B e g r ü n d u n g

Teil A - Städtebauliche Aspekte

zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 02/011
- Lacombletstraße -

Stadtbezirk 02 Stadtteil Düsseltal

1. Örtliche Verhältnisse

Das Plangebiet „Lacombletstraße“ befindet sich im Norden des Stadtteils Düsseltal an der Lacombletstraße und der Löbbeckestraße. Es handelt sich um ein ca. 2 ha großes städtisches Grundstück. Das Plangebiet umfasst die Gebäude, welche früher als Schule und bis 2008 als Studieninstitut genutzt wurden sowie Teile einer bestehenden Grünfläche an der Löbbeckestraße. Die Gebäude des ehemaligen Studieninstituts wurden, nach mehreren Zwischennutzungen (u.a. als griechische Schule), zuletzt als Flüchtlingsunterkunft genutzt.

Das Umfeld des Plangebietes weist eine heterogene Nutzungs- und Baustruktur auf. Nördlich des Plangebietes erstreckt sich entlang der Münsterstraße eine geschlossene, überwiegend viergeschossige Bebauung mit einer dahinter liegenden ein- bis zweigeschossigen Hofbebauung. Es liegen Wohn- und Gewerbenutzungen vor. Im Nordosten des Plangebietes befindet sich das ARAG-Hochhaus, umgeben von einer Grünfläche (ARAG-Park) in der eine Straßenbahnwendeschleife und mehrere Wegeverbindungen liegen.

Östlich des Plangebietes zwischen Brehm-, Lacomblet- und Löbbeckestraße befinden sich mehrere bis zu fünfgeschossige Verwaltungsgebäude. Südlich der Lacombletstraße liegt ein Jugendzentrum und mehrere freistehende, viergeschossige Zeilenbauten (Geschosswohnungsbau). Im Westen wird das Plangebiet durch eine geschlossene, dreigeschossige Bebauung an der Buscherstraße begrenzt. Hier befindet sich überwiegend Wohnnutzung sowie ein Lebensmitteldiscounter.

Das Plangebiet ist verkehrlich sowohl im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs als auch des Individualverkehrs gut angebunden. In unmittelbarer Nähe befinden sich Bus- und Straßenbahnhaltestellen. Der S-Bahnhof Düsseldorf - Derendorf ist 350m entfernt. Nordöstlich des Plangebietes liegt der Verkehrsknotenpunkt „Mörsenbroicher Ei“, an den u. a. der nördliche Zubringer zur A 52 anschließt.

2. Gegenwärtiges Planungsrecht

2.1 Regionalplan (RPD)

Im Regionalplan Düsseldorf ist das Plangebiet als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) dargestellt.

2.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Im Flächennutzungsplan wird der westliche Bereich des Plangebietes derzeit als Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung öffentliche Verwaltung und Spielplatz dargestellt, der östliche Teil des Plangebietes als Kerngebiet. Die Flächennutzungsplanänderung Nr. 147 - Lacombletstraße - wird im Parallelverfahren durchgeführt.

2.3 Geltendes Planungsrecht

Der westliche Teil des Gebietes, in dem das ehemalige Schulgebäude verortet ist, liegt im unbeplanten Innenbereich. Der nordöstliche Bereich des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 5579/047. Dieser setzt für den Bereich des Plangebietes ein Kerngebiet und eine nicht überbaubare Grundstücksfläche mit Flächen für Tiefgaragen, einem Geh- und Fahrrecht (Radfahrer) zugunsten der Allgemeinheit sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern fest. Die Löbbeckestraße ist als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fußgängerzone) festgesetzt. Darüber hinaus gilt der Fluchtlinienplan Nr. 5579/23 aus dem Jahr 1954.

2.4 Handlungskonzept Wohnen

Durch den Bebauungsplan werden neue Wohnungen entstehen. Das am 06.06.2013 vom Rat der Stadt Düsseldorf beschlossene Handlungskonzept „ZUKUNFT WOHNEN.DÜSSELDORF“, mit seiner Anpassung vom 28.04.2016, wird vollumfänglich Anwendung finden.

Entsprechend der Quotierungsregelung gemäß Ratsbeschluss vom 28.04.2016 sind insgesamt 40% im öffentlich geförderten und preisgedämpften Segment zu realisieren, davon mind. 20% bis zu 30% öffentlich geförderter Wohnungsbau und mind. 10% bis zu 20% preisgedämpfter Wohnungsbau (die Summe muss 40% ergeben). Die Anteile beziehen sich sowohl auf die Anzahl der insgesamt geplanten Wohneinheiten als auch auf die Bruttogrundfläche oberirdisch für Wohnen beziehungsweise die Wohnfläche.

2.5 Satzung über die Gestaltung von Vorgärten und die Einfriedung von Baugrundstücken

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Satzung über die Gestaltung von Vorgärten und die Einfriedung von Baugrundstücken im Stadtbezirk 2 der Landeshauptstadt Düsseldorf vom 06. Juli 1999. Die Vorgaben der Satzung sind für das gesamte Plangebiet anzuwenden. Hinsichtlich der Einfriedung ist die textliche Festsetzung 11.1 anzuwenden. Diese regelt u.a. die Höhe sowie die Art der Einfriedung.

2.6 Baumschutzsatzung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Landeshauptstadt Düsseldorf vom 19. Dezember 1986. Gem. § 2 Abs. 1 dieser Satzung sind Bäume mit einem Stammumfang von 80 cm und mehr Zentimetern geschützt. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, sofern einer der einzelnen Stämme einen Umfang von 50 cm und mehr hat. Der Umfang der Bäume ist in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden zu messen. Nicht unter die Vorschrift dieser Satzung fallen Obstbäume mit Ausnahme von Walnussbäumen und Esskastanien.

2.7 Bauschutzbereich des Flughafens

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf. Bauvorhaben unterliegen deshalb den sich aus §12 Luftverkehrsgesetz ergebenden Beschränkungen.

3. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

3.1 Planungsziel

Die Landeshauptstadt Düsseldorf beabsichtigt den Standort des ehemaligen Studieninstitutes aufzugeben und die städtischen Fläche einer neuen, der Lage angepassten Wohnnutzung zuzuführen. Ziel ist es ein stadtintegriertes und attraktives Wohnquartier mit einem innovativen und vielfältigen Wohnangebot zu schaffen. Dabei sollen die bestehenden Freiraumqualitäten und -strukturen, insbesondere der Parkanlage um das ARAG-Hochhaus erhalten und weiterentwickelt werden. Die Wiedernutzung der Fläche dient dem schonenden Umgang von Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB.

3.2 Städtebauliches Konzept

Zur Ideenfindung und Sicherung der Planungsziele wurde bereits im Jahr 2009 ein Gutachterverfahren durchgeführt. Als Sieger ging der Entwurf des Architekturbüros *greeen!architects* hervor. Dieser zeigt eine qualitätvolle städtebauliche Konzeption, die auch den angrenzenden Grünraum integriert. Sie dient als Grundlage für die Erarbeitung des Bebauungsplans.

Siegerentwurf Gutachterverfahren *greeen!architects*

Der Siegerentwurf sieht eine der innerstädtischen Lage entsprechend dichte, aber dennoch aufgelockerte, viergeschossige Riegelbebauung vor, welche den Blockrand umschließt. Der Entwurf schlägt die Realisierung von Geschosswohnungsbau, Reihen- und Stadthäusern vor. Abhängig von ihrer Größe und Aufteilung können, auf Basis des Siegerentwurfs, bis zu ca. 100 neue Wohneinheiten entstehen. Die Erschließung ist über die Löbbeckestraße gesichert, welche jeweils im Westen und Osten des Plangebietes in einem Erschließungsstich endet.

Mit Wiederaufnahme des Verfahrens im Jahr 2016 hat sich der Druck auf den Wohnungsmarkt weiter verschärft. Daher sind innerstädtische Flächen wie diese qualitätvoll weiter zu verdichten, um Wohnraum zu schaffen.

Die Optimierung des Entwurfs beinhaltet im Wesentlichen die folgenden Punkte:

- Es wird ausschließlich Geschosswohnungsbau in einer Höhe von vier bis sechs Geschossen realisiert.
- Die Löbbeckestraße endet am nördlichen Kopfgebäude des Plangebietes. Lediglich Rettungs- und Ver- und Entsorgungsfahrzeuge können den Blockinnenbereich befahren.
- Der Baukörper entlang der Löbbeckestraße wird verlängert, der im Siegerentwurf in den Block eingeschobene Baukörper entfällt dafür.
- Der an die Grünfläche grenzende Baukörper wird in Richtung Osten verschoben und vergrößert. Dadurch besteht grundsätzlich die Option, dass dieses Baufeld zeitlich unabhängig von der Entwicklung des Studieninstitutes entwickelt werden kann. Aktuell liegt eine Planung vor, hier das Projekt „Wohnen für Alle“ von der Städtischen Wohnungsgesellschaft umzusetzen.

Durch die Modifikation des Entwurfs kann die Anzahl der Wohneinheiten von ca. 100 auf ca. 190 Wohneinheiten erhöht werden. Darüber hinaus wird ein großzügiger, von Durchgangsverkehr freigehaltener Blockinnenbereich geschaffen und eröffnet neben einer erhöhten Aufenthaltsqualität für die Bewohner auch die Möglichkeit eines attraktiven Standorts für eine dreizügige Kindertagesstätte. Da durch den Wegfall der Stichstraße, eine ausreichend große Außenspielfläche ermöglicht wird.

Ein wichtiges Element des städtebaulichen Konzepts stellt weiterhin der Freiraum dar. In

den Außenflächen sollen private, halböffentliche und öffentliche Räume ineinander übergehen. Die bestehende, im Nordosten angrenzende Grünanlage soll über Wegebeziehungen mit dem Quartier verbunden werden. Die Fuß- und Radwegeverbindungen der Grünanlage werden durch das neue Wohngebiet über die GFL-Fläche zur Lacombletstraße weiter geführt. Zugleich wird mit diesem Vorhaben auch die Wegebeziehung zwischen der Grünfläche um das ARAG-Hochhaus und dem Grünbereich Buschermühle verbessert. In der Grünfläche sind im nordöstlichen Bereich Optionen für ein Beachvolleyballfeld sowie für die Anbringung von Streetballkörben vorgesehen, die von den Bewohnern sowohl des neuen Wohngebiets als auch angrenzender Wohnquartiere genutzt werden können.

Der modifizierte Entwurf ist Grundlage des Bebauungsplanes.

4. Abwägung, Inhalt des Bebauungsplans

4.1 Baugebiete

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im gesamten Plangebiet werden zwei Allgemeine Wohngebiete (WA 1 und WA 2) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Die Festsetzung der Allgemeinen Wohngebiete entspricht dem Planungsziel, an diesem innerstädtischen Standort vorrangig eine Wohnnutzung zu entwickeln. Gleichzeitig sollen jedoch auch weitere, über das reine Wohnen hinausgehende, Nutzungen ermöglicht werden. Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung entwickelt sich zudem insgesamt aus dem überwiegend durch Wohnnutzung geprägten Umfeld.

Diese Unterscheidung in WA 1 und WA 2 begründet sich im Wesentlichen darin, dass im WA 1 entlang der Lacombletstraße mehr Nutzungen zulässig sein sollen, als im rückwärtig gelegenen WA 2. Hintergrund ist hier insbesondere die mit bestimmten Nutzungen verbundenen Auswirkungen, wie z.B. von den Nutzungen ausgehende Emissionen und Verkehre.

<u>Allgemeines Wohngebiet (WA 1)</u>

Um wohnverträgliche Ergänzung von Nutzungen zu ermöglichen sind neben Wohngebäuden auch die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und

Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke im Sinne des § 4 Abs. 2 BauNVO im WA 1 zulässig.

Aufgrund des angestrebten Charakters sind die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen nicht störenden Handwerksbetriebe nur ausnahmsweise zulässig. Sie sind zulässig, wenn sichergestellt ist, dass von ihnen keine Störungen für das Wohnen ausgehen. Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen der Verwaltung sind gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässig. Diese Nutzungen können sich als ergänzende Nutzungen innerhalb des urbanen Kontextes einfügen und die Wohnnutzung im Plangebiet bereichern.

Abweichend von § 4 Abs. 3 BauNVO sind sonstige nicht störende Gewerbetriebe, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig. Der Ausschluss dieser Nutzungen ist erforderlich, da sie aufgrund ihres Flächenbedarfs, ihres Verkehrsaufkommens und ihres Immissionsverhaltens nicht mit den Planungszielen und dem städtebaulichen Umfeld vereinbar sind. Der Gebietstyp Allgemeines Wohngebiet bleibt auch mit diesen Einschränkungen gewahrt.

