Begründung
zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 07/017
- Im Heidewinkel Ost-
- Stadtbezirk 7 - Gerresheim –

Teil A -

Städtebauliche Aspekte 5
1 Planungsanlass 5
2 Örtliche Verhältnisse 5
2.1 Beschreibung des Plangebietes 5
2.2 Bestand/Umgebung 6
2.3 Verkehr und Erschließung 6
2.3.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV) 6
2.3.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) 6
2.3.3 Ruhender Verkehr 7
2.3.4 Fuß- und Radwegenetz 8
2.4 Infrastruktur 8
2.5 Grünstrukturen 9
3 Gegenwärtiges Planungsrecht 9
3.1 Regionalplan 9
3.2 Flächennutzungsplan (FNP) 9
3.3 Landschaftsplan 10
3.4 Bebauungsplan 10
4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte 11
4.1 Raumwerk D 11
4.2 Gewerbe- und Industriekernzonen 12
4.3 Rahmenplan Einzelhandel 12
4.4 Quotierungsregelung 12
5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes 13
5.1 Städtebauliches Konzept 13
5.2 Verkehrskonzept 15
5.3 Ver- und Entsorgung 18
5.4 Anpassung Planungsrecht 18
6 Inhalt des Bebauungsplans 19
6.1 Art der baulichen Nutzung 19
6.2 Maß der baulichen Nutzung 21

6.2.1 Grundflächenzahl 21
6.2.2 Geschossflächenzahl 23
6.2.3 Zahl der Vollgeschosse 24
6.2.4 Höhe der baulichen Anlagen 25
6.3 Bauweise 27
6.4 Überbaubare Grundstücksfläche 27
6.5 Stellplätze, Carports und Garagen 28
6.6 Soziale Infrastruktur – Fläche für Gemeinbedarf 30
6.7 Verkehrliche Erschließung 30
6.7.1 Ein- und Ausfahrten 30
6.7.2 Straßenbegrenzungslinie 31
6.8 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen – Schall 31
6.9 Grünplanerische Inhalte 39
6.9.1 Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen 39
6.9.2 Erhalt und Anpflanzung von Gehölzen 39
6.9.3 Dachbegrünung 40
6.9.4 Tiefgaragenbegrünung 41
6.9.5 Fassadenbegrünung 42
6.9.6 Einfriedung – Hecken/Kletterpflanzen 42
6.9.7 Begrünung von Trenn- und Sichtschutzwänden 42
6.9.8 Teilversiegelte Feuerwehrzufahrten und –aufstellflächen / Stellplätze 42
6.9.9 Pflanzlisten und Pflanzqualität für Bäume 43
6.10 Artenschutz 43
6.11 Hochwasser 43
6.12 Urbane Sturzfluten und Starkregen 43
6.13 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen 45
6.13.1 Flachdächer 45
6.13.2 Einfriedungen 45
6.13.3 Gestaltung von Vorgartenzonen 46
6.13.4 Gestaltung von Müllstandorte 47
6.13.5 Werbeanlagen 47
6.13.6 Technische Anlagen und Aufbauten 47
7 Kennzeichnung 48
8 Hinweise 49
8.1 Löschwasserversorgung 49
8.2 Kampfmittel 49
8.3 Grünordnungsplan 49

8.4 Dach- und Tiefgaragenbegrünung 49
8.5 Baumpflanzungen 49
8.6 Pflanzenvorschlagslisten 49
8.7 Artenschutz 50
8.8 Feste Brennstoffe 51
8.9 Besonnungsstudie 51
8.10 Bodendenkmalpflege 51
8.11 Bauwerk 1487 - Stützwand im Heidewinkel/B7 51
9 Verfahren 52
9.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit 52
9.2 Frühzeitige Beteiligung der Behörden 53
9.3 Beteiligung der Behörden 53
10 Soziale Maßnahmen § 180 BauGB 53
11 Bodenordnende Maßnahmen 53
12 Kosten für die Gemeinde 53
Teil B – Kapitel Umweltbelange 54
13 Schutzgutbetrachtung 54
13.1 Mensch 54
13.1.1 Verkehrslärm 54
13.1.2 Gewerbeemissionen 58
13.1.3 Elektromagnetische Felder (EMF) 59
13.1.4 Störfallbetriebsbereiche 60
13.1.5 Beseitigung und Verwertung von Abfällen 60
13.1.6 Städtebauliche Kriminalprävention 61
13.1.7 Besonnung 61
13.2 Natur und Freiraum 62
13.2.1 Flächennutzung und -versiegelung 62
13.2.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft 63
13.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung 66
13.3 Boden 66
13.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes 66
13.3.2 Altablagerungen im Plangebiet 66
13.3.3 Altstandorte im Plangebiet 66
13.3.4 Vorsorgender Bodenschutz 67
13.4 Wasser 67
13.4.1 Grundwasser 67
13.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung 68

