgebiete sind so ausgelegt, dass Wohnen in diesen Gebieten gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 7 BauNVO oder § 6 Absatz 2 Nummer 1 BauNVO planungsrechtlich zulässig ist. Ein gesundes Wohnen wird somit gewährleistet. Daher ergibt sich die Überlegung, dass in der besonderen städtebaulichen Situation des Vorhandenseins von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben einerseits und dringend benötigter Wohnnutzung andererseits eine Planung erstellt wird, die trotz Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete dennoch zu einem verträglichen Miteinander von nicht wesentlich störendem Gewerbe und Wohnen führt.

Zunächst handelt es sich bei den in der TA Lärm aufgeführten Immissionswerten nicht um verbindliche Grenzwerte (wie etwa in § 2 der 16. BImSchV), sondern um Richtwerte, die nicht starr eingehalten werden müssen. Dieser Rechtscharakter ist vom Gesetzgeber bewusst gewählt worden, um eine flexible Handhabung des Einzelfalles und seiner Besonderheiten zu ermöglichen. Es ist deshalb richtig und wichtig, von dieser flexiblen Gestaltungsmöglichkeit in den bestehenden engen

rechtlichen Grenzen Gebrauch zu machen, wenn dies aufgrund der Besonderheiten des Einzelfalls angezeigt ist.

Solche Besonderheiten ergeben sich aufgrund der vorzufindenden örtlichen Situation. So ist in den unmittelbar anschließenden Gebieten neben nicht störender gewerblicher Nutzung auch in nicht unerheblichem Maße Wohnbebauung vorzufinden. Die neu geplante Wohnbebauung trägt mithin kein neues planungsrechtliches Konfliktpotential in die bestehende planungsrechtliche Situation hinein, sondern nimmt lediglich die vorhandene Planungssituation auf. Dies bedeutet, dass der angrenzende Hotelbetrieb sowie die Büronutzung ohne weitere Einschränkungen fortgeführt werden können, da diese aufgrund der Lage im Kerngebiet verpflichtet sind, die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Kern- und Mischgebiete einzuhalten.

Darüber hinaus zeigt der Wohnungsmangel besondere Auswirkungen in Ballungsgebieten, insbesondere in Großstädten wie der Landeshauptstadt Düsseldorf. Die Stadt legt angesichts der drängenden Probleme der Wohnraumversorgung bei der Schaffung neuen Wohnraums aus guten Gründen den Fokus auf Konversionsflächen und die Nachverdichtung innerstädtischer Quartiere, damit der Außenbereich vor weiterer Versiegelung geschützt wird. Nicht selten begegnet die Umsetzung dieses Konzepts, aufgrund der Lage der Standorte - etwa in Nähe von Kerngebieten - wegen der damit einhergehenden Lärmproblematik, sich aus der Natur der Sache ergebende Schwierigkeiten. Angesichts der notwendigen Konfliktbewältigung bedarf es daher der Herstellung einer Verträglichkeit zwischen der Wohnnutzung in einem allgemeinen Wohngebiet sowie Nutzungen in einem angrenzenden Kerngebiet.

Vor diesem Hintergrund ist der Ansatz einer Innenverdichtung, insbesondere auf Flächen, die nicht mehr für die gewerbliche Nutzung benötigt werden, mit dem Fokus auf die Schaffung möglichst vieler Wohnungen, nur dann möglich, wenn im Rahmen des Ausgleichs einerseits eine unbeeinträchtigte Nutzung für das nicht wesentlich störende Gewerbe gewährleistet wird, andererseits aber auch eine gesunde Wohnsituation. Da es angesichts des extremen Wohnraummangels nicht angezeigt ist, Gebiete mit einem Mischungsverhältnis von Wohnungs- und gewerblicher Nutzung planungsrechtlich festzusetzen, da dann wiederum ein erheblicher Anteil Wohnfläche entfallen würde, ist insofern zur Deckung des Wohnraumbedarfs eine gewisse Beeinträchtigung durch Lärmimmissionen zu Lasten der Wohnbebauung

hinzunehmen. Diese Belastung darf jedoch nur insofern zugelassen werden, als gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet sind.

Im Rahmen der Abwägung kann es daher als zumutbar angesehen werden, dass auch in einem allgemeinen Wohngebiet eine Lärmbelastung wie in einem Mischgebiet eintritt, weil jene Schallauswirkungen nach Ansicht des Gesetzgebers das gesunde Wohnen nicht beeinträchtigen. Wie bereits oben dargelegt, sind auch in Kern- und Mischgebieten Wohnnutzungen zulässig. Ausschlaggebend ist deshalb, dass der unmittelbar gegenüberliegende Hotelbetrieb - wie auch jeder mögliche Nachfolgebetrieb - aufgrund der Festsetzung als Kerngebiet keinen das gesunde Wohnen beeinträchtigenden Lärm emittieren können.

Zu berücksichtigen ist schließlich, dass ein ganz überwiegender Teil der geplanten Wohnungen Lärmimmissionen ausgesetzt sein wird, die die Immissionsrichtwerte des allgemeinen Wohngebietes (WA) einhalten. Die Planungskonzeption sieht vor, dass die Gebäude so angeordnet werden, dass dieser überwiegende Teil der Wohnungen geschützt wird. Für die übrigen Wohnungen ist es hinnehmbar, dass Lärmimmissionen, die den Immissionsrichtwerten für Kern- und Mischgebiete entsprechen, die entsprechenden Fassadenbereiche erreichen. Diese Lärmauswirkungen stehen einem gesunden Wohnen nicht entgegen.

Für die vorhandenen Nutzungen wie Büros und Hotel aber auch für künftige, nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe im Kerngebiet (§ 7 Absatz 2 Nummer 3 BauNVO) gilt, dass die Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung sowie Erweiterung von baulichen Anlagen ohne Einschränkungen möglich sein wird. Zu einer Beeinträchtigung der gewerblichen Nutzungen kommt es somit nicht. Insofern wird eine planerische Situation erreicht, die dem Gebot der gegenseitigen nachbarlichen Rücksichtnahme entspricht.

Verkehrslärmsituation

Die zulässigen schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete (WA) werden im Plangebiet bei den vorhandenen Beurteilungspegeln sowohl für den Tageszeitraum sowie für den Nachtzeitraum überschritten. Diese Überschreitungen liegen jedoch lediglich in den südlichen Fassadenbereichen des Wohnhochhauses sowie in Teilbereichen der zum Niederkasseler Lohweg orientierten Fassade des straßenbegleitenden Riegels vor. Im Bebauungsplan werden diese Bereiche entsprechend in der Planzeichnung gekennzeichnet (Schrägschraffur) und es wird

eine Festsetzung getroffen, die für Aufenthaltsräume von Wohnungen eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherstellt.

Gewerbelärmsituation

Im Rahmen der Planung waren die auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärmimmissionen zu ermitteln und auf Grundlage der TA Lärm zu beurteilen. Die Berechnungen erfolgten getrennt für den Tages- und den Nachtzeitraum für die gemäß TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte tags und nachts.

Für die im Bebauungsplan gekennzeichneten Fassaden (60 tags/45 nachts) der nördlichen Baukörper sowie des Wohnhochhauses sind ausweislich der dokumentierten schalltechnischen Berechnungen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete tags und/oder nachts potentiell zu erwarten, wohingegen die nach dem bisher Gesagten anzusetzenden Richtwerte für Kern- und Mischgebiete in jedem Fall eingehalten werden.

Die Belastungen resultieren dabei ausschließlich aus Lüftungsanlagen sowie der Stellplatzfläche der angrenzenden Hotel- und Büronutzung. Der festgestellte, belastete Bereich umfasst - folgend der vorgesehenen bedingten Festsetzung zu einer zeitlich gestaffelten Nutzungsreihenfolge - ausschließlich den nördlichen Randbereich des Plangebietes und damit untergeordnete Fassadenbereiche. Eine Zunahme der Belastung in der Zukunft (zum Beispiel durch eine denkbare Ausweitung der Produktion wie bei einem Gewerbebetrieb) ist bei der vorliegenden Nutzung durch nicht wesentlich störendes Gewerbe in Form einer Hotel- und Büronutzung unwahrscheinlich.

Sportlärmsituation

Bezüglich der Sportlärmimmissionen aus der nördlich des Plangebietes gelegenen Hockeyanlage des DHC Lörick wurde auf eine schalltechnische Untersuchung des Sportamtes der Landeshauptstadt Düsseldorf zurückgegriffen (Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, Dezember 2008). Darin wurde zur Umnutzung des Geländes im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die zu erwartenden Schallimmissionen des Hockeybetriebes und der Nebeneinrichtungen, wie Tennis, Schwimmbad und Rugbyspiele sowie der Parkplätze und Zufahrten untersucht.

Bei der Beurteilung der Sportlärmimmissionen wurden alle relevanten Geräuschquellen auf dem DHC-Gelände berücksichtigt. Die Beurteilung der

Immissionen erfolgte anhand der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV, getrennt für die Beurteilungszeiten. Für die relevante Nutzung Training (während der Ruhezeiten werktags, abends und für den Spielbetrieb sonntags, innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten) erfolgten insoweit gesonderte Berechnungen.