Allgemeines Wohngebiet (WA 2)

Im rückwärtigen Bereich des Plangebietes ist primär eine Wohnnutzung vorgesehen und soll möglichst von Verkehren frei gehalten werden. Wohngebäude und die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind im Sinne des § 4 Abs. 2 BauNVO im WA 2 zulässig. Mit dieser Regelung kann der Zielstellung der Schaffung von Wohnraum entsprochen werden. Zugleich kann das Baugebiet auch für weitere Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören und die eine sinnvolle Ergänzung darstellen, geöffnet werden.

Aufgrund ihrer Flächenausdehnung sollen Anlagen für Verwaltung und Anlagen für sportliche Zwecke nur ausnahmsweise zulässig sein. Sie entsprechen nicht dem primären Ziel zur Schaffung von Wohnraum. Über die Regelung der ausnahmsweisen Zulässigkeit kann sichergestellt werden, dass derartige Nutzungen das Baugebiet nicht übermäßig prägen und somit dem Ziel der Wohnraumentwicklung entgegen wirken.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, nicht

störende Handwerksbetriebe, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sollen hingegen nicht zulässig sein. Die mit diesen Nutzungen verbundenen Emissionen und Verkehre widersprechen der gewünschten Qualität des hier geplanten Wohngebietes.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan über die Grundflächenzahl (GRZ), die Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze sowie die maximal zulässigen Gebäudehöhen (GH max) bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

In den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 und WA 2) wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Die Festsetzung entspricht der Obergrenze des § 17 BauNVO für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung. Die Grundflächenzahl ist so gewählt, dass eine städtebaulich sinnvolle und den örtlichen Verhältnissen entsprechende Ausnutzung der innerstädtischen Grundstücke ermöglicht wird und dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen wird.

Aufgrund der besonderen innerstädtischen Lage und den Anforderungen zur sparsamen Nutzung dieser Flächen, darf die festgesetzte Grundflächenzahl angemessen durch unterschiedliche Nutzungen überschritten werden. Die festgesetzte Grundflächenzahl darf durch die Grundfläche von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie durch an Gebäuden angrenzenden Terrassen bis zu 50 % auf eine GRZ von 0,6 überschritten werden. Damit wird insgesamt eine oberirdische Versiegelung als maximal zulässig festgesetzt. Darüber hinaus darf die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 durch die Fläche von Tiefgaragen und ihren Zu- und Ausfahrten bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,8 gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO überschritten werden.

Mit dieser Regelung soll die Errichtung der unterirdischen Stellplätze für Kraftfahrzeuge, Fahrräder und der erforderlichen Nebenräume ermöglicht werden. Die Regelung ist auch erforderlich, um die Zielstellung, oberirdische Flächen für die Gestaltung von Freiflächen vorhalten zu können, zu sichern. Durch die ausschließliche Unterbringung der Stellplätze in Tiefgaragen kann diesen städtebaulichen Zielen Rechnung getragen werden. Außerdem können durch den somit geschaffenen verkehrsberuhigten Bereich weitergehende Emissionen durch Lärm und Abgase, die auf die angrenzende

Nachbarschaft und das Plangebiet selbst einwirken, vermieden werden.

Zahl der Vollgeschosse

Die Geschossigkeit der Gebäude wird im WA 1 mit maximal vier Vollgeschossen festgesetzt. Im WA2 wird das östliche Kopfgebäude mit maximal fünf Vollgeschossen im vorderen Teil des Gebäudes und maximal sechs Vollgeschossen im Bereich angrenzend an die öffentliche Grünfläche festgesetzt. Dieses Gebäude gilt als Kopfbau und soll zur besonderen städtebaulichen Akzentuierung eine Überhöhung in Form von fünf und sechs Vollgeschossen aufweisen. Im übrigen WA 2 sind wie im WA 1 maximal vier Vollgeschosse zulässig.

Die festgesetzte maximale Geschossigkeit von vier Vollgeschossen im restlichen Plangebiet fügt sich in die umliegende Bebauung ein und nimmt dabei Bezug auf die gegenüberliegende Bebauung der Lacombletstraße.

Um eine Überhöhung des Kopfbaus zu vermeiden, wird festgesetzt, dass oberhalb des sechsten Vollgeschosses keine weiteren Staffelgeschosse oder Räume (außer Technikaufbauten) zulässig sind. Für das fünfgeschossige Gebäude wird festgesetzt, dass oberhalb des fünften Vollgeschosses Staffelgeschosse oder sonstige Räume maximal 30% der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses einnehmen dürfen. Mit dieser Festsetzung soll oberhalb des fünften Vollgeschosses eine Dachgartennutzung ermöglicht werden. Für Gartengeräte soll eine Abstellmöglichkeit auf dem Dach geschaffen werden, welche jedoch in ihrer Größe reduziert ist. Daher erfolgt die Beschränkung auf max. 30% der Grundfläche.

Für die viergeschossigen Gebäude sind keine Regelungen erforderlich. Hier sind Staffelgeschosse im Sinne der Landesbauordnung NRW (BauO NRW) allgemein zulässig.

Höhe der baulichen Anlagen

Zur Sicherung einer einheitlichen Höhenentwicklung werden neben der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlage getroffen. Durch die Festsetzung von maximalen Gebäudehöhen wird eine städtebaulich verträgliche Höhe gesichert, die sich an den Höhen der umliegenden Gebäude orientiert. Die Festsetzungen ermöglichen im Rahmen der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse im

Zusammenspiel mit der festgesetzten Art der baulichen Nutzung die Errichtung von Gebäuden mit einer der Nutzung entsprechenden typischen Geschosshöhe in der vorliegenden innerstädtischen Lage.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist über die maximale Gebäudehöhe bestimmt. Die festgesetzten Gebäudehöhen beziehen sich auf Meter über Normalnull (NN). Als eindeutiger oberer Bezugspunkt der Gebäudehöhe (GH) ist bei Gebäuden mit Flachdach die Oberkante der Attika des obersten Geschosses, bei Gebäuden mit geneigtem Dach der höchste Punkt des Daches (Oberkante First) maßgebend.

Bei den viergeschossigen Gebäuden ist eine maximale Gebäudehöhe von 55,80m über NN festgesetzt. Daraus ergibt sich eine zulässige absolute Gebäudehöhe von ca. 17m. Die Umsetzung der festgesetzten zulässigen Geschosse inklusive Staffelgeschoss ist in diesem Rahmen möglich. Für das nordöstliche fünf- und sechsgeschossige Gebäude am Ende der Löbbeckestraße wird mit dem Ziel, eine bauliche Überhöhung im Sinne einer städtebaulichen Akzentuierung zu ermöglichen, eine entsprechend höhere Gebäudehöhe zugelassen. Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe des fünfgeschossigen Gebäudes beträgt 59m über NN. Die sich daraus ergebende zulässige absolute Höhe beträgt ca. 20m; die maximal zulässigen Geschosse sowie Dachaufbauten sind möglich. Für das angrenzend an die öffentliche Grünfläche sechsgeschossige Gebäude wird eine Höhe von 62,2m über NN festgesetzt. Die sich daraus ergebende zulässige absolute Höhe beträgt ca. 23m. Das ermöglicht die Umsetzung der zulässigen sechs Geschosse an dieser Stelle. Staffelgeschosse oder sonstige Räume sind hier ausgeschlossen.

Die festgesetzte (maximale) Gebäudehöhe darf durch technische Anlagen und Aufbauten wie Antennen, Heizungs- und Lüftungsanlagen, Treppenräume um maximal 2m überschritten werden. Umwehrungen und Geländer dürfen die festgesetzten Höhen um maximal 1,10m überschreiten. Die festgesetzten zulässigen Gebäudehöhen ermöglichen eine zeitgemäße Nutzung und Ausbildung von Gebäuden im Plangebiet entsprechend der vorliegenden innerstädtischen Lage. Die Festsetzungen unterstützen somit insgesamt die Entstehung eines harmonischen städtebaulichen Gesamtbildes.

4.1.3 Bauweise

Um das in dem Gutachterverfahren gefundene städtebaulich-freiraumplanerische

Konzept mit offenen Blöcken zu sichern wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Diese bestimmt eine durchgehend geschlossene Bebauung über die gesamte Länge der Baufenster. Die neue Bebauung soll entlang der Lacombletstraße und Löbbeckestraße eine geschlossene städtebauliche Kante ausbilden und die Entstehung eines Blockrandes bewirken. Die Festsetzung unterstützt das harmonische Einfügen neuer Baukörper in die Umgebung und bewirkt die Entstehung eines von Verkehrslärm weitgehend geschützten Blockinneren. Ruhiges Wohnen und Freifläche mit einer hohen Aufenthaltsqualität können so gewährleistet werden.

4.1.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Die Tiefe der ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksflächen mit 14m, 15m und 15,30m entspricht den üblicherweise im Geschosswohnungsbau auftretenden Bautiefen. Gleichzeitig bleibt Bauherren jedoch eine gestalterische Flexibilität im Hinblick auf die Ausformung der neuen Gebäude erhalten.

Um einen verträglichen Spielraum bei der Gebäudegestaltung zu ermöglichen, ist durch an Gebäude angebaute und nicht überdachte Terrassen eine Überschreitung der Baugrenzen um bis zu maximal 3m zulässig, sofern das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung nicht überschritten wird. Dabei darf die Summe der Länge der Terrassen 2/3 der Fassadenlänge der jeweiligen Gebäudeseite nicht überschreiten. Balkone dürfen die festgesetzten Baugrenzen bis zu einer Tiefe von 2m überschreiten. Die Breite der Balkone darf im Einzelnen 3m und in ihrer Gesamtheit 2/3 der Breite der jeweiligen Gebäudeseite nicht überschreiten.

Tiefgaragen und ihre Zufahrten sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Die Festsetzung gewährleistet eine gestalterische Flexibilität und ermöglicht somit auch eine wirtschaftliche Anordnung von Tiefgaragen, die die Nutzung einer Tiefgarage durch mehrere Baukörper über eine gemeinsame Zufahrt zulässt. Die Unterbauung von öffentlichen und zukünftig öffentlichen Verkehrsanlagen ist unzulässig.

4.2 Nebenanlagen

Im gesamten Plangebiet sollen Einrichtungen und Anlagen für Tierhaltung und Kleintierhaltung generell ausgeschlossen werden. Es soll ein ruhiges Wohnquartier, das

vorwiegend dem Wohnen dient, enstehen. Belästigungen, die von diesen Nebenanlagen ausgehen können, sollen vermieden werden.

4.3 Stellplätze und Garagen

Städtebauliches Ziel ist es, eine hohe Freiraumqualität für das gesamte Wohnquartier zu schaffen. Zur Freihaltung des Blockinnenbereichs sind die für eine Neubebauung erforderlichen Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen unterzubringen.

Die erforderlichen Besucherparkplätze sollen im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche (Löbbeckestraße) nachgewiesen werden. Die genaue Lage der öffentlichen Parkplätze ist nicht Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplans. Sie ist mit der Planung der Wohnbebauung, deren Zugängen und der Anordnung der Zufahrten zu den Tiefgaragen abzustimmen.

4.4 Verkehr

Äußere Verkehrserschließung

Die Anbindung des Wohngebietes für den Kraftverkehr erfolgt ausschließlich über die Lacombletstraße.

Innere Erschließung

Die innere Erschließung erfolgt über die Löbbeckestraße. Sie muss zur Umsetzung des Bebauungsplans baulich angepasst werden. Eine Verbreiterung der Fahrbahn ist notwendig, um als öffentliche Verkehrsfläche der Erschließung der Allgemeinen Wohngebiete zu dienen. Gleichzeitig sollen hier die durch die Nutzung notwendig werdenden Besucherparkplätze in Senkrechtparkständen angeordnet werden. Die Löbbeckestraße wird als öffentliche Verkehrsfläche mit einer Breite von 20m (im Bereich des Wendehammers von 24m) festgesetzt. Um das Innere des Wohngebietes möglichst von Verkehr freizuhalten, endet die Löbbeckestraße am nördlichen Kopfgebäude in einem Wendehammer.