13.4.3 Urbane Sturzfluten und Starkregen 68
13.4.4 Oberflächengewässer 69
13.4.5 Wasserschutzgebiete 70
13.4.6 Hochwasserbelange 70
13.5 Luft 70
13.5.1 Lufthygiene 70
13.5.2 Umweltfreundliche Mobilität 71
13.6 Klima 72
13.6.1 Globalklima 72
13.6.2 Stadtklima und Klimaanpassung 73
13.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 75
14 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten 75
15 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) 75
16 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) 76
17 Weitere Angaben 77

Städtebauliche Aspekte

1 Planungsanlass

Aufgabe der Medizinischen Klinik Gerresheim ist die regionale Grundversorgung von Patienten mit Erkrankungen der inneren Organe sowie die spezialisierte Diagnostik und Behandlung. Derzeit sind hier rund 150 Pflegekräfte beschäftigt. Zur Nachwuchsgewinnung wurde gemeinsam mit dem Evangelischen Krankenhaus, das den Kliniken Düsseldorf angegliedert ist, eine Pflegeschule gegründet. Die Ausbildung orientiert sich an den Neu- und Weiterentwicklungen in der Pflege und der Medizin. Insgesamt stellt das Klinikum derzeit 50 Ausbildungsplätze für Gesundheits- und Krankenpfleger zur Verfügung. Die praktische Ausbildung erfolgt in den Fachabteilungen und in den verschiedenen Funktionsbereichen der Kliniken Düsseldorf sowie in anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens. Um das Zusammenwirken von Theorie und Praxis in der Ausbildung zu optimieren, beabsichtigt die Klinik Gerresheim den Neubau ihrer Pflegeschule auf einem eigenen direkt angrenzenden Grundstück an der Ecke Bergische Landstraße/Gräulinger Straße.

Aufgrund der hohen Nachfrage nach Wohnraum auf dem Düsseldorfer Wohnungsmarkt soll auf dem gleichen Grundstück in direkter Anbindung an die Pflegeschule Wohnraum für studentisches Wohnen und Seniorenwohnen zur Verfügung gestellt werden. Ebenso sind Raumangebote für die Nutzung als Tagespflege sowie ein Familientreff geplant.

Um das Angebot an sozialen Nutzungen zu erweitern, soll westlich auf einem Nachbargrundstück zwischen der Bergischen Landstraße und der Straße Im Heidewinkel Planungsrecht für die Errichtung einer Kindertagesstätte geschaffen werden.

2 Örtliche Verhältnisse

2.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Gerresheim im Stadtbezirk 7 und wird durch die Bergische Landstraße, die Gräulinger Straße und die Straße Im Heidewinkel begrenzt. Die an die Gräulinger Straße angrenzenden Flächen wurden ursprünglich durch einen Parkplatz des Klinikums Gerresheim genutzt, der von der Straße Im

Heidewinkel erschlossen wurde. Der Parkplatz ist geschlossen und wird als solcher nicht mehr genutzt. Die Parkplätze für das Krankenhaus wurden zwischenzeitlich im Zusammenhang mit dem Neubau des Krankenhauses in einer mehrgeschossigen Parkpalette im Eingangsbereich des Krankenhauses errichtet, so dass an der Ecke Bergische Landstraße/Gräulinger Straße kein Bedarf mehr für einen ebenerdigen offenen Parkplatz besteht.

Im westlichen Teil des Plangebietes befinden sich sechs Gartenhofhäuser, die über die Straße Im Heidewinkel erschlossen werden. Derzeit wird lediglich eines dieser in die Jahre gekommenen Wohngebäude genutzt. Nördlich der Gartenhofhäuser befindet sich im Übergang zur Bergischen Landstraße ein durch Baumbestand geprägter Grünstreifen sowie in Abgrenzung zur Bergischen Landstraße eine Stützwand (Bauwerk 1487 - Stützwand im Heidewinkel/B7). Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Fläche von rund 6.000 m².

2.2 Bestand/Umgebung

Südlich des Plangebietes befindet sich das Klinikum Gerresheim. Westlich und östlich des Plangebietes bestehen überwiegend wohnbauliche Nutzungen. Nördlich der Bergischen Landstraße befinden sich eine Tankstelle sowie ein Park & Ride Parkplatz. Im weiteren nördlichen Umfeld befindet sich der Grafenberger Wald.

2.3 Verkehr und Erschließung

2.3.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Nördlich des Plangebietes verläuft die Bergische Landstraße (B7), über die in östlicher Richtung in Kürze die Bundesautobahn A 3 (Anschlussstelle Düsseldorf Hubbelrath) und die Stadt Mettmann erreicht werden können. In westlicher Richtung können die Düsseldorfer Innenstadt und über das Mörsenbroicher Ei die Bundesautobahn A 52 erreicht werden.