Bedingte Festsetzungen

Die Beurteilung der Gewerbelärmsituation erfolgte unter Berücksichtigung der Schallabschirmung der einzelnen Gebäude. Hierdurch lässt sich eine wirkungsvolle Abschirmung für die Innenbereiche erreichen. Insbesondere der nordöstliche Gebäuderiegel hat in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung. Aufgrund der gegebenen Eigentumssituation können die Maßnahmen auch gemäß zeitlicher Abhängigkeiten realisiert werden. Der Eigentümer plant die gleichzeitige Entwicklung der aufstehenden Gebäude, da das Bauvorhaben aufgrund der baulichen und nutzungstechnischen Abhängigkeiten der einzelnen Bauteile nur zusammenhängend realisiert werden kann.

Um zu erreichen, dass die äußeren Baukörper die schallabschirmende Funktion erfüllen, soll daher eine Nutzungsreihenfolge geregelt werden.

Vor diesem Hintergrund wird festgesetzt, dass die Nutzungsaufnahme in den Teilen des allgemeinen Wohngebietes mit der zeichnerischen Festsetzung a in Raute solange unzulässig ist, bis die mit VIII im Kreis, XIX im Kreis und V im Kreis (Teilfläche A) gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksflächen entsprechend der Festsetzung des Bebauungsplanes bebaut sind oder innerhalb dieser Fläche eine ausreichende, anderweitige Abschirmung errichtet ist. Die Abschirmung stellt sicher, dass die Richtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete am nächstgelegenen Immissionsort mit 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts an den Teilen des allgemeinen Wohngebietes mit der zeichnerischen Festsetzung a in Raute für Wohnnutzungen und Beherbergungsbetriebe eingehalten wird.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Angebotsbebauungsplan. Zukünftig können sich grundsätzlich andere Anforderungen einstellen (zum Beispiel Entfall der angrenzenden Hotelnutzung). Vor diesem Hintergrund ist geregelt, dass Ausnahmen zugelassen werden können, soweit durch einen Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass durch andere geeignete Maßnahmen die Anforderungen der Technischen Anleitung zum Schutz vor Lärm (TA Lärm) eingehalten werden.

In Bezug auf die Regelungen zum Schutz vor Geräuschen ist zu beachten, dass Gebäudefronten oder Teile von Gebäudefronten von den festgesetzten Baugrenzen auch abweichend errichtet werden können. Um sicherzustellen, dass solche Gebäudefronten auch von den Regelungen dieses Bebauungsplans erfasst sind, erfolgt eine Regelung, die alle möglichen Stellungen von Gebäudefronten in Bezug auf die festgesetzten Baugrenzen erfasst. Hierzu wird auf den einfachen geometrischen Aspekt zurückgegriffen, dass jede Gebäudefront, die von einer festgesetzten Baugrenze abgesetzt errichtet wird, nur parallel oder in einem Winkel bis 90 Grad zu dieser Baugrenze errichtet werden kann. Dieser Sachverhalt wird daher in die Regelungen des Bebauungsplans zum passiven Schallschutz aufgenommen. Um ein Übermaß an Regelungsvorgaben zu vermeiden, wird zudem geregelt, dass Ausnahmen von den Festsetzungen zugelassen werden können. In diesem Fall sind dann entsprechende Nachweise durch ein sachverständiges Fachbüro zu führen.

Konfliktlagen in Bezug auf den Lärm von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben ergeben sich für die geplante Wohnnutzung nicht, da die Immissionsrichtwerte für Kern- und Mischgebiete ein gesundes Wohnen gewährleisten und insofern eine Verträglichkeit zwischen Kerngebietsnutzung und Wohnen erfüllt ist. In der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 BauGB ist die besondere Rahmenbedingung des Plangebietes und seines Umfeldes zu berücksichtigen, in dem ein Nebeneinander von Wohnnutzung und gewerblicher Nutzung unter der Beachtung der gegenseitigen Rücksichtnahmepflicht entstanden ist. Folglich kann und darf in diesem besonderen Fall zulässigerweise davon ausgegangen werden, dass bereits bei Einhaltung des Schutzanspruches entsprechend eines Kern- und Mischgebietes die gesunden Wohnverhältnisse gegeben sind. Die vorliegende Planung stellt in diesem Zusammenhang - auch mit Blick auf die folglich in der Abwägung insgesamt zu berücksichtigenden Schutzansprüche - keine Einschränkung für die umliegenden gewerblichen Nutzungen und die Betreiber des angrenzenden Bürogebäudes/Hotels dar. Sie erlaubt zugleich keine unzulässige Belastung für die zukünftige Wohnnutzung und sichert gesunde Wohnverhältnisse.

4.11 Bepflanzung und Artenschutz

Zum Bebauungsplan liegt ein Grünordnungsplan - GOP (RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, September 2018) sowie eine Artenschutzrechtliche Prüfung - ASP Stufe I (RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, September 2018) vor. Der GOP fasst die planungsrelevanten Grundlagen zusammen, erhebt und bewertet

den Bestand und beschreibt die Auswirkungen des Vorhabens. Der Grünordnungsplan macht einen Vorschlag für die Grünplanung, schlägt landschaftspflegerische Maßnahmen vor und umfasst konkrete Maßnahmen zum Artenschutz.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf.

4.11.1 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Das Plangebiet liegt innerhalb des rechtverbindlichen Bebauungsplanes Nummer 5178/31 aus dem Jahr 1966. Die vorliegende Planung wird nach § 13 a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Daher sind gemäß § 13 a BauGB Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung dieses Bebauungsplanes zu erwarten sind, zulässig. Sie gelten im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder sind als zulässig zu betrachten. Aufgrund dieser gesetzlichen Regelungen war eine Bilanzierung nicht zu führen.

Die derzeitigen Flächennutzungen im Plangebiet wurden dennoch erfasst und auf der Grundlage der Biotoptypenzuordnung des Verfahrens 'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV-Verfahren)' dargestellt und bewertet. Weitergehende Maßnahmen sind jedoch nicht durchzuführen.

4.11.2 Baumbestand und Ersatz

Im GOP wurden alle nach Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf geschützten Bäume im Plangebiet erfasst und bewertet. Im Rahmen der Planung wurde auch geprüft, welche Möglichkeiten zum Erhalt und zur Verbesserung der Begrünungssituation möglich sind. Aufgrund der technischen Gegebenheiten ist jedoch die bestehende, großflächige Tiefgarage abzureißen und zu ersetzen, so dass kein Bestandsbaum erhalten werden kann. Es werden alle 33 nach Satzung geschützten Bäume gerodet.

Unter die Bestimmungen der Düsseldorfer Baumschutzsatzung fallen alle Bäume mit einem Stammumfang von 80 cm beziehungsweise 50 cm bei mehrstämmigen Bäumen, gemessen in 1 m Höhe über dem Boden. Ausgenommen sind nur Obstbäume. Für die zu erwartende Fällung von 33 Bäumen aufgrund der Bauleitplanung wurde vom Gartenamt der Weltersatz gemäß § 4 Absatz 5 der

Baumschutzsatzung ermittelt. Demnach sind entsprechende Ersatzpflanzungen nachzuweisen.

Gemäß Grünordnungsplan und den textlichen Festsetzungen erfolgen 21 Neupflanzungen mit einer Pflanzqualität von 20 - 25 cm Stammumfang. Für diese Ersatzpflanzungen wird ein entsprechender Gesamtwert anerkannt. Im Rahmen des städtebaulichen Vertrages wird geregelt, dass eine gegebenenfalls verbleibende Restsumme als zweckgebundene Ausgleichszahlung durch den Investor abzulösen ist.

4.11.3 Begrünung des Baugebietes

Ziel des Begrünungskonzeptes ist die Schaffung eines gesunden Wohnumfeldes mit Erfüllung der diversen Freiraumansprüche, unter anderem Feierabenderholung mit Aufenthaltsbereichen, Kommunikationsort, wohnungsnahes Kinderspiel, viel „Grün“ für ein angenehmes Kleinklima und jahreszeitlich wechselnde Pflanzaspekte. Daher soll geregelt werden, dass mindestens 40 % der Grundstücksfläche mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Rasen dauerhaft zu begrünen ist. Die zeichnerisch festgesetzte Fläche mit Pflanzgebot wird auf den nachzuweisenden Grünflächenanteil angerechnet.

Bei Baumpflanzungen sind die Liste der Zukunftsbäume der Landeshauptstadt Düsseldorf sowie die Baumlisten des Grünordnungsplanes zu beachten. Über eine Festsetzung wird der dauerhafte Erhalt und der Ersatz der Pflanzungen geregelt.

Weiterhin wird für das allgemeine Wohngebiet geregelt, dass mindestens 21 Laubbäume mit Bodenanschluss (Hochstamm oder Stammbusch, 4-mal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 Meter Höhe) zu pflanzen und bei Ausfall zu ersetzen sind. Je Baum sind eine offene Baumscheibe von 6 m² und eine durchwurzelbare Pflanzgrube von mindestens 12 m³ vorzuhalten. Die Standräume der Bäume sind dabei nach der FLL-Richtlinie für Baumpflanzungen (entsprechend der jeweils bei Eingang des Bauantrages als Richtlinie eingeführten Fassung) anzulegen. Die im Maßnahmenplan des Grünordnungsplans (GOP) gekennzeichneten Standorte stellen die grünplanerisch vorgeschlagenen Standorte dar. Im Rahmen der Ausführungsplanung sollen Baumstandorte aber auch verschoben werden können, um auf eventuelle bautechnische Anforderungen reagieren zu können. Eine entsprechende Regelung wurde in die Textlichen

Festsetzungen aufgenommen. Die Gestaltungs- und Ausführungsplanung der Baumstandorte ist durch ein qualifiziertes Fachbüro mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Stadt Düsseldorf als Fachbehörde abzustimmen.