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die weitere inneren Erschließung des WA 2 Gebietes erfolgt über eine 6m breite Trasse zwischen dem Wendehammer der Löbbeckestraße und der Lacomblestraße. Zur Sicherung der Nutzung durch die Allgemeinheit als Fußgänger und Radfahrer sowie zur Sicherung der Befahrbarkeit durch Notfallfahrzeuge und Fahrzeuge der

Entsorgungsbetriebe ist die Wegeverbindung mit entsprechenden Geh- und Fahrrechten belegt. Zusätzlich wird ein Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Stadt und ein Leitungsrecht zugunsten der Leitungsträger festgesetzt, um die leitungstechnische Erschließung des Gebietsinneren zu ermöglichen.

Fußgänger- und Radwegebeziehungen

Bei der Straßenausbauplanung wird die Einmündung des Fuß- und Radweges aus der öffentlichen Grünfläche einschließlich der Beleuchtung erhalten und angepasst, so dass die Wegeanbindung nach Süden auf der Löbbeckestraße und weiterführend über die GFL-Fläche zur Lacombletstraße erhalten bleibt.

4.5 Ver- und Entsorgung

4.5.1 Wasser, Strom, Gas

Die vorhandene Bebauung (Schule) ist an das öffentliche Strom-, Wasser- und Gasnetz angeschlossen. Ein Anschluss der neuen Bebauung an diese Netze ist sichergestellt. Im Südwesten des Gebietes liegt eine Netzumspannstelle, auf die nicht ersatzlos verzichtet werden kann und für die gegebenenfalls ein Alternativstandort zu wählen ist. Die genaue Umsetzung ist im weiteren Verfahren mit der Stadtwerke Düsseldorf AG abzustimmen. In der Lacombletstraße liegt eine Fernwärmeleitung der Stadtwerke Düsseldorf, an die angeschlossen werden kann.

4.5.2 Entwässerung

Schmutzwasser

In der Löbbeckestraße ist ein Mischwasserkanal DN 250 vorhanden, der das anfallende Schmutzwasser aufnehmen kann.

Niederschlagswasser

Da das Plangebiet bereits vor dem 01 .01 .1996 bebaut, versiegelt und an die öffentliche Kanalisation angeschlossen war, besteht keine gesetzliche Verpflichtung zur ortsnahen Niederschlagsbeseitigung gemäß § 51a Landeswassergesetz (LWG) NW. Das anfallende Niederschlagswasser des geplanten 1. Bauabschnittes an der Grünfläche im Nordosten des Plangebietes kann ohne Einleitbeschränkung in den vorhandenen öffentlichen Mischwasserkanal in der Löbbeckestraße eingeleitet werden. Das anfallende

Niederschlagswasser des übrigen Plangebietes ist zu fassen und gedrosselt mit einer maximalen Einleitmenge von Qmax = 50 1/s in den vorhandenen öffentlichen Mischwasserkanal in der Löbbeckestraße oder Lacombletstraße einzuleiten.

Die Planung der Entwässerung für das Plangebiet, insbesondere der erforderlichen Regenwasserrückhaltung, ist in enger Abstimmung mit dem Stadtentwässerungsbetrieb vorzunehmen.

Öffentliche Entwässerungsanlagen

Öffentliche Entwässerungsanlagen sind weder zu über- noch zu unterbauen.

4.5.3 Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung ist über die öffentlich befahrbaren Verkehrsflächen sowie die GFL-Fläche gesichert. Im Zuge der Umsetzung von Bauvorhaben sind ausreichend Wertstoffcontainerstandorte nachzuweisen.

4.6 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Verkehrslärm

Zur Beurteilung der auf die geplanten Gebäude einwirkenden Verkehrslärmimmissionen aus Straßen- und Schienenverkehr wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Peutz Consult (Februar 2018) erarbeitet. Die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen wird auf Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ durchgeführt. Für Allgemeine Wohngebiete werden daher als schalltechnische Orientierungswerte 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht im Sinne der DIN berücksichtigt.

Die Hauptlärmquellen stellen die Münsterstraße, die Brehmstraße sowie das „Mörsenbroicher Ei“ dar. Das Berechnungsergebnis zeigt, dass an allen geplanten Gebäuden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 tags und nachts überschritten werden. An den nördlichen Fassaden ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A) im Tages- und bis zu 56 dB(A) im Nachtzeitraum.

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte an der geplanten Bebauung werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Aktiver Schallschutz

ist schwer umsetzbar, da sich das Plangebiet in zweiter Reihe zu den Hauptlärmquellen befindet und ist daher unverhältnismäßig und städtebaulich nicht gewünscht. Es wird deshalb die Umsetzung passiver Maßnahmen erforderlich.

Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm

Die Beurteilungspegel ergeben für das V- bzw. VI-geschossige Gebäude an der nördlichen bzw. nordöstlichen Fassade Werte von bis zu 63 dB(A) am Tag und bis zu 56 dB(A) in der Nacht. Im Bebauungsplan werden die Bereiche entsprechend gekennzeichnet und es erfolgt eine Festsetzung, dass Schallschutzfenster sowie mechanische Lüftungen von Aufenthaltsräumen in diesen Bereichen vorzusehen sind. Für das restliche Plangebiet ergeben sich aufgrund von Verkehrslärmemissionen keine erhöhten Anforderungen an den baulichen Schallschutz.

Aufgrund der nur geringen, zusätzlich zu erwartenden, Anliegerverkehren liegen bezüglich der Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplans vor. Aus dem Neubau einer Verlängerung der Löbbeckestraße entstehen keine Ansprüche auf Lärmschutz nach der 16. BlmSchV, da die geltenden Grenzwerte unterschritten werden,

Ein- und Ausfahrten Tiefgaragen

Zur Verminderung störender Emissionen an den Zu- und Ausfahrten werden schallabsorbierende Verkleidungen und die schallschutztechnisch optimierte Einhausung der Rampen festgesetzt.

Freizeitlärm

In der öffentlichen Grünfläche sollen Kleinspielfelder allgemein zulässig sein. Zur Beurteilung der von diesen Freizeitangeboten ausgehenden Lärmimmissonen auf die bestehende und die geplante Wohnbebauung wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Peutz Consult (September 2016) durchgeführt. Es handelt sich hierbei um die Überprüfung einer grundsätzlichen Machbarkeit dieser Anlagen. Als Referenz wurden die Nutzungen Streetball und Beachvolleyball gutachterlich getestet.

Ergebnis der Untersuchung ist, dass der in einem Allgemeinen Wohngebiet werktags innerhalb der Ruhezeiten sowie sonn- /feiertags zulässige Immissionsrichtwert von 50

dB(A) bei einer durchgehenden und gleichzeitigen Nutzung beider geplanten Anlagen ohne Lärmschutzmaßnahmen um bis zu 2 dB(A) im Bereich der nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnnutzung überschritten wird. Außerhalb der Ruhezeiten ist werktags bei Einhaltung des Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) eine Nutzung beider Anlagen im Zeitraum zwischen 8 und 20 Uhr möglich.

Für die südlich angrenzenden Bürogebäude wird der werktags außerhalb der Ruhezeiten zulässige Immissionsrichtwert von 60 dB(A) eingehalten.

Unter Berücksichtigung eines Lärmschutzwalls bzw. einer Lärmschutzwand westlich der Streetballfläche in einer Höhe von 3,50m und einer Länge von 12m ist die Nutzung beider Freizeitangebote sowohl zum Tageszeitraum werktags als auch sonn-/feiertags bei Einhaltung der Immissionswerte möglich.

Ein Lärmschutzwall bzw. -wand ist jedoch städtebaulich aus Gründen der sozialen Kontrolle und der stadträumlichen Gestaltung nicht gewünscht. Daher müssen die Nutzungen zeitlich eingeschränkt werden. Die Begutachtung wurde mit dem Ziel beauftragt herauszufinden, welche Nutzungen grundsätzlich machbar sind und Kleinspielfelder umgesetzt werden können. Die Entscheidung für eine der beiden untersuchten Anlagen würde keine Lärmschutzmaßnahme erfordern. Daher ist es vorrausichtlich sinnvoll die Maximalvariante nicht weiter zu verfolgen.

<u>Gewerbelärm</u>

Das Plangebiet liegt in direkter Nachbarschaft zu Gewerbebetrieben und Wohnnutzungen. Nördlich grenzen, für das Stadtgebiet typische, gewerbliche kleinteilige Hinterhofnutzungen sowie eine Autowaschanlage und ein Rechenzentrum an das Plangebiet.

Als Beurteilungsgrundlage für Gewerbelärmimmissionen sind die Orientierungswerte der DIN 18005 in Verbindung mit den Immissionsrichtwerten der Technisches Anleitung zum Schutz vor Lärm (TA Lärm) heranzuziehen. Demnach hat das geplante Wohngebiet einen Schutzanspruch von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht, 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines Aufenthaltsraumes.

Zur Beurteilung der vom Gewerbe ausgehenden Geräuschimmissionen wurde eine

schalltechnische Untersuchung durch das Büro Accon (Januar 2018) durchgeführt.
Für das nordöstliche Baufenster werden am Tag Überschreitungen der Immissionsrichtwerte/Orientierungswerte für WA- Gebiete (55 dB(A) tags) um maximal 1 dB(A) auf einer Länge von 18m und um 2 dB(A) auf einer Länge von 9m im ersten und zweiten Geschoss prognostiziert. Nachts werden die Immissionsrichtwerte eingehalten. Somit liegen die prognostizierten Werte an Teilen des Baufensters bei ca. 56 dB(A) und 57 dB(A) tags.

In Kerngebieten werden Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse angesetzt. Vergleicht man diese Werte nun mit den prognostizierten Werten des Plangebiets, so wird deutlich, dass trotz der geringfügigen Überschreitung der Immissionsrichtwerte gesunde Wohnverhältnisse gewahrt bleiben.

Die ausschließliche geringfügige Überschreitung der Richtwerte am Tag kann aufgrund der innerstädtischen Lage als hinnehmbar eingestuft werden. Da in den Ruhezeiten nachts und an Sonn- und Feiertagen keine Beeinträchtigungen Vorliegen, erscheint es unverhältnismäßig mit einer Festsetzung von nicht öffenbaren Fenstern zu reagieren.

Nicht öffenbare Fenster als Schallschutzmaßnahme sollten, wegen ihrer großen Nachteile, nur mit Bedacht eingesetzt werden. Nachteile sind z.B. zu geringer Geräuschpegel (Maskierungspegel) in Wohnungen, daher verstärkte Hörbarkeit von störenden Geräuschen innerhalb des Hauses. Auch raumklimatische Nachteile können die Folge sein und erfordern den Einbau von Lüftungseinrichtungen. Nicht zuletzt bilden öffenbare Fenster die Schnittstelle zwischen Innen und Außen, die das Private in Kontakt mit der Außenwelt bringen und umgekehrt die Umwelt mit dem privaten Raum verbinden.

Haus der Jugend

Das südöstlich des Plangebietes gelegene Jugendzentrum „Haus der Jugend“ ist in Hinblick auf Freizeitlärm bei Veranstaltungen mit Tonträgeranlagen (z. B. Partys) zu betrachten. Allerdings gibt es bereits bestehende Wohnbebauung in der direkten Umgebung des Gebäudes, auf die schon heute bei derartigen Veranstaltungen Rücksicht genommen wird.

4.7 Altablagerungen und Altstandorte

Altablagerung im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster-Nummern: AA 117, AA 147, AA 165 und AA 269. Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse aus dem Bodenluft-Messprogramm und der Verfüllmaterialien sind Auswirkungen durch Gasmigration nicht zu besorgen.

Altablagerungen im Plangebiet

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich eine Teilfläche der kleinräumigen Verfüllung AA268. Im Rahmen des Bodenluftmessprogramms der Stadt Düsseldorf wurden 2 Rammkernsondierungen (RKS) niedergebracht. ln der zum Grundstück nächstliegenden RKS wurden 1,90 m mächtige Auffüllungsböden bestehend aus umgelagerten Böden ohne Beimengungen erkundet. Die Altablagerung AA 268 ist gemäß § 9 Abs. 5 Punkt 3 des BauGB im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichnet.

Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich der Altstandort mit der Kataster-Nr.: 5886. Ab ca. 1905 sind die Nutzungen Herstellung von Blechwaren, Blechkonstruktionen und Feinblechpackungen im Kataster verzeichnet.

Für das Plangebiet liegen orientierende Bodenuntersuchungen (Institut für Erd- und Grundbau Dr. Philipsen, 2013), eine Gefährdungsabschätzung sowie ergänzende Untersuchungen (Dr. Spoerer und Dr. Hausmann, 2017) vor (siehe hierzu Umweltbericht 4.3.c))

Bodenentsiegelungen, Aushubarbeiten sowie bodenschutzrechtliche Anforderungen im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 sowie der öffentlichen Verkehrsfläche werden in zukünftigen Abbruch-/ bzw. Bauantragsverfahren verbindlich geregelt.