Über die östlich an das Plangebiet angrenzende Gräulinger Straße ist das Plangebiet an die südlichen Stadtteile der Landeshauptstadt Düsseldorf angebunden.
Die bereits stillgelegte Stellplatzanlage im Plangebiet wurde über die Straße Im Heidewinkel erschlossen. Ebenso werden die Gartenhofhäuser über die Straße Im Heidewinkel und weiter über die Gräulinger Straße erschlossen.

2.3.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist über die unmittelbar an der Bergischen Landstraße gelegene Stadtbahnhaltestelle „Gerresheim Krankhaus" an den ÖPNV mit den Stadtbahnlinien U 83 und 709 angebunden. Die Linie U 83 fährt von hier über die Düsseldorfer Innenstadt bis nach Benrath. Die Fahrzeit bis zur Innenstadt beträgt rund 20 Minuten. Mit der Linie 709 besteht eine direkte Anbindung an den Düsseldorfer Hauptbahnhof sowie an die Stadt Neuss. Die Fahrzeit zum Hauptbahnhof beträgt rund 15 Minuten.

Auf der Gräulinger Straße befinden sich die Bushaltestellen „Gräulinger Straße/Gerresheim Krankenhaus". Hier verkehren die Linien 725, 733, 738, 781 und NE5 in enger Taktfolge und binden das Plangebiet an die Stadtteile Zoo, Hubbelrath, Derendorf, Gerresheim sowie die Düsseldorfer Innenstadt und die Städte Mettmann und Hilden an. Eine Vernetzung mit zentralen Orten und wichtigen ÖPNV-Umsteigepunkten der Stadt Düsseldorf ist gegeben. Somit besteht insgesamt eine sehr gute Anbindung an den Nahverkehr.

2.3.3 Ruhender Verkehr

Im Plangebiet befindet sich der ehemalige Parkplatz des Gerresheimer Krankenhauses. Dieser Parkplatz wird seit der Eröffnung der Parkpalette südlich des Plangebietes im Jahr 2018 nicht mehr genutzt. Der ruhende Verkehr im Bereich der Gartenhofhäuser wird bzw. wurde auf den jeweiligen Grundstücken abgewickelt.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich im Bereich der Haltestelle „Gerresheim Krankenhaus" zwei Park & Ride-Anlagen (rund 100 Stellplätze). Südlich des Plangebietes besteht die durchgehend geöffnete gebührenpflichtige Parkpalette des Gerresheimer Krankenhauses mit rund 250 Stellplätzen. In der Straße Im Heidewinkel befinden sich im Bereich der Zufahrt zum Krankenhaus weitere rund 40 Stellplätze, die dem Gerresheimer Krankenhaus vorbehalten sind.
Im Bereich der Bergischen Landstraße und des nördlichen Abschnitts der Gräulinger Straße ist das Parken untersagt. Im übrigen Umfeld des Plangebietes ist das Parken am Fahrbahnrand gestattet.

2.3.4 Fuß- und Radwegenetz

Im Umfeld des Plangebietes bestehen straßenbegleitende Gehwege. Die Gehwege sind überwiegend mit einer Breite von rund 2,0 m ausgestattet und wurden entlang der Gräulinger Straße im Rahmen eines barrierefreien Ausbaus der Haltestelle Gräulinger Straße / Gerresheim Krankenhaus erneuert und mit taktilen Elementen ausgestattet. Die fußläufige Erreichbarkeit des Vorhabens wird insgesamt als gut bewertet, da an den für die Erschließung relevanten Abschnitten eine ausreichende Gehwegbreite in guter Beschaffenheit vorhanden ist.

Die Gräulinger Straße und die Bergische Landstraße sind Bestandteil des Radhauptnetzes der Landeshauptstadt Düsseldorf. Der Radverkehr wird entlang dieser beiden Straßen auf baulich getrennten Radwegen geführt. In der Straße Im Heidewinkel wird der Radverkehr auf der Straße geführt. Aufgrund der direkten Anbindung des Plangebietes an das Radhauptnetz, wird die Erschließung für den Radverkehr als gut bewertet.

2.4 Infrastruktur

Entlang der Benderstraße, des Neusser Tors und des Kölner Tors befindet sich das historische Stadtteilzentrum von Gerresheim. Hier gibt es ein großes ausgewogenes Ladenangebot mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten mit einem hohen Anteil an Facheinzelhandel. An der Heyestraße befindet sich das kleinere Stadtteilzentrum Heyestraße Süd mit vorwiegend nachversorgungsrelevanten Betrieben und gastronomischen Einrichtungen. Westlich dieses Zentrums befindet sich der Fachmarktstandort Ost mit einem großen Baumarkt.