In der zentralen Grünfläche im Innenhof wird durch die effiziente Organisation der Tiefgarage eine Fläche zum Anpflanzen großer Bäume mit Bodenanschluss ermöglicht. Daher wird dieser Bereich als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Da innerhalb dieser Fläche auch ein Spiel- und Bewegungsangebot für Kinder vorgehalten werden soll, wird im Bebauungsplan ein Hinweis auf das Kinderspiel ergänzt.

Dachbegrünung

Um einen Beitrag zu Klimaanpassung und zur Verzögerung des Ablaufs von Niederschlagswasser zu ermöglichen, wird geregelt, dass Flachdächer oder geneigte Dächer < 15° mit einer standortgerechten Vegetation extensiv zu begrünen sind. Die Stärke der Substratschicht muss mindestens 12 cm zuzüglich einer Drainschicht betragen. Diese Festsetzung erfolgt auch, um im Umfeld der bestehenden und geplanten Hochhäuser eine attraktive, hochwertige Dachlandschaft zu sichern.

Tiefgaragenbegrünung

Die oberirdischen Flächen sollen insbesondere zur Begrünung sowie zum Aufenthalt und Spiel freigehalten werden. In Teilen ist auch eine Begrünung von Tiefgaragen oder unterirdischen Bauteilen vorgesehen. Um eine ausreichende Vitalität der Begrünung zu sichern, ist es erforderlich, dass eine intensive Begrünung von Tiefgaragendecken und unterirdischen Bauteilen erfolgt. Für die Begrünung soll daher festgelegt werden, dass eine Bodensubstratschicht in einer Stärke von 60 cm (zuzüglich Drainschicht), in den Bereichen mit geplanten Großstrauchpflanzungen bis zu 80 cm (zuzüglich Drainschicht) und bei Baumpflanzungen eine Bodensubstratschicht von mindestens 1,3 m (zuzüglich Drainschicht) fachgerecht einzubauen ist. Das durchwurzelbare Substratvolumen muss mindestens 50 m³ je Baumstandort betragen. Eine insgesamt höhere Aufbaustärke des Substrates soll hier nicht erfolgen, da das zweite Untergeschoss der Tiefgarage nicht mehr als nötig in den Grundwasserkörper hineinragen soll.

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.

4.12 Gestalterische Festsetzung

Um die angestrebte Gestaltung des Plangebietes auch im Erscheinungsbild der Dachlandschaft zu sichern, werden folgende Punkte im Bebauungsplan geregelt:

4.12.1 Dachform

Als Dachform ist das flache und flach geneigte Dach mit einer Neigung von maximal 15° im gesamten Plangebiet festgesetzt. Dieses Gestaltungsmerkmal sichert die Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs und gewährleistet die Einfügung in die umgebende Bebauung.

4.12.2 Dachaufbauten

Technische Aufbauten und Anlagen wie Antennen, Heizungs- und Lüftungsanlagen, Treppenräume, Treppenanlagen und Fahrstuhlüberfahrten sind nur bis maximal 15 % der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses sowie nur oberhalb des obersten Geschosses bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Technische Aufbauten sind um das Maß ihrer Höhe von der Außenkante des darunter liegenden Geschosses zurückzusetzen. Als Bezugspunkt für die Höhe der Dachaufbauten soll hierbei die Oberkante der Attika des darunter liegenden Geschosses herangezogen werden. Mit diesen Regelungen sollen eine ruhige Dachlandschaft und eine möglichst geringe Sichtbarkeit der Dachaufbauten aus dem Straßenraum gesichert werden.

4.13 Abfallbeseitigung

Dauerhafte Aufstellplätze für bewegliche Abfallbehälter und Großmüllbehälter sind in Tiefgaragen oder Gebäuden zu integrieren oder durch bauliche oder gärtnerische Maßnahmen (zum Beispiel Hecken oder Strauchpflanzungen) so abzuschirmen, dass sie nicht einsehbar sind. Mit dieser Regelung soll das hochwertige und begrünte Erscheinungsbild der Freiflächen gesichert werden.

Seit dem Januar des Jahres 2015 ist gemäß § 11 Absatz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz grundsätzlich die getrennte Erfassung von Bioabfällen vorgeschrieben. Im Baubestand in der Stadt Düsseldorf wird dieses Konzept nach und nach umzusetzen sein. Entsprechende Flächen sind bei Baugenehmigungen für Neubauten im Rahmen eines Entsorgungskonzeptes nachzuweisen. Bei der vorliegenden Planung von circa

230 Wohneinheiten werden temporäre Aufstellflächen für Abfallbehälter von circa 30 m² benötigt.

Die Sammlung von Verpackungsmüll in der gelben Tonne ist in Düsseldorf üblich. Nur in absoluten Ausnahmefällen ist die Sammlung in gelben Säcken erlaubt. Eine solche Ausnahme liegt hier aber nicht vor, da ausreichend Platz für eine gelbe Tonne vorhanden ist.

Südlich des Niederkasseler Lohweges wird ein Containerstandort errichtet. Ein ausreichender Abstand zur geplanten Wohnnutzung ist gegeben. Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes wird ein entsprechender Hinweis zur Verortung der Container aufgenommen. Im Weiteren werden entsprechende vertragliche Regelungen zur Planung der Abfallentsorgung getroffen.

4.14 Einfriedungen

Um den offenen und qualitätsvollen Charakter des Plangebietes zu sichern, sollen Einfriedungen ausschließlich in Form von Hecken zulässig sein. Hierbei sollen allerdings auch zu hohe Grünstrukturen vermieden werden, die dem geplanten, eher gemeinschaftlichen Charakter der Grünanlage widersprechen würden. Deshalb soll festgesetzt werden, dass die Gartenflächen, welche den Erdgeschosswohnungen zugeordnet sind, an den Außengrenzen und untereinander mit einer maximal 1,4 m hohen, geschnittenen Laubholzhecke einzufassen sind (Darstellung im Maßnahmenplan des Grünordnungsplanes). Als Heckenpflanzen sind zum Beispiel Hainbuche, Scheinquitte oder Kornelkirsche vorzusehen. Zugleich soll aber auch der Schutz der privaten Flächen möglich sein. Daher soll ergänzend geregelt werden, dass ausnahmsweise auch Zäune zulässig sind, sofern sie in die Heckenpflanzungen integriert sind und eine Höhe von 1,4 m nicht überschreiten. Mit dieser Regelung ist auch ein hinreichender Schutz der Privatsphäre in den wohnungsbezogenen Freibereichen gewährleistet. Für Kindergärten oder Kindertagesstätten werden auch höhere Einfriedungen ermöglicht, die gegebenenfalls bereits aus betrieblichen Gründen erforderlich sein können.

4.15 Artenschutz

Im Vorfeld der Planung wurde eine Artenschutzprüfung (ASP Stufe I) einschließlich der Kartierung des Fledermausbestandes durchgeführt. Darüber hinaus wurden, an dem im Plangebiet vorhandenen Gebäude, Nisthöhlen von Mauerseglern nachge-

wiesen. Die Ergebnisse werden im Kapitel Umweltbelange dargestellt. Eine Betroffenheit sonstiger artenschutzrechtlich relevanter Arten wird nach dem vorliegenden Erkenntnisstand ausgeschlossen. Eine ökologische Baubegleitung der Abbrucharbeiten durch eine fachkundige Person und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist erforderlich.

4.16 Kampfmittel

Die Existenz von Kampfmitteln kann im Plangebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan enthält daher einen Hinweis, dass vor Baubeginn der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf zu beteiligen ist. Sofern Bodeneingriffe stattfinden, ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens die Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst für den Nachweis der Kampfmittelfreiheit notwendig. Sofern auf den zu prüfenden Flächen Auffüllungen oder Aufschüttungen vorhanden sind, sind diese bis auf den gewachsenen, sauberen Boden abzuschieben. Bei Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen, wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten et cetera ist eine Sicherheitsdetektion durchzuführen. Im Falle eines Kampfmittelfundes sind aus Sicherheitsgründen die Erdarbeiten sofort einzustellen und umgehend die Feuerwehr unter der Rufnummer 112 zu benachrichtigen.

4.17 Denkmalschutz

Es gibt keine denkmalgeschützten Gebäude im Plangebiet. Hinweise auf Bodendenkmäler liegen nicht vor. Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis zum Umgang und Verhalten bei archäologischen Bodenfunden.