Aufgrund der erkundeten Auffüllungsböden ist bei zukünftigen Aushubarbeiten mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen.

4.8 Grünfläche

Die Fläche zwischen dem ARAG-Park und der Löbbeckestraße soll auch zukünftig als Grünfläche erhalten bleiben und wird daher als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage mit Spielplatz und Kleinspielfeld planungsrechtlich gesichert. Die Freifläche soll als weiterer grüner Trittstein in innerstädtischer Randlage dienen. Sie bietet zum einen eine wichtige klimatische Ausgleichsfunktion für die umliegenden dicht besiedelten Flächen, zum anderen einen qualitativ hochwertigen Erholungsraum für die Bewohner aus dem Umfeld. Die Aufenthaltsqualität der öffentlichen Grünfläche soll durch Spielmöglichkeiten für unterschiedliche Altersklassen ergänzt werden.

Eine gutachterlich Beurteilung, ob Kleinspielfelder mit den angrenzenden Nutzungen grundsätzlich verträglich sind, wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführt. Betrachtet wurde die Verträglichkeit einer Streetballanlage und/ oder einer Beachvolleyballfläche. Die gutachterlich geprüften Standorte sind entsprechend als Hinweis in die Planzeichnung aufgenommen und beziehen sich auf die gutachterlich geprüfte Machbarkeit der Nutzungen Streetball oder Beachvolleyball an diesem Standort.

Die allgemeine Zulässigkeit von Kleinspielfeldern soll zum Ausdruck bringen, dass auch andere Nutzungen hier zulässig sind. Die Verträglichkeit auf die umliegenden Nutzungen und der für die Nutzung bestmögliche Standort sind entsprechend im Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Aufgrund der Größe der öffentlichen Grünfläche bleibt neben den Sport- und Spielangeboten genug Fläche, die der Erholung dient. Die bestehende Grünkulisse mit teilweise erhaltenswertem Baumbestand wird in die Planung integriert.

Die Zulässigkeit der Nutzungen innerhalb der Parkanlage ist in einer textlichen Festsetzung geregelt.

4.9 Bepflanzung

Aufgrund des bestehenden Baurechts innerhalb des Plangebietes ist die Eingriffsregelung nicht anzuwenden. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Da ein Leitbild des städtebaulichen Entwurfs ist, die Wohngebäude in qualitätvoll Grün- und

Freiräume einzubetten sind grünordnerische Maßnahmen festgesetzt. Sie fördern nicht nur die Durchgrünung des Plangebietes insgesamt sondern steigern die Attraktivität der Freiräume und sichern eine hohe Aufenthaltsqualität.

Straßenbegrünung

Für die Straßenbegrünung ist je angefangene 5 öffentliche Stellplätze je 1 hochstämmiger mittelgroßkroniger Laubbaum (Stammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem Boden) zu pflanzen. Die Größe der Baumscheibe muss mindestens 10 m² betragen. Die Festsetzung zur Begrünung tragen zur ökologischen Durchgrünung des Plangebietes bei und erhöhen zudem die städtebauliche Qualität des Gebietes.

Tiefgaragenbegrünung

Tiefgaragen sind, sofern sie nicht überbaut werden, mit mindestens 0,8m Substrat zzgl. Drainage, im Bereich von Baumstandorten mit mindestens 1,30m Substrat zzgl. Drainage abzudecken und gärtnerisch zu gestalten. Die Festsetzung zur Begrünung der Tiefgaragen stellt sicher, dass die Wasserspeicherfähigkeit des Untergrundes gewährleistet ist. Die begrünten Freiflächen tragen zur ökologischen Durchgrünung des Plangebietes bei und leisten zudem einen positiven Beitrag zur städtebaulichen Qualität und zum Mikroklima.

Dachbegrünung

Zur Verbesserung des Mikroklimas in dem Gebiet und in der Stadt Düsseldorf wird festgesetzt, die Dächer der Gebäude mindestens extensiv zu begrünen. Von der zwingenden Festsetzung einer intensiven Dachbegrünung wird aufgrund des hohen Herstellungs-, Kosten- und Pflegeaufwandes abgesehen.

Erhalt von Bäumen

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde der vorhandene Baumbestand in einem Baumkataster erfasst und bewertet. Im Bereich des Plangebietes sind im Bestand insgesamt rund 150 Bäume vorhanden. Davon sind 93 Bäume gemäß der Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Landeshauptstadt Düsseldorf vom 19. Dezember 1986 geschützt. Insgesamt sind 11 Bäume als bedingt erhaltenswert und kein Baum als nicht erhaltenswert eingestuft.

Grundsätzlich ist das Ziel zu verfolgen, alle Bäume zu erhalten und bei Abgang zu

ersetzen. Die Bebauung sowie die Flächen für Beachvolleyball und Streetball sind demnach so zu errichten, dass möglichst keine Bäume entfallen. Gleiches gilt für die dichte Baumreihe im Norden des Plangebietes. Durch die Festsetzung des Ersatzes bei Abgang wird der zwingende Entfall von Bäumen (z.B. durch den Bau der Tiefgarage, Bebauung, Erschließung) kompensiert.

Bei Baumpflanzungen ist die Liste der Zukunftsbäume der Landeshauptstadt Düsseldorf zu beachten.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Im Norden des Plangebiets, an der Grundstücksgrenze verlaufend, wird eine 5m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die vorhandenen satzungsgeschützten Bäume sind zu erhalten und durch Anpflanzungen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu ergänzen. Insgesamt sind mindestens 20% der Fläche mit Gehölzen zu bepflanzen. Die verbleibenden Flächen sind mit Bodendeckern zu bepflanzen oder mit Rasen einzusäen.

Begrünung der privaten Grundstücke

Für die nicht überbauten privaten Grundstücksflächen werden Festsetzungen zur Begrünung getroffen, die den durchgrünten Charakter des Plangebietes auch auf den privaten Flächen sichert. Die nicht überbauten und nicht der Erschließung dienenden Flächen sind mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Laubbäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Rasen dauerhaft zu begrünen. Je 200 m^2 dieser begrünten Flächen ist mindestens 1 mittelgroßkroniger Laubbaum (Stammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.

4.10 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Einfriedungen

Um die angestrebte Qualität des öffentlichen Straßenraumes sicherzustellen sind zur Einfriedung von Privatgärten mit geschnittenen Hecken oder sonstigen Bepflanzungen zulässig. Ausnahmsweise sind stattdessen mit Kletterpflanzen begrünte Zäune zulässig. Die Pflanzliste 1 Schnitthecken und die Pflanzliste 2 für Kletterpflanzen ist dabei zu beachten. Die Pflanzliste ist Bestandteil der textlichen Festsetzung zur Einfriedung. Die Höhe für die Einfriedungen ist jeweils auf 1,20m beschränkt, um Übersichtlichkeit und ein

gutes Sicherheitsgefühl zu ermöglichen. Um den jeweiligen Verkehrsraum nicht zu verengen und die Sichtbeziehungen nicht einzuschränken, müssen die Einfriedungen von den anliegenden öffentlichen Verkehrsflächen und der mit einem Geh- Fahr- und Leitungsrecht belasteten Flächen um mindestens 0,5m abgerückt werden.

Dachaufbauten

Mit dem Ziel einer attraktiven baulichen Gestaltung des Wohngebietes sollen die Dachaufbauten für technische Anlagen und andere untergeordnete Gebäudeteile so geplant und angeordnet werden, dass sie von den Straßen und Haupterschließungswegen möglichst wenig sichtbar sind. Sie werden auf eine Höhe von maximal 2m und eine Grundfläche von maximal 20% der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses beschränkt. Alle Dachaufbauten sind um das Maß ihrer Höhe von der Außenkante des darunter liegenden Geschosses zurückzusetzen und sind, sofern keine technischen Anforderungen entgegensprechen, einzuhausen. Die Einhausung ist allseitig geschlossen auszuführen. Die Flächenbeschränkung gilt nicht für Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien, deren Errichtung soll gefördert werden.

5. Hinweise

Im Bebauungsplan sind verschiedene textliche und zeichnerische Hinweise aufgenommen. Diese Hinweise dienen dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit und tragen der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümern und Bauherren im Plangebiet Rechnung. Diese sind im Einzelnen:

- Niederschlagswasserbeseitigung
- Hochwasserschutz
- Begrünungsmaßnahmen
- Bodendenkmalpflege
- Kampfmittel
- Baumschutzsatzung
- Artenschutz und Fledertiere
- Feste Brennstoffe

6. Soziale Maßnahmen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die im Gebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen zu erwarten. Soziale Maßnahmen

sind nicht erforderlich.

7. Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind im Plangebiet nicht erforderlich.

8. Kosten für die Gemeinde

Durch den Bebauungsplan sind für die Gemeinde Kosten für die Anlage eines Streetballfeldes oder einer Beachvolleyballanlage zu erwarten. Diese werden ohne Planungskosten für das Streetballfeld (Größe 13m x10 m) mit wassergebundener Decke auf ca. 13.000 € und für das Beachvolleyballfeld (Typ Breitensport; Größe 14 m x 22 m) auf ca. 25.000 € geschätzt.

Teil B - Umweltbericht
gemäß § 2a BauGB
zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 02/011
- Lacombletstraße -

1. Zusammenfassung

Das Gebiet des Bebauungsplanes befindet sich im Norden des Stadtteils Düsseltal an der Lacomblet- und der Löbbeckestraße. Im Plangebiet befinden sich Teile einer bestehenden Grünfläche und Gebäude, die in den letzten Jahren diversen Nutzungen unterlagen. Für das Plangebiet ist eine Neustrukturierung geplant und eine Nachnutzung des Standortes in Form von Wohnnutzung mit verschiedenen Wohnformen (z.B. Mehrgenerationenwohnen und studentisches Wohnen) vorgesehen. Für das Plangebiet sind daher insbesondere folgende Umweltauswirkungen relevant:

- Verkehrsbedingte Lärmimmissionen belasten das Plangebiet zurzeit nur mäßig. Nur am V bzw. VI geschossigen Plangebäude 1 an der nördlichen bzw. nordöstlichen Fassade kommt es zu Immissionsrichtwertüberschreitungen. Die Beurteilungspegel liegen hier am Tag bei bis zu 63 dB(A) und in der Nacht bei bis zu 55 dB(A). Im Bebauungsplan werden die Bereiche entsprechend gekennzeichnet und es erfolgt eine Festsetzung, dass Schallschutzfenster sowie mechanische Lüftungen von Aufenthaltsräumen in diesen Bereichen vorzusehen sind.
- Die Immissionsrichtwerte der DIN 18005 für Allgemeinde Wohngebiete (WA-Gebiete) von 40 dB(A) nachts werden im gesamten Plangebiet eingehalten. Tagsüber werden im nördlichen und nordöstlichen Bereich an der Fassade des Plangebäudes 1 die Werte von 55 dB(A) um bis zu 2 dB(A) überschritten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Emittent (Autowaschanlage) den Betrieb nur tagsüber geöffnet hat. Gesunde Wohnverhältnisse sind überall gegeben, aber dem strengeren Schutzanspruch eines WA-Gebietes wird nicht entsprochen. Aus planerischer Vorsorge könnten z.B. optimierte architektonische Grundrisslösungen umgesetzt werden.
- Die im Sport- und Freizeitlärmgutachten untersuchte Maximalvariante mit zwei Kleinspielfeldern (Beachvolleyball und Streetball) in der Parkanlage soll aus städtebaulichen Gründen, aufgrund der sich als notwendig ergebenden Lärmschutzwand, nicht umgesetzt werden. So soll nur eine der beiden Sport- und Freizeitanlagen, ohne Beeinträchtigungen durch Sport- und Freizeitlärm auszulösen, umgesetzt werden.

- Gesunde Wohnverhältnisse sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit der DIN 5034 Teil 1 zu gewährleisten. Über den Zuschnitt der einzelnen Wohnungen wird sicherzustellen sein, dass mindestens jeweils ein Aufenthaltsraum einer jeden Wohnung entsprechend der DIN 5034 Teil1 ausreichend besonnt ist. Die ausreichende Besonnung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.
- Auswirkungen auf den Artenschutz sind durch den Bebauungsplan nicht zu erwarten. Entsprechend notwendige Untersuchungen, insbesondere für die Fledermäuse, wurden vorgenommen. In den Bebauungsplan wird ein Hinweis aufgenommen, dass die allgemeinen Empfehlungen von Schutzfristen für Gehölz- und Baumrodungen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren (Abbruch, Neubau) zu beachten sind sowie das die Gebäude vor Abbruch auf Vorkommen von Fledermäusen und Bruten von Vögeln zu untersuchen sind. Ein Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) kann dadurch ausgeschlossen werden
- Die Luftqualität wird derzeit durch das Niveau der städtischen Hintergrundbelastung geprägt. Es ist davon auszugehen, dass die künftige Nutzung nicht mit einem nennenswert vergrößerten Verkehrsaufkommen einhergehen wird. Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) für die Luftschadstoffe Feinstaub ($PM_{2,5}$ und PM_{10}) und Stickstoffdioxid (NO_2) sind daher auch zukünftig nicht zu erwarten.
- Im Zuge des Bebauungsplanes kommt es zu einer Aufwertung des Plangebietes durch die Schaffung von neuen Grün- und Freiraumstrukturen. Diese werden sich ebenfalls positiv auf die stadtklimatische Situation des Plangebietes und dessen Umfeldes auswirken. Im Hinblick auf den Klimawandel werden im Rahmen des Bebauungsplanes entsprechende Maßnahmen zur Klimaanpassung, z.B. Dachbegrünung, berücksichtigt.

2. Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet befinden sich im Norden des Stadtteils Düsseltal an der Lacombletstraße und der Löbbeckestraße und weißt eine Größe von ca. 2 ha auf. Das Grundstück ist in städtischem Eigentum. Im Plangebiet befinden sich Teile einer bestehenden Grünfläche und Gebäude, die ehemals als Schule sowie als Studieninstitut der Landeshauptstadt Düsseldorf genutzt wurden. Nach diversen Zwischennutzungen ist zurzeit eine Flüchtlingsunterkunft in den Gebäuden untergebracht. Für das Plangebiet ist eine Neustrukturierung geplant und eine Nachnutzung des Standortes in Form von Wohnnutzung mit

verschiedenen Wohnformen (z.B. Mehrgenerationenwohnen und studentisches Wohnen) vorgesehen.

Der westliche Teil des Plangebietes, in dem das ehemalige Schulgebäude liegt, befindet sich im unbeplanten Innenbereich. Der nordöstliche Bereich des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des seit 1997 rechtskräftigen Bebauungsplanes 5579/047. Dieser setzt für den Bereich des Plangebietes ein Kerngebiet und eine nicht überbaubare Grundstücksfläche mit Flächen für Tiefgaragen, einem Geh- und Fahrrecht (Radfahrer) zur Gunsten der Allgemeinheit sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern fest. Die Löbbeckestraße ist als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Fußgängerzone) festgesetzt. Im vorliegenden Bebauungsplan werden zwei WA-Gebiete eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung sowie eine Parkanlage als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung: Parkanlage mit Spielplatz und Kleinspielfeld festgesetzt.

3. Ziele des Umweltschutzes im Gebiet

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

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

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

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

Die grünplanerischen Empfehlungen des „gesamtstädtischen Grünordnungsplans 2025 – rheinverbunden –“ finden sich im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“ und die Aussagen der „stadtklimatischen Planungshinweiskarte Düsseldorf (2012)“ sind im Abschnitt „Stadtklima“ wiedergegeben.

Der Luftreinhalteplan und das Szenario 2050 (Wege zur Umsetzung der Klimaschutzziele) der Landeshauptstadt Düsseldorf umfassen jeweils das gesamte Stadtgebiet. Im Luftreinhalteplan sind zahlreiche Maßnahmen beschrieben, die geeignet sind, die Luftqualität insbesondere im hoch verdichteten Innenbereich der Stadt zu verbessern. Im Szenario

2050 hat sich Düsseldorf zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an Kohlendioxid bis zum Jahr 2050 auf zwei Tonnen pro Jahr und Einwohner durch vielfältige Konzepte und Einzelprojekte zu begrenzen. Die Maßnahmen und Projekte dieser Konzepte betreffen nur zum Teil die Bauleitplanung. Der Intention dieser Zielsetzungen wurde in diesem Bebauungsplan durch den Erhalt der vorhandenen Grünfläche sowie die Festsetzung von Dachbegrünungen gefolgt.

4. Schutzgutbetrachtung

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich der Planungen je Schutzgut beschrieben. Es werden die voraussichtlichen relevanten Umweltauswirkungen herausgearbeitet, die aus der Aufstellung des Bebauungsplans resultieren, sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

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

4.1 Mensch

a) Verkehrslärm

Das Plangebiet wird mäßig durch den Lärm vom Verkehr auf der Lacomblet- und nur geringfügig vom Verkehr auf der Löbbeckestraße belastet. Im Nordosten strahlt zudem der Straßenverkehrslärm von der Münster-, der Brehmstraße bzw. vom Mörsenbroicher Ei in das Plangebiet herein.

Für das Bebauungsplangebiet wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung für das Bebauungsplanverfahren Lacombletstraße (VA 7544-1.1), 16.02.2018). Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich an der nordöstlichsten Gebäudekante des WA 2 -Gebietes mit bis zu 62 dB(A) am Tag und bis zu 55 dB(A) in der Nacht. Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) / 45 dB(A) für tags nachts werden somit um bis zu 7 dB(A) tags und um bis zu 10 dB(A) nachts überschritten. An den zum Inneren des Plangebietes ausgerichteten Fassadenbereichen ergeben sich niedrigere Werte, obwohl an keinem der geplanten Gebäude an allen Fassaden die schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden.

Die Situation wird sich verbessern, wenn die abschirmende Wirkung der davor geplanten Baureihen realisiert wurde.

Für einzelne Fassadenbereiche werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Es werden daher Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 entsprechend bis Lärmpegelbereich IV bzw. Beurteilungspegel (BP) ≥ 63 tags festgesetzt. Zudem werden die Fassaden mit nächtlichen Beurteilungspegeln ≥ 55 dB(A) im Bebauungsplan gekennzeichnet. Es wird für sämtliche Aufenthaltsräume eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen festgesetzt (betroffene Fassaden: vgl. Schalltechnische Untersuchung Peutz Consult GmbH, VA 7544-1.1 vom 16.02.2018, Anlage 6.3). Für das übrige Plangebiet ergeben sich aufgrund von Verkehrslärmemissionen keine erhöhten Anforderungen an den baulichen Schallschutz.

16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)

Gemäß 16. BImSchV wurde ermittelt, ob durch die geplante Verbreiterung der Löbbeckestraße in Richtung Westen Ansprüche dem Grunde nach an der Bestandsbebauung auftreten. Die Grenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht für ein allgemeines Wohngebiet werden an der umliegenden Bestandsbebauung der Löbbeckestraße mit Werten von 45 dB(A) am Tag und 38 dB(A) in der Nacht deutlich unterschritten. An der Redlichstraße 2 liegen die Beurteilungspegel ebenfalls deutlich unter den Grenzwerten für ein Kerngebiet von 64 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts.
Es ergeben sich somit durch die Straßenbaumaßnahme keine Ansprüche auf Lärmschutz gemäß der 16. BImSchV an der Bestandsbebauung.

Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmimmissionen im Umfeld

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Maßgebliche Erhöhungen des Verkehrslärms durch die Planung an Straßen in der Umgebung, insbesondere bei Überschreitung der Pegelwerte von mehr als 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht, sind gemäß Rechtsprechung in die Abwägung einzubeziehen.
Grundsätzlich kann eine Gesundheitsgefährdung bei Außenlärmpegeln von über 70 dB(A) am Tage und über 60 dB(A) in der Nacht nicht ausgeschlossen werden. Auch wenn die Lärmsanierung bisher nicht geregelt ist, sieht die Rechtsprechung ein Verschlechterungsverbot für die Bauleitplanung vor.
Es wurde der Null-Fall (ohne Realisierung des Vorhabens) mit dem Mit-Fall (Null-Fall zzgl. Verkehrsbelastung des neuen Vorhabens) verglichen.

Die zusätzlichen Verkehre werden durch das Neubauvorhaben auf ca. 950 PKW – Fahrten am Tag abgeschätzt. Dadurch werden sich der Emissionspegel der Lacombletstraße um 0,7 dB(A), der Buscherstraße um 1 dB(A) und der Löbbeckestraße um 10,5 dB(A) erhöht. An weiter entfernten Straßen werden sich aufgrund des geringen Anteils an zusätzlichem Verkehr und der hohen Grundbelastung keine nennenswerten Veränderungen ergeben.
Es ergeben sich somit im Plan-Fall an Immissionspunkten in der Umgebung des Plangebietes im Bereich der Einmündung der Löbbeckestraße an der Lacombletstraße um bis zu 0,2 dB(A) höhere Beurteilungspegel (58 dB(A) tags / 51 dB(A) nachts, IO 106). An der Einmündung der Lacombletstraße in die Brehmstraße bzw. in die Buscherstraße werden Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) am Tag und 58 dB(A) in der Nacht erreicht. Die Erhöhung der Beurteilungspegel liegt bei 0,6 dB(A). Somit liegen selbst im Plan-Fall keine Beurteilungspegel von > 70 dB(A) am Tag und > 60 dB(A) in der Nacht vor. Zudem beträgt die maximale Erhöhung weniger als 3 dB(A).

b) Gewerbelärm

Als Beurteilungsgrundlage für Gewerbelärmimmissionen sind die Orientierungswerte der DIN 18005 in Verbindung mit den Immissionsrichtwerten der Technisches Anleitung zum Schutz vor Lärm (TA Lärm) heranzuziehen. Demnach hat das geplante Wohngebiet einen Schutzanspruch von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht, 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines Aufenthaltsraumes.

Die schalltechnische Situation wurde untersucht (Accon Environmental Consultants: Gutachterliche Stellungnahme zu der Gewerbelärmsituation innerhalb des geplanten Wohngebietes an der Lacombletstraße, ACB 0118-408108-123, 31.01.2018). Dem Gutachten ist zu entnehmen, dass durch die gewerblichen Immissionen die Werte (Orientierungswerte/Immissionsrichtwerte) für WA-Gebiete von 40 dB(A) nachts im gesamten Gebiet eingehalten werden können. Tagsüber werden allerdings an einem Teil des geplanten nördlichen Gebäudes die Werte von 55 dB(A) überschritten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Emittent (Autowaschanlage) den Betrieb nur tagsüber geöffnet hat.
Der Gutachter prognostiziert zum Tageszeitraum an dem zum Gewerbe nächstgelegenen Fassadenbereich auf einer Länge von 18 m eine Überschreitung von max. 1 dB(A) in allen Stockwerken. Auf einer Länge von ca. 9 m werden im 1. OG und 2.OG Überschreitungen von 2 dB(A) angenommen. Gesunde Wohnverhältnisse sind überall gegeben, aber dem strengeren Schutzanspruch eines WA-Gebietes wird nicht entsprochen. Aus planerischer Vorsorge könnten z.B. optimierte architektonische Grundrisslösungen umgesetzt werden.

c) Sport- und Freizeitlärm

In der öffentlichen Grünfläche, die als Parkanlage mit Spielplatz und Kleinspielfeld ausgewiesen wird, sind die Möglichkeiten von sportlichen Nutzungen (Beachvolleyball und Streetball) hinsichtlich des Sport- und Freizeitlärms in einer Maximalvariante untersucht worden (Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung für das Bebauungsplanverfahren Lacombletstraße (VA 7544-1.1), 16.02.2018). Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass der in einem WA-Gebiet werktags innerhalb der Ruhezeiten sowie sonn- und feiertags zulässige Immissionsrichtwert von 50 dB(A) bei einer durchgehenden und gleichzeitigen Nutzung beider Einrichtungen (Beachvolleyball und Streetball) ohne Lärmschutzmaßnahmen um bis zu 2 dB(A) im Bereich der nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnnutzung (Immissionsorte 1 und 2) überschritten wird. Für die südlich angrenzenden Bürogebäude wird der werktags außerhalb der Ruhezeiten zulässige Immissionsrichtwert von

60 dB(A) eingehalten. Außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8-20 Uhr wird werktags der Immissionsrichtwert 50 dB(A) an den untersuchten Immissionsorten eingehalten.

Bei einer gleichzeitigen Nutzung der beiden Felder in der öffentlichen Grünfläche während des Tageszeitraumes wurde bei der gutachterlichen Betrachtung eine aktive Schallschutzmaßnahme westlich der Streetballanlage in Richtung der geplanten Wohnbebauung, in Form einer Lärmschutzwand oder eines Lärmschutzwalls mit 3,50 m Höhe und 12 m Länge, berechnet. Im Ergebnis zeigt sich, dass durch diese aktive Schallschutzmaßnahme die Nutzung der beiden Kleinspielfelder werktags sowie sonn- und feiertags während des Tageszeitraumes unter Einhaltung der Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) möglich wäre.