4.18 Frei- und Spielflächenangebot

Im Plangebiet besteht derzeit keine Versorgung mit öffentlichen oder privaten Kinderspielflächen. Dies liegt in der bisher ausschließlich gewerblichen Nutzung begründet. Innerhalb des gemeinschaftlichen Freiraums im Innenhof wird ein gemeinsamer Spielbereich angelegt. Unterschiedliche Spielschwerpunkte können kleinräumig angeordnet werden (Sandspiel für Kleinkinder, altersangemessene Bewegungs- und Motorik-Spiele und ruhige Aufenthaltsbereiche mit Sitzgelegenheiten). Der gesamte Innenhof ist, bis auf die Befahrbarkeit für Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge, verkehrsfrei und bietet sich für Lauf-Bewegungsspiele an.

Insgesamt besteht ein Bedarf von 875 m² nutzbarer Spielfläche. Diese wird im Innenhof mit insgesamt 1.150 m² eingerichtet, aufgeteilt auf den begrünten Kernbereich mit 430 m² gestalteten Spielbereichen und den umliegenden 720 m² großen Bewegungsflächen.

Im Erdgeschoss des nordwestlich an das Hochhaus angrenzenden Gebäudes ist die Einrichtung einer zweizügigen Kindertagesstätte vorgesehen. Der dazugehörige Erdgeschossgarten umfasst eine Fläche von circa 370 m², welche eingezäunt wird und ausschließlich der Kindertagesstätte zur Verfügung steht. In der Regel ist pro Gruppe eine Außenspielfläche von 300 m² vorzusehen. Da hier jedoch unmittelbar eine gemäß Bauordnung NRW oder gemäß der Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Kinderspielplätzen auf Baugrundstücken der Landeshauptstadt Düsseldorf (Stand Oktober 1998) nachzuweisende Spielfläche mit insgesamt 1.150 m² Spiel- und Bewegungsflächen angrenzt, kann diese überlagernd auch für die Kita genutzt werden.

Durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes mit circa 230 Wohneinheiten steigt der Bedarf nach öffentlichen Spielflächen. Bei einer angenommenen Belegung von 2,2 Einwohnern je Wohneinheit und einem Richtwert von 4,5 m² Spielfläche pro Einwohner ergibt sich ein Bedarf von 2.250 m² öffentlichem Spielflächenbedarf. Davon sollen 20 % auf den Spielbereich „C“ entfallen, das heißt für Kleinkinder in Hausnähe vorgesehen werden. Hierfür können die privaten Kinderspielflächen nach Spielplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf anerkannt werden, die im Innenhof des allgemeinen Wohngebietes angelegt werden. Hieraus ergibt sich ein noch ausstehender Bedarf von insgesamt 1.800 m² öffentlicher Spielfläche.

Im Rahmen des städtebaulichen Vertrages ist ein entsprechender Betrag vom Investor als zweckgebundene Ausgleichszahlung zu erbringen und für die Aufwertung der im Umfeld liegenden öffentlichen Spielflächen zu verwenden. Im Wesentlichen sind neue und höherwertige Spielangebote für jüngere Schulkinder und Jugendliche zu schaffen.

Im Umfeld des Vorhabens liegen folgende öffentliche Spielplätze für Kinder von 1 - 6 Jahren:

- Amboßplatz, Entfernung 120 m (Altersgruppe 1 - 3 Jahre)
- Niederkasseler Lohweg, Entfernung 130 m (Altersgruppe 1 - 6 Jahre)
- Erkrather Straße, Entfernung 420 m (Altersgruppe 1 - 6 Jahre)

Nördlich, ebenfalls in fußläufiger Entfernung, befinden sich größere Grün- und Freiflächen von Sportvereinen. Für ältere Kinder und Jugendliche bietet der Spielplatz an der Wevelinghovener Straße in circa 650 m Entfernung eine entsprechende Ausstattung (Volleyballnetz, Tischtennis, Schaukelzirkus).

5. Umweltbelange

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben. Es werden die aus dem Festsetzungsumfang des Planes resultierenden relevanten Eingriffe dargestellt, die nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

5.1 Mensch

a) Verkehrslärm

Grundlage der Betrachtung ist die „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Niederkasseler Lohweg 20 in Düsseldorf“ des Büro Peutz Consult GmbH, Bericht F 7910-4.4 mit Stand vom 24.01.2018.

Das Plangebiet wird vorrangig durch den Niederkasseler Lohweg belastet. Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich allein durch den Verkehrslärm an den zum Niederkasseler Lohweg nächstgelegenen Fassaden mit Werten von bis zu 63 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht. Als Summenpegel mit dem Gewerbelärm liegen die Beurteilungspegel (BP) an dieser Stelle bei 64 dB(A) am Tag und 56 dB(A) in der Nacht, entsprechend dem Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109: 1989 beziehungsweise dem BP ≥ 63 dB(A) am Tag / ≥ 55 dB(A) in der Nacht.

Im Innenbereich des Plangebietes liegen die Beurteilungspegel bei bis zu 57 dB(A) tags und bei 49 dB(A) nachts.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) / 45 dB(A) für tags / nachts werden um bis zu 8 dB(A) am Tag und bis zu 10 dB(A) in der Nacht überschritten. Im Inneren des Plangebietes ergeben sich deutlich geringere Überschreitungen oder eine Einhaltung der Orientierungswerte.

Schallschutzmaßnahmen

Für schutzbedürftige Aufenthaltsräume sind technische Vorkehrungen gemäß der jeweils bei Einreichung des Bauantrags als technische Baubestimmung eingeführten Fassung der DIN 4109 vorzusehen.

Darüber hinaus wird aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) an den im Bebauungsplan gekennzeichneten Fassaden für Aufenthaltsräume von Wohnungen und Übernachtungsräume (auch in Kindertagesstätten) die Sicherstellung einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen festgesetzt.

Hinsichtlich der Tiefgaragenzufahrten im Plangebiet ist bautechnisch sicher zu stellen, dass Geräusche beim Überfahren von Entwässerungsrinnen und beim Bewegen von Rolltoren nach dem Stand der Lärminderungstechnik reduziert werden.

Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld

Es wurde verkehrsgutachterlich ermittelt, dass durch die geplante Wohnnutzung innerhalb des Bebauungsplangebietes ein geringeres Verkehrsaufkommen zu erwarten ist, als durch die bisherige gewerbliche Nutzung. Die neu geplanten Gebäude rücken geringfügig näher an den Niederkasseler Lohweg, so dass insgesamt davon auszugehen ist, dass sich weder aus den geänderten Verkehrsmengen durch das Bauvorhaben noch durch zusätzliche Schallreflexionen durch Gebäude relevante Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld ergeben. Eine detaillierte Ermittlung der Auswirkungen hat daher nicht stattgefunden.

b) Gewerbelärmemissionen

Das Plangebiet ist ausgewiesen als Kerngebiet (MK) und soll zukünftig als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden. Angrenzend zur geplanten Nutzung befinden sich MK-Gebiete (Kerngebiete), WA-Gebiete (allgemeine Wohngebiete) und WR-Gebiete (reine Wohngebiete). In direkter Nachbarschaft sind Wohnhäuser, Büronutzungen und Hotels, aber kein produzierendes Gewerbe angesiedelt.

Beurteilungsgrundlage für Lärmimmissionen im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die DIN 18005. Gemäß der DIN 18005 werden die Geräuschimmissionen im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach der 6.

Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - berechnet.

Zur Ermittlung und Bewertung der auf die schutzbedürftigen Nutzungen einwirkenden Geräuschimmissionen wurde eine Schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult GmbH, Bericht F7910-4.4 vom 24.01.2018) durchgeführt. Als gewerbliche Schallquellen identifizierte der Gutachter mögliche PKW und LKW- Emissionen der Büros und Hotelnutzungen sowie haustechnische Anlagen auf Gebäudedächern.

Dem Gutachten ist zu entnehmen, dass in einem kleinen Teil im Osten am Rand des WA Gebietes die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 tagsüber überschritten werden. Die Baufelder liegen durch die Festsetzung von Baulinien und Baugrenzen außerhalb dieses Bereiches und halten dadurch genügend Abstand zum Emittenten. Die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm werden dadurch am Tag an allen Immissionsorten eingehalten.

Aus dem Gutachten geht hervor, dass auch in kleinen Bereichen am Rand des Plangebietes die nächtlichen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschritten werden. An den nördlichen Fassadenbereichen können die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für WA Gebiete am Bauteil B um bis zu 4 dB(A) und an den Baukörpern A und D um maximal 3 dB(A) überschritten werden. An der Südfassade des Hochhauses am Baukörper B ist eine Richtwertüberschreitung um maximal 1 dB(A) möglich.

Es handelt sich hier um Fassadenbereiche die dem benachbarten MK zugewandt sind. Die abgewandten Fassadenseiten und der Innenbereich des Plangebietes sind durch die geplanten Baukörper abgeschirmt und somit zusätzlich beruhigt. Dadurch werden im Großteil des Gebietes die nächtlichen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm eingehalten.

Der Gutachter hat die schallabschirmenden Wirkungen der geplanten Gebäude festgestellt und berücksichtigt. Diese Betrachtungsweise erzeugt die Notwendigkeit zur Festsetzung einer Reihenfolge der Nutzungsaufnahme, da schalltechnische Abhängigkeiten der Gebäudereihen bestehen. Unter Nummer 9.1 der textlichen Festsetzungen ist demensprechend eine bedingte Festsetzung zur Sicherstellung der Nutzungsreihenfolge aufgenommen worden. Zusätzlich wurden die erforderlichen Wandhöhen festgesetzt.