Aus städtebaulichen Gründen wird von der Maximalvariante jedoch abgesehen, da eine Lärmschutzwand nicht umgesetzt werden soll. So wird nur eine Spielanlage in der Parkfläche integriert werden.

d) Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Plangebiet befindet sich derzeit eine Netzstation, die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens verlegt werden wird. Zukünftig wird demnach im Plangebiet keine Netzstation mehr vorhanden sein. Falls Netzstationen zur Nahversorgung jedoch notwendig werden, sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden. Wenn die Vorgaben der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie den Hinweisen zur Durch-

führung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) beim Neubau und bei Heranrücken der schützenswerten Nutzungen an bestehende Anlagen berücksichtigt werden, sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus Vorsorgegründen jedoch empfehlenswert.

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 Rahmengesetzgesetzgebung 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 „Kartographischen Abbildungssystem 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 von Abfällen

Für die im Zuge der Maßnahme niederzulegenden Gebäude ist eine Abbruchgenehmigung erforderlich. In dieser werden Bedingungen für den möglichst störungsfreien und verträglichen Abbruchvorgang (u.a. 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.

g) Städtebauliche Kriminalprävention

Grundsätzlich bestehen aus Sicht der Fachgruppe gegen die vorliegenden Planungen keine Bedenken. Es sind jedoch bei der Ausführung einige Punkte der städtebaulichen Kriminalprävention zu beachten.

Auf die öffentlichen bzw. halböffentlichen Grünflächen sollte - so weit wie möglich - zu Gunsten privater Gärten (den Erdgeschosswohnungen zugeordnet) verzichtet werden. Bei den verbleibenden öffentlichen Grünflächen ist zu beachten, dass diese übersichtlich bleiben. Das heißt, hier dürfen nur niedrige Büsche und hochstämmige Bäume gepflanzt werden, um die Sichtbeziehungen nicht zu beeinträchtigen. Die Flächen und/oder Wege sind in der Dunkelheit gut auszuleuchten. Um das Lagern unerwünschten Personengruppen (z.B. angetrunkene Obdachlose oder Drogenabhängige) unattraktiv zu machen, sollten Sitzgelegenheiten (z. B. durch Armlehnen im Abstand von 60 cm) so ausgeführt werden, dass sie zum Liegen ungeeignet sind.

Die Müllsammelstellen sollten abschließbar eingefriedet werden (z.B. begrünter Käfig), damit dort keine wilden Müllhalden durch quartiersfremden Personen entstehen.

Um zu vermeiden, dass die Tiefgaragen unübersichtlich werden, sind sie unbedingt mit einem hellen Anstrich und einer guten Ausleuchtung zu versehen. Um den einfachen Kellereinbruchsdiebstahl zu erschweren, dürfen die Fluchtwege aus der Tiefgarage in die Treppenhäuser nicht unmittelbar an den Kellerboxen / Fahrradabstellräume vorbei führen. Grundsätzlich sind Einbruch hemmende Elemente bei erreichbaren Fensteranlagen sowie den Wohnungsabschlusstüren dringend zu empfehlen und in dieser Phase erheblich günstiger, als später in der Nachrüstung zu realisieren.

h) Besonnung

Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB ist die gegenseitige Verschattung innerhalb eines Baugebietes sowie der angrenzenden Bestandsbebauung zu vermeiden. Ergänzend zu § 49 Abs. 3 der Bauordnung NRW (Reine Nordlage aller Wohn- und Schlafräume ist unzulässig) wird hierzu die DIN 5034-1 (Tageslicht in Innenräumen - Allgemeine Anforderungen) hilfsweise als Beurteilungsmaßstab herangezogen. Nach DIN 5034-1 gilt eine Wohnung als ausreichend besonnt, wenn am 17. Januar in ihr mindestens ein Aufenthaltsraum 1 Stunde besonnt wird.

Zur Berücksichtigung dieser Vorgaben sind ausreichende Abstände zwischen den einzelnen geplanten Baukörpern einerseits sowie zwischen den geplanten Baukörpern und der Bestandsbebauung andererseits einzuhalten. Über den Grundriss der einzelnen Wohnungen sollte sichergestellt werden, dass mindestens jeweils ein Aufenthaltsraum

entsprechend der DIN 5034-1 ausreichend besonnt wird. Die ausreichende Besonnung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

4.2 Natur und Freiraum

a) Flächennutzung und -versiegelung

Das Plangebiet gliedert sich in zwei Abschnitte, der westliche Teil ist mit Schulgebäuden bebaut, während der östliche Bereich als offene, in den Randzonen locker mit Bäumen überstellte Rasenfläche gestaltet ist, die sich bis zum ARAG-Hochhaus als durchlässige, öffentlich nutzbare Grünfläche fortsetzt (Arag-Park). Ein Fuß- und Radweg verbindet hier die Münsterstraße mit der Lacombletstraße. Das Plangebiet ist im Süden von durchgrüntem Geschosswohnungsbau, im Norden und Südwesten von verdichteter Bürobebauung umgeben.

Das Plangebiet ist derzeit zu ca. 40 % versiegelt, 60 % sind aufgrund der Grünflächen als unversiegelt zu betrachten. Zukünftig wird das Plangebiet eine Versiegelung von max. 60 % aufweisen und max. bis zu 40 % werden als unversiegelt gelten. Teilbereiche können auch als teilversiegelte Flächen ausgebildet werden, z.B. Tiefgaragen mit entsprechendem Substrataufbau, so dass sich die Angaben der un- bzw. teilversiegelten Flächen je nach tatsächlicher Umsetzung im Bauantragsverfahren noch ändern können.

Versiegelungsbilanz

	versiegelt (m²)	**%**	**teilversiegelt (m²)**	**%**	**unversiegelt (m²)**	**%**	**Summe (m²)**
Bestand	8.000	40		0	12.000	60	20.000
Planung	12.000	60		0	8.000	40	20.000
%-Bilanz		**+20**		**+/-0**		**-20**	

b) Tiere, Pflanzen und Landschaft

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans der Stadt Düsseldorf. Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sind nicht festgesetzt. Im Plangebiet und dessen Umgebung liegen keine gemeldeten und von der EU-Kommission ausgewiesenen Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete. Der gesamtstädtische Grünordnungsplan (GOP I) trifft für das Gebiet selbst keine Aussagen. Für die Grünflächenversorgung im Quartier ist die Darstellung des Hansaplatzes, der öffentlichen Grünanlage Buscher Mühle sowie der Kleingartenanlage Mulvanystraße relevant.

Private Kinderspielflächen für Kleinkinder sind im Wohngebiet grundsätzlich möglich. Gemäß § 2 Abs. 1 der Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Kinderspielplätzen auf Baugrundstücken in der Landeshauptstadt Düsseldorf (Spielplatzsatzung) muss die nutzbare Größe eines Spielplatzes mindestens 25 m² betragen. Ferner ist gemäß § 2 Abs. 2 der Spielplatzsatzung für Gebäude mit mehr als fünf Wohnungen die nutzbare Mindestgröße um 5 m² je Wohnung zu erhöhen, Einraumwohnungen werden dabei nicht mitgerechnet. Wohneinheiten mit eigenem Garten bleiben bei der Flächenermittlung unberücksichtigt. Gemäß § 3 Abs. 1 der Spielplatzsatzung müssen Spielplätze von Wohnungen auf den Grundstücken, für die sie zu schaffen sind, eingesehen werden können. Sie sollen nicht mehr als 100 m von den zugehörigen Wohnungen entfernt liegen.

Von den Vorschriften des § 2 Abs. 2 und § 3 Abs. 1 der Satzung können Ausnahmen gewährt werden, wenn dies wegen vorhandener Bebauung oder wegen der Lage oder Form des Grundstückes zur Vermeidung einer besonderen Härte geboten ist. Der Bebauungsplan ermöglicht eine Bebauung mit maximal 190 Wohneinheiten. Bei dieser Auslastung ergibt sich ein Flächenbedarf von 950 m² an Kleinkinderspielflächen, davon sind 190 m² als Sandspielbereiche auszuführen. Die Planung sieht in der öffentlichen Grünfläche zudem noch Ballspielflächen im Plangebiet vor.
Die Rasenflächen sind öffentlich zugänglich und somit für die Naherholung im Quartier und für das Kinderspiel bereits nutzbar. Südlich der Lacombletstraße befindet sich die Bezirkssportanlage Windscheidstraße. Die vorhandenen Erholungsmöglichkeiten werden durch die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit Spielflächen (Streetball und Beachvolleyball) gesichert. Damit wird auch der mit der Ausweisung von Wohnbauflächen verbundene Bedarf nach wohnungsnahen Grün- und Spielflächen abgedeckt. Durch die Anlage privater Freiflächen werden zudem Erholungsmöglichkeiten im privaten Bereich geschaffen. Der nächstgelegene öffentliche Spielplatz befindet sich auf dem östlich gelegenen Hansaplatz.

Der bebaute Bereich des Plangebietes ist durch einen hohen Baumbestand und zum Teil bepflanzte Freiflächen gekennzeichnet. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde daher eine Vitalitätsprüfung der Bäume an der Lacombletstraße durchgeführt (Ökoplan: Begutachtung der Vitalität von 136 städtischen Bäumen an der Lacombletstraße 9 in Düsseldorf, Oktober 2016), 12 der untersuchten Bäume weisen eine geringfügig reduzierte Vitalität auf.
Die Freiflächen im östlichen Plangebiet weisen große Rasenflächen mit lockerem Baumbestand auf. Durch die Ausweisung als Wohngebiet und die Anlage von Erschließungsflächen werden Flächen versiegelt und der Freiflächenanteil verringert. Die privaten

Grundstücksflächen werden begrünt. Die öffentlich zugänglichen Freiflächen werden als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung: Parkanlage mit Spielplatz und Kleinspielfeld gesichert.
Aufgrund des bestehenden Baurechts innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist die Eingriffsregelung nicht anzuwenden. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Für das geplante Wohngebiet werden grünordnerischen Maßnahmen vorgesehen und entsprechend im Bebauungsplan textlich festgesetzt. Die Grünflächen im östlichen Plangebiet werden als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung: Parkanlage mit Spielplatz und Kleinspielfeld gesichert.

Baumschutzsatzung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Landeshauptstadt Düsseldorf vom 19. Dezember 1986. Innerhalb des Plangebietes befinden sich 93 Bäume, die nach der Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf geschützt sind. Gemäß § 2 Abs. 1 dieser Satzung sind Bäume mit einem Stammumfang von 80 cm und mehr Zentimetern geschützt. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, sofern einer der einzelnen Stämme einen Umfang von 50 cm und mehr hat. Der Umfang der Bäume ist in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden zu messen. Nicht unter die Vorschrift dieser Satzung fallen Obstbäume mit Ausnahme von Walnussbäumen und Esskastanien. Für die von der Planung unmittelbar betroffenen Bäume ist Wertersatz entsprechend der Baumschutzsatzung zu leisten.
Der Wertersatz kann zum Teil innerhalb des Plangebiets durch die Anpflanzung von Bäumen auf privaten Flächen nachgewiesen werden. Für nicht nachgewiesene Ersatzpflanzungen sind nach den Bestimmungen der Baumschutzsatzung zweckgebundene Ausgleichszahlungen an die Stadt Düsseldorf zu leisten. Dies wird in der jeweiligen Baugenehmigung geregelt. Mit den Ausgleichszahlungen werden Pflanzmaßnahmen von Laubbäumen in öffentlichen Verkehrs- oder Grünflächen finanziert.

c) Artenschutzrechtliche Prüfung

Der Untersuchungsbereich beschränkt sich auf das Plangebiet. Eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung erfolgt durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB). Auf der zu betrachtenden Fläche des Bebauungsplanes können Vorkommen planungsrelevanter Amphibien, Reptilien, Käfern, Libellen, Schmetterlingen und Muscheln aufgrund fehlender Habitate ausgeschlossen werden.
Im Gebiet kommt die Zwergfledermaus vor, andere Fledermausarten sind nicht zu erwarten. Die Gebäude sind potentiell als Quartiere für Zwergfledermäuse geeignet, Nachweise dazu liegen nicht vor.

Im Gebiet jagt der planungsrelevante Mäusebussard regelmäßig. Dies wird auch nach Umsetzung der Planung bei Erhalt der öffentlichen Grünfläche möglich sein. Weitere planungsrelevante Vogelarten sind nicht bekannt und auch nicht zu erwarten. Daher kann auf eine Untersuchung des Bereiches verzichtet werden.

Im Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen, dass die allgemeinen Empfehlungen von Schutzfristen für Gehölz- und Baumrodungen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren (Abbruch, Neubau) zu beachten sind sowie das die Gebäude vor Abbruch auf Vorkommen von Fledermäusen und Bruten von Vögeln zu untersuchen sind. Die Gebäude sind außerhalb der Vogelbrutzeit abzubrechen. Ein Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) kann dadurch ausgeschlossen werden.

4.3 Boden

Der im Rahmen der geplanten Baumaßnahme anfallende Bodenaushub wird gem. des Bodenverwertungskonzept (Verwertungskonzept – Anforderungen an die Verwertung von Aushubmaterial im Stadtgebiet Düsseldorf, Oktober 1996) erfasst, kontrolliert und verwertet. Eine geordnete Wieder- und Weiterverwendung ist somit sichergestellt.

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

a) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die kleinräumigen Verfüllungen mit den Kataster-Nrn.: 117, 147, 165 und 269. Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse aus dem Bodenluft-Messprogramm und der Verfüllmaterialien sind Auswirkungen durch Gasmigration nicht zu erwarten.

b) Altablagerungen im Plangebiet

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich eine Teilfläche der kleinräumigen Verfüllung AA 268. Im Rahmen des Bodenluftmessprogramms der Stadt Düsseldorf wurden 2 Rammkernsondierungen (RKS) niedergebracht. In der zum Grundstück nächstliegenden RKS wurden 1,90 m mächtige Auffüllungsböden, bestehend aus umgelagerten Böden ohne Beimengungen, erkundet (zu den im Plangebiet erkundeten Auffüllungsböden siehe auch den Punkt 4.3 c des Umweltberichtes). Die Altablagerung AA 268 ist gemäß § 9 Abs. 5 Punkt 3 des BauGB im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichnet.

c) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich der Altstandort mit der Kataster-Nr.: 5886. Es handelt sich hierbei um einen ehemaligen Betrieb der Blechwaren, Blechkonstruktionen und Feinblechpackungen herstellte.
Für das Plangebiet liegen orientierende Bodenuntersuchungen (Institut für Erd- und Grundbau Dr. Philipsen, 2013), eine Gefährdungsabschätzung sowie ergänzende Untersuchungen (Dr. Spoerer und Dr. Hausmann, 2017) vor. Im Rahmen der v.g. Fachgutachten wurden im Plangebiet insgesamt 14 RKS bis in eine Tiefe von 5 m unter der vorhandenen Geländeoberkante (GOK) niedergebracht. Hierbei wurden maximal 2,70 m mächtige Auffüllungsböden mit stadttypischen Beimengungen erkundet.
Durchgeführte chemische Bodenuntersuchungen ergaben auffüllungsbedingte Prüfwertüberschreitungen (Wirkungspfade Boden- Mensch und Boden- Grundwasser gemäß der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)) im Bereich der niedergebrachten RKS 4 (Institut für Erd- und Grundbau Dr. Philipsen, 2013) für die Parameter polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK, die Einzelstoffkomponente Benzo(a)pyren B(a)P wurde mit 15 mg/kg gemessen), Blei (gemessen: 920 mg/kg) und Kupfer im Bodeneluat (gemessen: 140 µg/l) jeweils in einer Tiefenlage von 0 bis 1,3 m unter GOK. Ergänzende Untersuchungen (Dr. Spoerer und Dr. Hausmann, März 2017) des unterlagernden gewachsenen Bodens (1,5 bis 2,0 m unter GOK) ergaben Konzentrationen unterhalb des jeweiligen Prüfwertes, so dass eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser nicht zu erwarten ist. Im Rahmen von zukünftigen Bauantragsverfahren wird die Aushubsanierung der kleinräumigen auffüllungsbedingten PAK- und Schwermetallverunreinigung verbindlich geregelt. Der nachhaltige Sanierungserfolg ist fachgutachterlich zu belegen. Im Bereich der niedergebrachten RKS 7 (Dr. Spoerer und Dr. Hausmann, 2017) wurde eine geringfügig Überschreitung des entsprechenden Prüfwertes für den Parameter Blei (gemessen: 409 mg/kg, Prüfwert für Wohngebiete: 400 mg/kg) festgestellt. Die RKS 7 liegt im Bereich eines geplanten Gebäuderiegels, so dass davon auszugehen ist, dass diese auffüllungsbedingte Auffälligkeit durch Aushub entfernt wird.

Bodenentsiegelungen, Aushubarbeiten sowie bodenschutzrechtliche Anforderungen im Bereich der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 werden in zukünftigen Abbruch- bzw. Bauantragsverfahren verbindlich geregelt. Aufgrund der erkundeten Auffüllungsböden ist bei zukünftigen Aushubarbeiten mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen.

<u>Oberbodenuntersuchungen im Bereich der geplanten öffentlichen Grünanlage</u>
Im Rahmen der v.g. Gefährdungsabschätzung wurden zudem 4 Oberbodenmischproben (2 Flächen, je Fläche wurden 15 Bodeneinstiche durchgeführt und je 2 Mischproben zusammengestellt, Probenahme jeweils in 0 bis 10 cm und 10 bis 35 cm unter GOK) ent-

nommen und gemäß dem Parameterumfang der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) der Wirkungspfad Boden- Mensch untersucht. Die gemessenen Werte lagen unterhalb des Prüfwertes für Kinderspielflächen, so dass in diesem Bereich gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt sind. Weitergehende bodenschutzrechtliche Anforderungen, zum Beispiel ein Auftrag von Bodenmaterialien, werden in zukünftigen Bauantragsverfahren verbindlich geregelt. Der Altstandort AS 5886 ist gemäß § 9 Abs. 5 Punkt 3 BauGB im Bebauungsplan entsprechend zu kennzeichnen.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Grundwasserstände

Der für 1926 für eine Phase bisher höchster Grundwasserstände in weiten Teilen des Stadtgebietes ermittelte Grundwasserstand liegt bei ca. 34 m ü.NN (HHGW). Entsprechend dem Umweltamt der Stadt Düsseldorf vorliegenden Erkenntnissen liegen die höchsten gemessenen Grundwasserstände für das Plangebiet bei ca. 31 m ü.NN (HGW1988 - höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand).

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von größer 5 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 39 m ü.NN können demnach ungünstigstenfalls Grundwasserstände von 34 m ü.NN auftreten. Dieser Wert entspricht dem für 1926 ermittelten Wert, der auf einer deutlich geringeren Datengrundlage beruht.

Grundwassertemperatur

Die mittlere Grundwassertemperatur im Umfeld liegt bei 13,8 °C.

Grundwasserbeschaffenheit

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich einer großflächigen Grundwasserverunreinigung. Die Grundwasserbeschaffenheit weist in Bezug auf die Parameter chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Ammonium, Nitrat, Sulfat, Eisen und Schwermetalle insgesamt betrachtet unauffällige Konzentrationen auf (Grundlage hierfür sind die Grundwassergüte-

untersuchungen des Umweltamtes). Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass sich nur wenige Grundwassermesspegel im Umfeld des Plangebietes befinden.

b) Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

In der Löbbeckestraße ist ein öffentlicher Mischwasserkanal DN250 vorhanden, der das anfallende Schmutzwasser des Bebauungsplangebietes aufnehmen kann.

Da das Plangebiet bereits vor dem 01.01.1996 bebaut, versiegelt und an die öffentliche Kanalisation angeschlossen war, finden die Forderungen des § 44 Landeswassergesetz (LWG) NW keine Anwendung.

Das anfallende Niederschlagswasser des geplanten 1. Bauabschnittes an der Grünfläche im Nordosten des Plangebietes kann ohne Einleitbeschränkung in den vorhandenen öffentlichen Mischwasserkanal in der Löbbeckestraße eingeleitet werden.

Das anfallende Niederschlagswasser des übrigen Plangebietes ist zu fassen und gedrosselt mit einer maximalen Einleitmenge von Q_{max} = 50 l/s in den vorhandenen öffentlichen Mischwasserkanal in der Löbbeckestraße oder Lacombletstraße einzuleiten.

Die Planung der Entwässerung für das Plangebiet, insbesondere der erforderlichen Regenwasserrückhaltung, ist in enger Abstimmung mit dem Stadtentwässerungsbetrieb vorzunehmen.

Im vorliegenden Bebauungsplanentwurf sind derzeit noch keine konkreten Tiefgaragenstandorte gekennzeichnet. Bei der weiteren Planung ist zu berücksichtigen, dass öffentliche Entwässerungsanlagen weder über- noch unterbaut werden dürfen. Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens wird dies sichergestellt werden müssen.

Teile des vorhandenen öffentlichen Mischwasserkanals in der Löbbeckestraße liegen zukünftig in privater Fläche. Zur Aufrechterhaltung der Abwasserableitungsfunktion ist der Kanal durch GFL-Rechte zugunsten des Stadtentwässerungsbetriebes zu sichern.

Bei Untersuchungen hinsichtlich Starkregen wurde festgestellt, dass Teile des Plangebietes in erheblichem Maße überflutungsgefährdet sind. Dieser Umstand ist bei der Planung zwingend zu berücksichtigen. Risikobereiche wie zum Beispiel die Höhe der Eingangsbereiche und Erdgeschosse, barrierefreie Zugänge, Lichtschächte (Keller), Tiefgaragenzufahrten, Lüftungsöffnungen oder Trafostationen sind hinsichtlich einer Überflutungsgefährdung durch vermehrt auftretende Starkniederschläge zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

c) Oberflächengewässer

Im Plangebiet befindet sich keine oberirdischen Gewässer. Oberflächengewässer- sowie Hochwasserbelange sind nicht betroffen.

d) Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich in nicht in einer Wasserschutzzone.

e) Hochwasserbelange

Das Plangebiet ist nicht durch Hochwasserbelange betroffen.

4.5 Luft

a) Lufthygiene

Analyse

Relevante verkehrliche Emissionsquellen im Plangebiet selbst existieren nicht. Bedeutende verkehrliche Emittenten - wie etwa die Brehm-, die Münster- und die Grunerstraße sind so weit entfernt, dass davon ausgegangen werden kann, dass ihr Einfluss im Plangebiet nur noch minimal vorhanden ist. Gewerblich-industrielle Emittenten im Plangebiet selbst und in dessen unmittelbarer Umgebung gibt es nicht. Daher wird die Gesamtimmissionssituation, trotz der relativ zentralen Lage innerhalb des Stadtgebietes, hauptsächlich durch den regionalen und städtischen Hintergrund geprägt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV eingehalten werden.

Planung

Es ist davon auszugehen, dass die künftige Nutzung nicht mit einem nennenswert vergrößerten Verkehrsaufkommen einhergehen wird. Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) sind daher auch zukünftig nicht zu erwarten.

Im Bebauungsplan wird entsprechend festgesetzt, dass Tiefgaragen mit 150 Stellplätzen und mehr über den höchsten First der aufstehenden oder angrenzenden Gebäude zu entlüften sind. Ausnahmsweise können abweichende Lüftungsanlagen von Tiefgaragen zugelassen werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass an den umliegenden Nutzung und Gebäuden die Grenzwerte der 39. BImSchV eingehalten werden.

Um Lüftungsschächte von Tiefgaragen mit weniger als 150 Stellplätzen herum ist ein nicht zu betretender Sicherheitsabstand von mindestens 2 m vorzuhalten, der vorzugsweise zu begrünen ist. Zwischen Lüftungsschächten bzw. Tiefgaragenein- und -ausfahrten und Fenstern, die zur Belüftung von Wohn-, Arbeits- oder Schlafräumen dienen, ist ein Abstand von mindestens 5 m einzuhalten.

Zudem ist in neu zu errichtenden, umzubauenden oder zu erweiternden Feuerungsstätten die Verwendung von Kohle und stückigem Holz zu Heizzwecken nicht zulässig.

b) Umweltfreundliche Mobilität

Radwege existieren entlang der Münsterstraße und durch die Grünfläche südlich des ARAG-Hauses. Die Bezirksradrouten verlaufen ferner durch die Lacomblet- und die Buscherstraße. 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 Radfahrende entstehen, die eine einfache und gute Orientierung im gesamten Stadtgebiet ermöglichen. Das Plangebiet erhält im Zuge des Ausbaus des Radhauptnetzes einen Anschluss an eben dieses.