Einzelne Überschreitungen der Geräuschspitzen werden nachts durch mögliche, betriebliche Verkehre und dabei insbesondere durch das Schlagen der Autotüren erzeugt.

Die Bereiche mit Überschreitung der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 sollten als Vorbelastung im Bebauungsplan durch Kennzeichnung besonders deutlich gemacht werden. In diesen Randbereichen kann der Schutzanspruch innerhalb eines WA Gebietes zur Nachtzeit nicht gewährleistet werden. Gesunde Wohnverhältnisse werden im gesamten Plangebiet prognostiziert. Eine Einschränkung der benachbarten gewerblichen Nutzungen ist nicht zu erwarten.

c) Sportlärm

Schalltechnisch wurden auch die auf das Plangebiet einwirkenden Sportlärmimmissionen ermittelt und auf Grundlage der 18. BImSchV beurteilt (Peutz Consult GmbH, Bericht F 7910-4.4 vom 24.01.2018).

Als mögliche Schallquellen wurden nördlich des Plangebietes Hockeyplätze, Tennisplätze, ein Schwimmbad, eine Boule-Bahn und Rugbyspiele sowie Nebenanlagen, Parkplätze und Zufahrten identifiziert.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die in einem allgemeinen Wohngebiet zum Tageszeitraum zulässigen Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) außerhalb der Ruhezeiten beziehungsweise von 50 dB(A) innerhalb der Ruhezeiten werktags und sonn-/feiertags im gesamten Plangebiet eingehalten werden.

d) Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind gegebenenfalls Standorte für eine Netzstation zur Versorgung des Gebiets mit Strom erforderlich. Im Bestand ist eine Netzstation vorhanden, diese wird im Rahmen der Neuplanung allerdings rückgebaut. Der Einwirkungsbereich von Niederfrequenzanlagen nach der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) beschreibt den Bereich, in dem die Anlage einen sich signifikant von der Hintergrundbelastung abhebenden Emissionsbeitrag verursacht. Nach den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (Runderlass. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) beträgt der Einwirkungsbereich von Netzstationen 1 m um die Anlage. Für sensible Nutzungen, wie insbesondere Wohnnutzungen und Kinderbetreuungseinrichtungen, ist aus

Vorsorgegründen eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von möglichen Strahlenbelastungen empfehlenswert. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird der Standort der gegebenenfalls erforderlichen Netzstationen im Hinblick auf mögliche Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern auf sensible Nutzungen überprüft.

e) 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 2018 hat die Stadt Düsseldorf die Zahl der ansässigen Betriebe mit Störfallbetriebsbereichen aktuell verifiziert. Gemäß des „Kartographischen Abbildungssystems für Betriebsbereiche und Anlagen nach der Störfallverordnung“ (KABAS), welches 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.

f) Beseitigung und Verwertung von Abfällen

Für den Rückbau der Bestandsbebauung im Zuge der Maßnahme ist eine Abbruchgenehmigung erforderlich. In dieser werden Anforderungen für den möglichst störungsfreien und verträglichen Abbruchvorgang (unter anderem Lärm, Staubentwicklung, Transport, Wiederverwertung) formuliert. Möglicherweise belastete Materialien unterliegen der abfallrechtlichen Kontrolle durch das Umweltamt.

Die Entsorgung und Verwertung von Abfällen und Wertstoffen ist über die hierzu bestehende Infrastruktur gesichert. Weitere Regelungen zur Entsorgung, zum Beispiel Depotcontainerstandorte und deren Herstellung, werden entsprechend

vertraglich geregelt.

g) Besonnung

Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit der DIN 5034 ist Verschattung innerhalb des Baugebietes zu vermeiden. Es ist sicherzustellen, dass mindestens ein Wohnraum je Wohneinheit entsprechend der DIN 5034 ausreichend belichtet ist. Neben der Auswirkung auf die Besonnung der geplanten Bebauung wurden auch die Auswirkungen auf die umliegend bestehende Bebauung anhand einer Belichtungsanalyse untersucht (Peutz Consult GmbH, Bericht F 7910-1.4 vom 18.01.2018). Es zeigt sich, dass die geplanten Gebäude das Besonnungsbild der benachbarten Gebäude, sowohl zur Tagundnachtgleiche als auch am 17. Januar, nur im geringen Rahmen nachteilig beeinflussen. Große Teile der Nachbarschaft sind nach wie vor von der Bebauung nicht betroffen, die Empfehlungen der DIN 5034 für Wohngebäude werden weiterhin eingehalten. Die unmittelbar angrenzenden Nachbargebäude an der Straße Am Kirschbaumwäldchen werden in untergeordneten Bereichen geringfügig stärker verschattet als im Bestandsfall, gleichzeitig durch die veränderte Gebäudegeometrie jedoch in Teilbereichen der Fassade auch besser besonnt als zuvor.

Zur Tagundnachtgleiche sind bezüglich der Verschattung der eigenen Bausubstanz ebenfalls nur geringe Auswirkungen festzustellen, da die Gebäude an den größtenteils gen Süden ausgerichteten Fassaden vollständig die Empfehlungen der DIN 5034 einhalten können. Die geringe Teilverschattung ist für die Einhaltung der Normbedingungen von untergeordneter Bedeutung. Insgesamt können fast alle Neubauten die Empfehlungen der DIN 5034 einhalten. Für jene Fassaden mit einer geringfügig eingeschränkten Besonnung ist bei der Grundrissgestaltung darauf zu achten, dass je Wohnung mindestens ein Raum mit Fenstern zu einer ausreichend besonnten Fassade ausgerichtet ist.

Am 17. Januar ist eine starke Eigenverschattung des Blockinnenbereichs festzustellen, was durch die durchgängig gut besonnten Fassaden zu den Straßenseiten zu großen Teilen aufgefangen werden kann. Insgesamt kann festgehalten werden, dass mit der gefundenen städtebaulichen Figur für die Neuplanung eine günstige und für den Bestand eine kaum veränderte Belichtungssituation ermöglicht wird.

h) Wind

Windkomfort und Windgefahren

Die Auswirkungen des Planvorhabens auf den Windkomfort der umliegenden wie der geplanten Gebäude sowie hinsichtlich potenzieller Windgefahren wurden mittels einer Windkanaluntersuchung beurteilt (Peutz Consult GmbH, Bericht F 7910-6.1 vom 31.01.2018). Für den Nullfall (Bestandsbebauung) wurde innerhalb und außerhalb des Plangebietes ein guter Windkomfort ermittelt. Windgefahren wurden nicht erkannt. Die Auswirkungen der Planung sind vergleichsweise gering. Lediglich nordöstlich des geplanten Wohnhochhauses zeigt sich außerhalb des Plangebietes auf Ebene des Geländes ein Windkomfort mit im Vergleich nur mäßiger Qualität. Innerhalb des Plangebietes liegt, mit Ausnahme einiger Balkon- und Terrassenbereiche sowie einem Eingangsbereich, überall ein guter Windkomfort vor. Gesonderte Maßnahmen sind im Rahmen des Bebauungsplans daher nicht erforderlich.

Für einen guten Windkomfort in privat genutzten Freibereichen (wie Terrassen oder Balkonen) ist je nach Windrichtung, Ausgestaltung und Anordnung der Freibereiche der Einsatz von Windschirmen zu empfehlen. Windgefahren in privat genutzten Freibereichen hingegen sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch die Planung und Umsetzung von Minderungsmaßnahmen zu vermeiden. Bei der Betrachtung einer exemplarischen Planung wurden für die Balkone im 12. bis 16. Geschoss an der Südostecke des Wohnhochhauses Windgefahren festgestellt. Die seitens des Gutachters empfohlenen Minderungsmaßnahmen in Form von Windschirmen wären im Rahmen der vorgeschlagenen Regelungen des Bebauungsplans auch zulässig. Die im Einzelnen gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen können jedoch erst nach Festlegung der hochbaulichen Planung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abschließend geprüft und festgelegt werden. Entsprechend wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eine Prüfung des Sachverhaltes zu erfolgen hat.

5.2 Natur und Freiraum

a) Flächennutzung- und Versiegelung

Durch die Tiefgarage und das Gebäude sind heute insgesamt circa 53 % des Plangebietes bebaut. Zusätzlich sind weitere Bereiche des Plangebietes durch Wege-

und Vorfahrtsflächen sowie durch Straßenflächen versiegelt, so dass der gesamte Versiegelungsgrad bei rund 87 % liegt.

Durch die Planung ergeben sich im Hinblick auf die Versiegelung keine wesentlichen Veränderungen. Dies resultiert daraus, dass das Plangebiet durch die Neuplanung in etwa den gleichen Versiegelungsanteil aufweist wie bereits im Bestand. Im Vergleich zum bestehenden Bebauungsplan erhöht sich nur die geplante Geschossfläche, diese wird im Bebauungsplan mit einer GFZ von 2,8 festgesetzt.

Versiegelungsbilanz

	versiegelt (m²)	%	teilversiegelt (m²)	%	unversiegelt (m²)	%	Summe (m²)
Bestand	8.600	87	0	0	1.300	13	9.900
Planung	8.700	88	0	0	1.200	12	9.900
%-Bilanz		+ 1		0		-1	

b) Tiere, Pflanzen und Landschaft

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. Der gesamtstädtische Grünordnungsplan 2025 „rheinverbunden“ (GOP I) trifft für das Plangebiet selbst keine Aussagen. Der Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk 04 (GOP II-04) stellt dar, dass für den Niederkassler Lohweg eine Verbesserung der Straßendurchgrünung geplant ist.