Um die Nutzung des Fahrrades für den Weg zur Arbeit und für tägliche Besorgungsgänge zudem weiter zu fördern, sollten bei der Gestaltung der Außenbereiche auch entsprechende Abstellmöglichkeiten (ebenerdig, überdacht) Berücksichtigung finden. Festsetzungen könnten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB getroffen werden. 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.

Das Plangebiet ist durch drei Straßenbahn- und acht Buslinien über die Haltestelle Heinrichstraße gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen. In rund 350 m Fußwegentfernung liegt der S-Bahn-Haltepunkt Düsseldorf-Derendorf. Die fußläufige Durchquerbarkeit des Plangebietes wird durch entsprechende Gehrechte gesichert.

4.6 Klima

a) Globalklima

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie bzw. der Einsatz regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen u. a. 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 (zum Beispiel Wärmedämmung, sommerlicher Hitzeschutz) und durch die Regelungen der Bauordnung zu den Abstandsflächen (zum Beispiel Belichtung und natürliche Belüftung).

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität sind im Kapitel 4.5 b) erläutert.

b) Stadtklima

Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt laut Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) in einem Lastraum der verdichteten Bebauung. Dieser Lastraum zeigt bereits deutliche Veränderungen der klimatischen Verhältnisse. Dazu zählen insbesondere erhöhte thermische und zugleich bioklimatische Belastung sowie schlechte Luftaustauschbedingungen. Insofern kommt der Grünfläche im Plangebiet eine klimatische Ausgleichsfunktion zu, da sie sich günstig auf die thermischen Verhältnisse auswirkt. Die Planungshinweiskarte empfiehlt für diesen Lastraum:

- Erhöhung des Vegetationsanteils (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung)
- Erhalt und Ausbau der Grün- und Freiflächen,
- keine weitere Versiegelung
- Öffnen der Blockinnenhöfe in begrünte Wohnstraßen

Entsprechend der aktualisierten Thermalkarte für die Nachtsituation (2012) kann für den Bereich der Grünfläche im Plangebiet durchaus ein deutliches Abkühlungspotenzial erkannt werden, welches innerhalb des klimatisch insgesamt stärker belasteten Innenstadtrandbereiches von besonderer Bedeutung ist. Die Grünfläche sollte soweit wie möglich erhalten und weiterhin mit den nordöstlich angrenzenden Grünflächen verbunden bleiben. Auf eine Grünflächenverbindung zu den sich weiter im Süden befindlichen Grünflächen der Sportanlagen sollte durch eine zumindest linienhafte Anbindung im Bereich der Löbbeckestraße hingewirkt werden.

Planung

Der Bereich des ehemaligen Schulgrundstückes wird sich, verglichen mit dem derzeitigen Zustand, baulich stark verdichten. Anstelle der überwiegend ein- bis zweigeschossigen Gebäuderiegel wird entsprechend der vorgelegten Planung eine vier- bis sechsgeschossige Wohnbebauung entstehen, was sich in diesem Bereich in einer höheren thermischen Belastung auswirken wird.

Positiv wird die Öffnung des Wohngebietes nach Nordosten in Richtung der öffentlichen Grünfläche bewertet. Dadurch werden die Freiflächen des Wohngebietes an die klimatisch wertvolle Parkanlage angebunden. In Kombination mit der strömungsbedingt eher günstigen Ausrichtung der Gebäudekörper wird das künftige Wohngebiet erwartungsgemäß von den relativ frischen Luftmassen aus dem größeren Grünflächenareal im Nordos-

ten profitieren. Entlang der Löbbeckestraße wird durch einen 20 m breiten, von Bebauung freigehaltenen Durchlass eine zumindest linienhafte Grünflächenvernetzung zwischen der nordöstlich an das Plangebiet grenzenden Grünfläche und den Sportflächen südlich der Lacombletstraße angestrebt. Ein zweiter Durchlass aus dem Plangebiet nach Süden wird durch die zentrale Wegeverbindung (GFL) geschaffen. Allerdings ist dieser Durchlass angesichts der Höhe der Randbebauung mit nur 10 m Breite für einen klimawirksamen Luftaustausch zu gering dimensioniert.

Im gesamten Wohngebiet ist das Begrünungspotenzial so weit wie möglich auszuschöpfen, um die negativen Auswirkungen einer in diesem Bereich stärkeren Verdichtung weitestgehend auszugleichen und das neue Wohnumfeld bioklimatisch aufzuwerten, was durch die Festsetzung von Dachbegrünung und die Begrünung nicht überbauter Flächen (z.B. Tiefgaragendecken) gesichert werden soll.

c) Klimaanpassung

Infolge des Klimawandels sind geänderten Bedingungen, insbesondere häufigere und länger andauernde Hitzeperioden mit höheren Temperaturen und 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.

Um der zusätzlichen thermischen Belastung durch den Klimawandel entgegenzuwirken, sind Maßnahmen, die zur Verbesserung der klimatischen Situation im Plangebiet beitragen (siehe Stadtklima) besonders wichtig und tragen zur Klimaanpassung bei. Darüber hinaus sollte die Wärmeabstrahlung der Oberflächen auch dadurch verringert werden, dass versiegelte Flächen beschattet und Materialen mit hohen Albedowerten verwendet werden. Im Hinblick auf zunehmende Starkregenereignisse unterstützen Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung (z.B. Dachbegrünungen und Grünflächen mit Speicherpotenzial) die Klimaanpassung.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch die Ausweisungen im Bebauungsplanentwurf wird es zu einer städtebaulichen Neustrukturierung kommen. Der vorhandene Gebäudebestand wird vollständig abgerissen werden. Baudenkmalpflegerische Belange sind nicht betroffen. Weitere Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

4.8 Wechselwirkungen sowie Kumulierung

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

Übersicht über die verfahrensrelevanten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Bebauungsplan 02/011 „Lacombletstraße“

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

Kultur u. Sachgüter						

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

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

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

Deshalb sind im Rahmen der Umweltprüfung in der Bauleitplanung auch die voraussichtlichen Umweltauswirkungen eines Planvorhabens im Zusammenwirken mit bereits bestehenden und geplanten Bebauungsplänen relevant. Der nordöstliche Teilbereich des Bebauungspläne 02/011 „Lacombletstraße“ überlagert den seit 1997 rechtskräftigen Bebauungsplan 5579/047.

Im benachbarten Umfeld zum vorliegenden Bebauungsplan befinden sich zudem mehrere rechtskräftige Bebauungspläne u.a. 5579/029 „Lacombletstraße/ Brehmstraße/ Windscheidstraße“ (1959), 5579/033 „Bahnhof Derendorf Lacombletstraße“ (1961) sowie 5579/035 „Arag-Haus Brehmstraße“ (1965).

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 dieses Bebauungsplanverfahren ist im Hinblick auf mögliche kumulative Umweltauswirkungen ein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle nicht zu erwarten. Die Notwendigkeit, Maßnahmen zu ergreifen, besteht somit nicht.

5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Im Plangebiet befinden sich Teile einer bestehenden Grünfläche und Gebäude die ehemals als Schule sowie als Studieninstitut genutzt wurden. Nach diversen

Zwischennutzungen ist zurzeit eine Flüchtlingsunterkunft in den Gebäuden untergebracht. Für das Plangebiet ist eine Neustrukturierung geplant und eine Nachnutzung des Standortes in Form von Wohnnutzung mit verschiedenen Wohnformen (z.B. Mehrgenerationenwohnen und studentisches Wohnen) vorgesehen. Aufgrund der hohen Nachfrage nach Wohnraum im Stadtgebiet bietet diese innerstädtische Fläche ein noch ungenutztes Potenzial und die Nachnutzung eine städtebauliche Entwicklungsperspektive. Vor dem Hintergrund, dass das Plangebiet insgesamt einer städtebaulichen Neuordnung bedarf und sich durch die geplanten neuen Nutzungen eine städtebauliche Entwicklungsperspektive bietet, das Plangebiet heute teilweise bereits durch Bestandsgebäude versiegelt ist und eine Innenentwicklung vorgesehen ist, sind keine weiteren Nutzungsalternativen geprüft worden.

Aus der Sicht des Landschafts-, Natur- und Bodenschutzes ist grundsätzlich der sparsame Umgang mit Grund und Boden geboten und eine Innenentwicklung zu befürworten, da dadurch bisher unbeanspruchte Flächen im Außenbereich geschont werden. Aus den oben genannten Gründen sind im Rahmen diese Bebauungsplanverfahrens keine weiteren Standortalternativen unter Umweltgesichtspunkten geprüft worden.

6. Mögliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Der westliche Teil des Plangebietes, in dem das ehemalige Schulgebäude liegt, befindet sich im unbeplanten Innenbereich und ist damit planungsrechtlich gemäß § 34 BauGB zu betrachten. Der nordöstliche Bereich des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des seit 1997 rechtskräftigen Bebauungsplanes 5579/047. Dieser setzt für den Bereich des Plangebietes ein Kerngebiet und eine nicht überbaubare Grundstücksfläche mit Flächen für Tiefgaragen, einem Geh- und Fahrrecht (Radfahrer) zur Gunsten der Allgemeinheit sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern fest. Die Löbbeckestraße ist als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Fußgängerzone) festgesetzt.

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre das Potenzial dieser innenstädtischen Fläche im Hinblick auf den hohen Wohnraumbedarf nicht ausgeschöpft und eine städtebauliche Neustrukturierung und damit die Entwicklung des Stadtgebietes nicht möglich. Die bestehenden Gebäude könnten weiterhin als Flüchtlingsunterkunft genutzt werden oder weiteren anderen Zwischennutzungen dienen. Der wesentliche Teil des Plangebietes könnte als unbeplanter Bereich gemäß § 34 BauGB weiterentwickelt werden. Und der nordöstliche Teil des Plangebietes könnte als festgesetztes Kerngebiet stärker z.B. durch Tiefgaragen und Wege versiegelt sowie punktuell begrünt werden. Für die Freiraumfunktionen Erholung, Kinderspiel und Stadtgestaltung ergibt sich durch die Planung eine Aufwer-

tung. Für den Arten- und Biotopschutz stellt das Plangebiet sowohl derzeit als auch zukünftig bedingt einen potentiellen Lebensraum für Fledermäuse und Vögel dar.

7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Beobachtung der Luftschadstoffbelastung des Plangebietes mittels der stadtweiten kontinuierlichen Luftgüteüberwachung ausreichend ist. Die gutachterlich prognostizierten Verkehrslärmimmissionen sind anhand der regelmäßig aktualisierten Verkehrslärmkarte der Landeshauptstadt Düsseldorf auf Abweichungen zu überprüfen. Die nicht versiegelte Fläche ist festzustellen und mit der Versiegelungsprognose zu vergleichen.

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

Sollten bei den Erdarbeiten zukünftiger Bauvorhaben unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so kann der Umgang damit dann, falls erforderlich, über ein spezielles Monitoring (z.B. gutachterliche Begleitung von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen) überwacht werden. Auch Auswertungen der Beschwerdedatenbank des kommunalen Umweltamtes sind für das Monitoring heranzuziehen, um unerwartete Umweltauswirkungen zu ermitteln.

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

8. Weitere Angaben

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

Übersicht der verwendeten Gutachten:

- Straßen- und Schienenverkehrslärm: Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung für das Bebauungsplanverfahren Lacombletstraße (VA 7544-1.1), 16.02.2018
- Gewerbelärm: Accon Environmental Consultans: Gutachterliche Stellungnahme zu der Gewerbelärmsituation innerhalb des geplanten Wohngebietes an der Lacombletstraße, 31.01.2018
- Freizeitlärm: Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung für Freizeitlärm zum Bebauungsplanver-fahren Lacombletstraße (VL 7544-2), 23.09.2016
- Baumvitalitätsprüfung: Ökoplan: Begutachtung der Vitalität von 136 städtischen Bäumen an der Lacombletstraße 9 in Düsseldorf, Oktober 2016
- Altlasten: Institut für Erd- und Grundbau Dr. Philipsen: Orientierende Bodenuntersuchung Lacombletstraße 9 Düsseldorf, 10.10.2013
- Altlasten: Dr. Spoerer und Dr. Hausmann: Wirkungspfadbezogene Gefährdungsabschätzung im B-Plan-Verfahren Lacombletstraße, Februar 2017
- Altlasten: Dr. Spoerer und Dr. Hausmann: Wirkungspfadbezogene Gefährdungsabschätzung im B-Plan-Verfahren Lacombletstraße Düsseldorf, Ergänzende Untersuchung, März 2017