Durch die Planung wird der Bedarf einer zweigruppigen Kindertagesstätte (Kita) notwendig, diese wird entsprechend im Bebauungsplan vorgesehen. Zudem ist in der Mitte des Plangebietes eine Kinderspielfläche vorgesehen, ein Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen worden.

Grünordnerische Maßnahmen

Das Plangebiet ist Teil der Siedlungsfläche des Stadtteils Lörick und Bestandteil des Bürostandortes Seestern. Es ist heute geprägt von Gebäudekomplexen wie dem „Kubus“ (Niederkasseler Lohweg 18) und dem 18-stöckigen Geschäftsgebäude Niederkasseler Lohweg 175. Das Grundstück weist heute an den Randbereichen nach Westen und Süden größere Baumkulissen auf, die es den benachbarten Grundstücken und zur Straße hin einräumt. Nordöstlich des Grundstücks öffnet sich

das Gelände, da hier der Eingangsbereich, Parkplätze und eine Ein- und Ausfahrt in die Tiefgarage angeordnet sind.

Bei den versiegelten oder teilversiegelten Flächen im Plangebiet handelt es sich um Straßenflächen, Parkplätze, Wege, Lüftungsschächte sowie das leer stehende Gebäude. Die Wege sind meist mit Verbundpflaster oder Platten belegt, ein kleiner Teil ist als Schotterfläche ausgebildet. Ein Großteil der Freifläche ist durch die Tiefgarage unterbaut und intensiv begrünt. Die übrigen Grünflächen sind mit Rasen, Ziersträuchern und Staudenrabatten bepflanzt. Das Plangebiet ist zudem mit 33 Bäumen, die gemäß der Baumschutzsatzung des Landeshauptstadt Düsseldorf geschützt sind, begrünt. Bei den im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen handelt es sich um typische und häufige Biotoptypen in Siedlungsbereichen. Es kommen keine höherwertigen Strukturen vor.

Ziel des Begrünungskonzeptes ist die Schaffung eines gesunden Wohnumfeldes mit Funktionserfüllung der diversen Freiraumansprüche, unter anderem Feierabend-erholung mit Aufenthaltsbereichen, Kommunikationsort, wohnungsnahes Kinderspiel, viel „Grün“ für ein angenehmes Kleinklima und jahreszeitlich wechselnde Pflanzaspekte. Um mit möglichst hoher Qualität diesen Anforderungen gerecht zu werden, wird der ruhende Verkehr vollständig in die geplante Tiefgarage verlagert. Lediglich ein Teil der Fahrradabstellplätze wird nahe der jeweiligen Hauszugänge angeordnet.

Die rückwärtig und seitlich an die Erdgeschosswohnungen angrenzenden Freiflächen werden überwiegend den Wohnungen zugeordnet und als private Gartenflächen genutzt. Durch Heckenpflanzungen werden die Gartenbereiche untereinander und von den gemeinschaftlichen Freiflächen abgegrenzt. Der Kindertagesstätte wird eine umzäunte Gartenfläche zugeordnet.

Die Wege und direkt angrenzende Grünflächen sowie der Hof des Quartiers sind Freiflächen für die gemeinschaftliche Nutzung. Die Wege sind autofrei und lediglich als Rettungswege für die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge befahrbar. Hierdurch entstehen verkehrsberuhigte Bewegungsflächen, die auch als Spielraum nutzbar sind. Im Kern des Innenhofes liegt eine grüne Insel, die teilweise auch Bodenanschluss hat, wodurch größere Bäume gepflanzt werden können. Hier soll ein vielfältiges und qualifiziertes Spiel-/Bewegungsangebot für Kinder sowie Aufenthaltsorte für Erwachsene realisiert werden.

Für die Flachdächer aller Bauteile, außer dem Hochhaus, wird eine extensive Dachbegrünung vorgesehen. Die Begrünung wirkt sich günstig auf das Umgebungs-klima aus und hält Niederschlagswasser zurück oder führt es der Verdunstung vor Ort zu.

Im Bebauungsplan 04/018 Niederkassler Lohweg 20 werden damit zeichnerische und textliche Festsetzungen zur Bepflanzung und Begrünung der baulichen Anlagen gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25 BauGB getroffen. Die ausführliche Erläuterung ist dem GOP III (RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, September 2018) zu entnehmen:

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

Baumschutzsatzung

Es wurden innerhalb des Plangebietes insgesamt 33 Bäume erfasst, die nach der Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf geschützt sind. Unter die Bestimmungen der Düsseldorfer Baumschutzsatzung fallen alle Bäume mit einem Stammumfang von 80 cm bzw. 50 cm bei mehrstämmigen Bäumen, gemessen in 1 m Höhe über dem Boden. Ausgenommen sind lediglich Obstbäume mit Ausnahme von Wallnuss- und Esskastanienbäumen. Der satzungsgeschützte Baumbestand im Plangebiet wurde im Rahmen des Grünordnungsplanes kartiert (RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, September 2018). Bei den Bäumen handelt es sich um Silber-Ahorne, Winter-Linden, Hainbuchen und Kiefern. Auf der größtenteils durch die Tiefgarage unterbauten Rasenfläche im westlichen Teil des Grundstückes stehen 13 Bäume. Die weiteren 20 Bäume stehen auf der rückwärtigen Seite des Gebäudes auf Flächen mit Bodenanschluss und an der straßenbegleitenden Böschung zum Niederkasseler Lohweg im Süden des Plangebietes und auf den begrünter Freiflächen am östlichen Gebäuderand.

Mit Ausnahme der Kiefern weisen etliche Bäume Astabbrüche und abgedrehte Äste auf, vermutlich sind die Schäden Folgen des Sturms 'Ela' vom Juni 2014. Die mächtigen Bäume mit Stammumfängen über 2 m stehen auf nicht von der Tiefgarage unterbauten Flächen, teilweise aber sehr nah an der Außenmauer der Tiefgarage. Die Kiefern haben zwar keine sichtbaren Sturmschäden, sind zum Teil aber durch Engstand einseitig entwickelt.

Im Zuge der Abbrucharbeiten der heute schon großflächigen Tiefgarage und für den Neubau der Gebäude (einschließlich Tiefgarage) kann kein Baum erhalten werden. Gehölzbestände benachbarter Grundstücke sind durch geeignete Maßnahmen während der Bauzeit zu schützen (Abgrenzung durch Bauzäune).

Um das Wohnquartier durch Großgrün zu gliedern und in das Umfeld einzufügen, werden mittelkronige Laubbäume in den Bereichen mit Bodenanschluss vorgesehen. Im Zuge der Neuanlage der Grünflächen ist insgesamt die Pflanzung von 21 mittelkronigen Laubbäumen vorgesehen. Diese Baumpflanzungen sind gleichzeitig auch als Ersatzpflanzungen für die gerodeten und unter Baumschutzsatzung stehenden Bäume anzurechnen soweit die Vorgaben zu Begrünung von unterirdischen baulichen Anlagen oder Tiefgaragen eingehalten werden.

c) Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen der geplanten Bebauung wurde eine Artenschutzprüfung der Stufe I durchgeführt (RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, September 2018). Dieser Prüfung liegen Untersuchungen des Plangebietes mit Kartierung des Fledermausbestandes im Jahre 2016 und 2017 zu Grunde.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe I) kommt zu dem Ergebnis, dass eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummern 1 bis 3 BNatSchG (Zugriffsverbote) nicht vorliegen, wenn die artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden. Eine vertiefende Untersuchung erfolgte zur Erfassung potentieller Lebens- oder Brutstätten für gebäudebewohnende Tierarten, speziell für Fledermäuse und den Mauersegler.

Konkrete Hinweise auf Quartiere von Fledermäusen in abzubrechenden Gebäuden liegen nicht vor, aber aufgrund der Dimension des Baukörpers und des hohen Anteils an Fassadenplatten mit Spaltenöffnungen kann dies auch nicht völlig ausgeschlossen werden.

Aufgrund dessen wurden fledermauskundliche Untersuchungen im Sommer und Winter 2016 sowie im Sommer 2017 durchgeführt. Im Ergebnis zeigt sich, dass keine Besiedlung des Gebäudes durch Fledermäuse nachgewiesen werden konnten. Der Baumbestand im Plangebiet ist für Fledermäuse als Quartierstandort nicht geeignet. Die Rodung des Baumbestandes führt zu keinen Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse. Da in der fledermauskundlichen Untersuchung zwar

potenzielle Gebäudequartiere, aber keine konkreten Nachweise gefunden wurden, erfolgt keine textliche Festsetzung. Um aber Verstöße gegen die Verbotstatbestände beim Abbruch der Gebäude zu vermeiden, wird ein entsprechender Hinweis hinsichtlich der Abbruchzeiten in die textlichen Festsetzungen mit aufgenommen. Vor und während des Abbruchs ist eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen. Sollten bei den Abbrucharbeiten artenschutzrechtliche Belange betroffen sein, ist die Untere Naturschutzbehörde sofort zu informieren, um Maßnahmen zum Artenschutz abzustimmen und umzusetzen.

Der Baumbestand im Plangebiet weist Niststätten verbreiteter und ungefährdeter Vogelarten des Siedlungsraumes auf. Der Verlust von Brutstätten verbreiteter und ungefährdeter Vogelarten des Siedlungsraumes führt nicht zu einer Verletzung des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), da sich im Düsseldorfer Stadtgebiet Ausweichmöglichkeiten ergeben und die ökologische Funktion weiterhin gewahrt bleibt.

Im Zuge der fledermauskundlichen Untersuchungen wurden auch mehrere Mauerseglerbruten am Gebäude festgestellt. Um eine Tötung von gebäudebrütenden Vogelarten zu vermeiden, sind die Abbrucharbeiten außerhalb der Besetzung der Niststätten durchzuführen. Da eine Besiedlung des Gebäudes von mehreren Mauerseglern nachgewiesen ist, sind die Abbrucharbeiten vor der Besetzung der Niststätten (ab Anfang Mai) zu beginnen. Bei Einhaltung der Zeiträume, die auch für die Fledermäuse gelten, werden unbeabsichtigte Tötungen vermieden.

Die Beseitigung von Nistplätzen des Mauerseglers ist bei der Unteren Naturschutzbehörde vor Erteilung der Abbruchgenehmigung zu beantragen. Da die Fortpflanzungsstätten geschützt sind, müssen bei Verlust im räumlichen Zusammenhang geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sichergestellt werden. In aller Regel können die Nistplätze am Gebäude nach Sanierung oder Neubau als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ersetzt werden. Hierbei ist hilfreich, dass der Mauersegler sich von spätestens Ende August bis Anfang Mai des darauf folgenden Jahres nicht in Europa aufhält. In diesen circa 8 Monaten des Jahres können Bautätigkeiten erfolgen, ohne dass dies Einfluss auf die Vögel haben kann.

Ist das Bauvorhaben über diesen Zeitraum hinaus noch nicht abgeschlossen, können Nisthilfen übergangsweise auch innerhalb der Baustelle, zum Beispiel außen am Baugerüst, auf Höhe der ehemaligen Nistplätze angebracht werden. Bestandteil einer

möglichen Genehmigung werden daher die in der ASP geforderten Ersatzquartiere am Neubau sowie je nach Abbruchzeitraum der Gebäude auch die gegebenenfalls notwendig werdenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.

Notwendige Baumrodungen sind außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Ein Vorkommen von Amphibien und Reptilien sowie sonstiger besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten kann aufgrund der Lage des Plangebietes im dichten Siedlungsraum und fehlender Lebensräume/Habitats (Gewässer oder offene Bodenflächen) ausgeschlossen werden.

5.3 Boden

a) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Katasternummern 39, 40, 160, 259 und 260. Die vorliegenden Erkenntnisse aus dem Bodenluftmessprogramm zeigen auf, dass keine Auswirkungen auf das Plangebiet durch Gasmigration von den Altablagerungen zu erwarten sind.

b) Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altablagerungen.

c) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altstandorte.

5.4 Wasser

a) Grundwasser

Die Grundwasserstände im Plangebiet werden insgesamt maßgeblich beeinflusst vom Rheinpegel. Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Umfeld des Plangebietes bei 30,35 m über NN (Messstellen-Nummer 00259). Der für 1926 für eine Phase bisher höchster Grundwasserstände in weiten Teilen des Stadtgebietes ermittelte Grundwasserstand liegt bei circa 32,0 m über NN. Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasser-

stände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 bis 5 m.

Da die Gründungssohle der geplanten Tiefgarage im Grundwasserschwankungsbereich liegt, kann bei hohen Grundwasserständen während der Bauzeit eine Grundwasserhaltung erforderlich werden.

Großflächige Grundwasserverunreinigungen sind nicht bekannt. Insgesamt ist die Grundwasserbeschaffenheit unauffällig.

b) Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet des Klärwerks Düsseldorf-Nord. Das Plangebiet wird nicht erstmalig bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen, so dass die Bestimmungen des § 44 Landeswassergesetz NW (LWG-NW) keine Anwendung finden. Eine ortsnahe Beseitigung von anfallendem Niederschlagswasser kann somit nicht festgesetzt werden. Die äußere abwassertechnische Erschließung ist über die vorhandene öffentliche Mischwasserkanalisation im Niederkassler Lohweg grundsätzlich gesichert. Die verschiedenen Gebäudeteile innerhalb des Plangebietes sind jeweils über separate Hausanschlüsse an diesen Mischwasserkanal im Niederkassler Lohweg anzuschließen. Aufgrund der hydraulischen Auslastung des vorhandenen öffentlichen Mischwasserkanals im Niederkassler Lohweg ist, abhängig vom zukünftigen Versiegelungsgrad, mit einer Einleitbeschränkung für das Plangebiet zu rechnen. Aussagen hierzu werden von Seiten des Stadtentwässerungsbetriebes nach Vorlage einer vollständigen Flächenbilanz im Zuge des Bauantragsverfahrens gemacht. Innerhalb des Plangebietes ist die Einhaltung der vom jeweiligen Anschlusspunkt an den öffentlichen Kanalbestand abhängigen Rückstauenebene zwingend zu beachten.

c) Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

d) Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb der Wasserschutzzone III des Einzugsgebietes der Wassergewinnungsanlage 'Lörick' der Stadtwerke Düsseldorf AG. Die Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung (WSGVO) sind grundsätzlich zu beachten.

e) Hochwasserbelange

Das Plangebiet liegt nicht in einem durch Verordnung vorläufig gesicherten oder festgesetzten oder zur Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebiet. Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung benötigt werden. Durch Rechtsverordnung werden innerhalb von Risikogebieten mindestens die Gebiete festgesetzt, bei denen statistisch einmal in 100 Jahren ein Hochwasserereignis (HQ100) zu erwarten ist (§ 76 Absatz 1 und 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)).

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten die Fläche des Bebauungsplanes bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) am Rhein überflutet wird. Insbesondere 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). In den Risikogebieten ergeben sich gemäß § 78 b (WHG) erweiterte Anforderungen an den Hochwasserschutz, diese betreffen den Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden, die Berücksichtigung finden sollen. 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 den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte anzupassen. Im Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

5.5 Luft

a) Lufthygiene

Das Plangebiet befindet sich in zentraler Lage, in einer dicht bebauten Siedlungsfläche des Stadtteils Lörick. Südlich verläuft die Brüsseler Straße mit hohen Verkehrsmengen. In der unmittelbaren Umgebung befinden sich keine wesentlichen Verkehrsströme oder gewerbliche oder industrielle Emissionsquellen. Die lufthygienische Situation stellt sich entspannt dar. Auch großräumig betrachtet sind Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV derzeit auszuschließen. Mit der

Planung ist auch keine maßgebliche Erhöhung der Verkehrsbelastung verbunden, so dass auch zukünftig keine Veränderungen der lufthygienischen Situation zu erwarten sind.

Die Tiefgaragenentlüftung wird vor dem Hintergrund der Stellplatzzahl in der Tiefgarage im nachgeordneten Bauantragsverfahren beurteilt werden. Im Bebauungsplan wird durch eine entsprechende Festsetzung sichergestellt, dass gesunde Wohnverhältnisse im Nahbereich von Entlüftungsanlagen oder von Ein- und Ausfahrten gewährleistet wird.

b) 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 bereits an das Radhauptnetz angeschlossen.

Um die Nutzung des Fahrrades für den Alltag weiter zu fördern, sollten bei der Gestaltung der Außenbereiche auch entsprechende Abstellmöglichkeiten (ebenerdig, überdacht) Berücksichtigung finden. Die Verpflichtung, beim Neubau von Wohn- und Geschäftsgebäuden sowie weiteren Anlagen ausreichende Abstellplätze für Fahrräder bereitzustellen ergibt sich aus § 51 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. Zum einen ist die Haltestelle Am Seestern, die mit der Stadtbahnlinie U 77 die Anbindung zur Stadtmitte und in die Region gewährleistet, in unmittelbarer Nähe des Plangebietes gelegen. Auf der Hansaallee verlaufen zudem die Straßenbahnlinien U 74 und U 76 in circa 300 m Entfernung. Zum anderen verkehren die Buslinien 828 (Belsenplatz/Stadthalle) und 836 (Universität Süd), welche die regionale Anbindung sichern.

5.6 Klima

a) Globalklima

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie oder der Einsatz regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen unter anderem Maßnahmen an Gebäuden und die Vermeidung von Kfz-Verkehr. Dem Einsatz regenerativer Energieträger kommt eine zunehmende Bedeutung zu.

Verschiedene Möglichkeiten der Reduktion von Treibhausgasen ergeben sich allerdings erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wie zum Beispiel die Anforderungen an die Wärmedämmung von Gebäuden (§ 18 Absatz 1 BauO NRW in Verbindung mit der aktuell gültigen Energieeinsparverordnung).

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität sind im Kapitel 5.5 b) erläutert.

b) Stadtklima

Ausgangssituation

Die stadtklimatische Planungshinweiskarte der Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) weist das Plangebiet als Lastraum der verdichteten Bebauung aus, westlich schließt sich der Lastraum mit überwiegend mittlerer bis lockerer Bebauung an. Der Lastraum wird im Übrigen umschlossen durch den städtischen Grünzug entlang des Rheins. Etwa 800 m vom Plangebiet entfernt liegt das Deichvorland mit ausgedehnten Grünlandflächen. Diese Freiflächen haben eine große Bedeutung für die Kaltluftproduktion und gute Durchlüftungsverhältnisse.

Innerhalb des Plangebietes übernehmen die vorhandenen Grünflächen und der Baumbestand kleinklimatische Ausgleichswirkungen.

Planung

Die Festsetzung der Wohnbaufläche entspricht im Wesentlichen den Empfehlungen der stadtklimatischen Planungshinweiskarte und wird im Sinne der Bevorzugung der Innenentwicklung aus klimatischer Sicht begrüßt. Insbesondere eine bauliche Umnutzung der Fläche als Wohngebiet bietet die Chance einer Aufwertung der stadtklimatischen Situation. Durch die Festsetzung einer offenen Blockstruktur kann auch die Durchlüftungssituation verbessert werden. Weiterhin sollten sämtliche Möglichkeiten, die sich günstig auf die klimatische Situation des künftigen

Wohngebiets auswirken, ausgeschöpft werden. Dazu sind folgende Maßnahmen entsprechend § 9 Absatz 1 Nummer 25 BauGB textlich festgesetzt worden:

- Alle Flachdächer und flach geneigten Dächer ($\leq 15^\circ$) sind dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen. Die zusätzliche Nutzung von Solaranlagen auf diesen Dächern wird empfohlen. Eine Kombination von Dachbegrünung und Solaranlagen schließt sich dabei nicht aus. Insbesondere im Falle von Photovoltaikanlagen steigert eine Dachbegrünung durch seine kühlende Wirkung die Leistungsfähigkeit von Photovoltaik-Modulen (Silizium-Zellen) und trägt somit zur Energieeffizienz bei.
- Mindestens 40 % der Grundstücksfläche sind mit einer strukturreichen Mischvegetation zu begrünen,
- Begrünung von Tiefgaragen oder unterirdischen Gebäudeteilen,
- Baumpflanzungen.

c) Klimaanpassung

Infolge des Klimawandels sind geänderte Bedingungen, insbesondere häufigere und länger andauernde Hitzeperioden mit höheren Temperaturen sowie häufigere und intensivere Starkregenereignisse zu berücksichtigen. Durch diese Klimaveränderungen werden insbesondere innerstädtische Gebiete mit hoher Bebauungsdichte und hohem Versiegelungsgrad zusätzlich durch Hitze und Starkregen belastet. Für den Bereich des Plangebiets wird erwartet, dass sich die bioklimatische Belastung zukünftig erhöht.

Den Folgen der Klimaveränderung kann insbesondere entgegen gewirkt werden durch:

- Maßnahmen zur Verringerung der Wärmeabstrahlung von Oberflächen (zum Beispiel durch Beschattung versiegelter Flächen sowie durch Bepflanzung von Dächern und nicht überbauter Flächen, Verwendung von Materialien mit hohen Albedowerten),
- das Freihalten von Lüftungsschneisen,
- Minimierung versiegelter Bereiche zur Reduzierung der Abflusswirksamkeit, soweit dies mit den wasserwirtschaftlichen Anforderungen zum Schutz des Grundwassers vereinbar ist,
- Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Niederschlagswasser und Verzögerung des Spitzenabflusses,
- Vorbereitung einer zukünftigen Vernetzungsmöglichkeit der Freibereiche des Plangebietes.

Im Rahmen der Veröffentlichung des Klimaanpassungskonzeptes der Landeshauptstadt Düsseldorf (KAKDus) und entsprechender Kartenwerke werden Hinweise gegeben, ob im jeweiligen Plangebiet mit einem Überflutungsrisiko infolge besonderer Starkregenereignisse zu rechnen ist. Dies trifft auf das vorliegende Plangebiet zu. Beispielsweise weist der Bereich der geplanten Tiefgaragenzufahrt ein erhöhtes Überflutungsrisiko auf. Es sind daher geeignete Maßnahmen zum Schutz gegen Überflutung und möglicher daraus resultierende Schäden im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen.

5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Baudenkmalpflegerische Belange sind nicht betroffen. Es sind keine Kulturgüter im Plangebiet vorhanden. Als sonstige Sachgüter sind im Plangebiet der vorhandene Gebäudebestand sowie damit einhergehende Infrastrukturen zu benennen, die bei Realisierung des Bebauungsplanes abgerissen werden.

5.8 Wechselwirkung und Kumulierung

Bei der Beurteilung von Umweltauswirkungen sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, da sich die Schutzgüter nicht immer eindeutig voneinander trennen lassen. Die einzelnen Schutzgüter erfüllen jeweils bestimmte Funktionen in Natur und Landschaft, stehen aber oftmals auch in Beziehung zu anderen Schutzgütern und sind dort ebenfalls von Bedeutung. In der nachstehenden Matrix wird ein grober Überblick gegeben:

Übersicht über die verfahrensrelevanten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Bebauungsplanverfahren 04/018 - Niederkassler Lohweg 20 -

Wirkung von →	Mensch	Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Boden/ Fläche	Wasser	Klima / Luft	Kultur- u. Sachgüter
Wirkung auf ↓						
Mensch		Erholungsraum (+) Vielfalt der Arten und Strukturen verbessert die Erholungswirkung (+)	Standort für Siedlung und Verkehr (+)	Wassernutzung (+)	Frischlucht (+) Ausgleichsfunktion (+)	

Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Lebensraum- u. Landschaftsverlust (-) Störungen von Tieren (-)		Lebensraum für Pflanzen und Tiere (+)	Wassernutzung (+) Lebensraum (+)		Alte Gebäude bieten Lebensraum (+)
Boden/ Fläche	Verlust von Bodenfunktionen (-) Schadstoffeinträge (-) Verdichtung (-)	Erhalt von Bodenfunktionen (+)		Stoffverlagerung (-)		Versiegelung (-)
Wasser	Verringerung Grundwasserneubildung (-) Erhöhung Oberflächenabfluss (-) Schadstoffeinträge (-)	Ungestörte Grundwasserneubildung (+) Filterung von Schadstoffen durch Pflanzen (+)	Speicher, Filter- und Pufferfunktion (+)			
Klima/ Luft	Emissionen (-) Behinderung des Luftaustausches (-) Aufheizung durch Versiegelung (-)	Frischlucht (+)	klimatischer Ausgleichsraum (+) Staubbildung (-)	klimatischer Ausgleichsraum (+)		
Kultur u. Sachgüter						

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

Quelle: in Anlehnung an Storm/Bunge: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung, 2. Band, Kapitel Wechselwirkungen, September 2002

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

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

Kumulative Wirkungen entstehen aus dem Zusammenwirken verschiedener Einzeleffekte. Durch die Häufung von Einwirkungen, die einzeln betrachtet gegebenenfalls als geringfügig einzuschätzen sind, ergeben sich unter Umständen in der Summe erhebliche negative Umweltauswirkungen. Deshalb sind im Rahmen der

Umweltprüfung in der Bauleitplanung auch die voraussichtlichen Umweltauswirkungen eines Planvorhabens im Zusammenwirken mit bereits bestehenden und geplanten Bebauungsplänen relevant. Im benachbarten Umfeld zum vorliegenden Bebauungsplan befindet sich der seit August 2011 rechtskräftige Bebauungsplan 5179/015 - Erweiterung Seestern II - sowie die sich derzeit in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne 04/007 - Hansaallee / Niederkasseler Lohweg -, 04/013 - Nördlich Hansaallee - und 04/014 - Wickrather Straße -.

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

Für das Bebauungsplanverfahren 04/018 - Niederkasseler Lohweg 20 - ist im Hinblick auf mögliche kumulative Umweltauswirkungen ein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle nicht zu erwarten. Die Notwendigkeit, Maßnahmen zu ergreifen, besteht somit nicht.

6. Soziale Maßnahmen § 180 BauGB

Soziale Maßnahmen sind nicht erforderlich, da von dem Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf im Plangebiet wohnende oder arbeitende Menschen zu erwarten sind. Das Bürogebäude steht seit einigen Jahren leer.

7. Bodenordnende Maßnahmen

Es sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

8. Kosten für die Gemeinde, städtebaulicher Vertrag

Für die Stadt sind mit der Planung keine Kosten verbunden. Es ist beabsichtigt, mit den Grundstückseigentümern einen städtebaulichen Vertrag zu schließen, der Regelungen zur Kostenübernahme enthält.

9. Verwendete Gutachten

- Artenschutzprüfung Stufe I – Vorprüfung, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, 26.01.2018
- Ersteinschätzung Baumbestand, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, 11.07.2016
- Grünordnungsplan III, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, 04.09.2018
- Schalltechnische Untersuchung, Peutz Consult, 24.01.2018
- Verkehrsplanerische Stellungnahme, BSV - Büro für Stadt- und Verkehrsplanung, 06.2016
- Studie zu den Auswirkungen der Planung auf die Besonnung/Verschattung der Neubauten und umliegenden Gebäude, Peutz Consult, 18.01.2018
- Windkanaluntersuchung zum Bebauungsplan, Peutz Consult, 31.01.2018