In Gerresheim gibt es mehrere Kindertagesstätten. Die nächstgelegene Kindertagesstätte befindet sich an der Heinrich-Könn-Straße 36a.
In fußläufiger Erreichbarkeit zum Plangebiet befinden sich zudem an der Gräulinger Straße eine Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation sowie eine Sonderschule. Die nächstgelegene sonstige Grundschule befindet sich an der Benderstraße Nr. 78. Es gibt mehrere weiterführende Schulen in Gerresheim. Dem Plangebiet nächstgelegen sind die beiden Gymnasien an der Gräulinger Straße Nr. 15 und der Straße Am Poth Nr. 60.

2.5 Grünstrukturen

Im Plangebiet befinden sich insbesondere entlang der Bergischen Landstraße Grünstrukturen mit Baumbestand. Auch an der Straße Im Heidewinkel bestehen im Bereich der Gartenhofhäuser Gehölze. Im Bereich der Stellplatzanlage gibt es vereinzelte Baumstandorte. An der Ecke Bergische Landstraße/Gräulinger Straße prägt eine Platane das Stadtbild. Detaillierte Ausführungen sind dem Grünordnungsplan (GOP III) zum Bebauungsplan zu entnehmen.

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich jenseits der Gräulinger Straße sowie der Bergischen Landstraße und der angrenzenden Bebauung ausgedehnte Waldflächen, darunter der Grafenberger Wald.

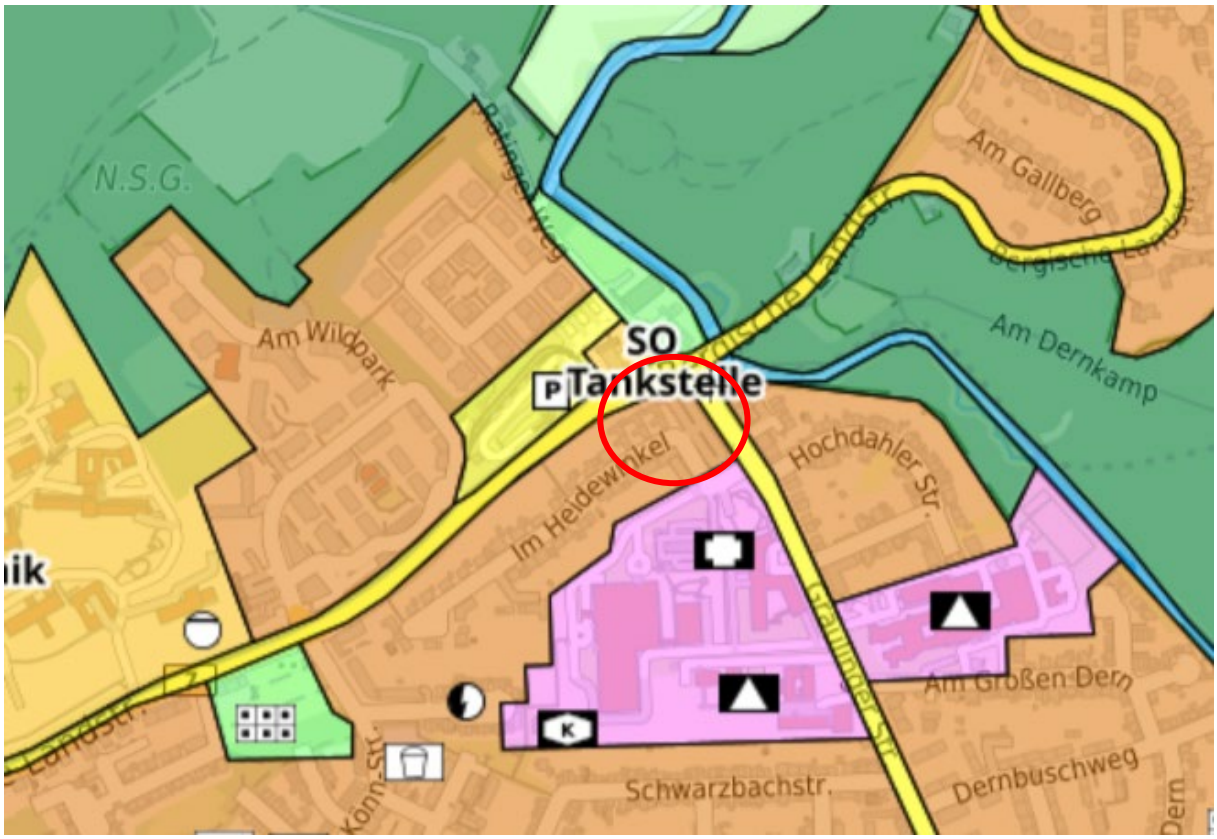
3 Gegenwärtiges Planungsrecht

3.1 Regionalplan

Im Regionalplan Düsseldorf (Stand: 2018) ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar. Die Darstellungen des Flächennutzungsplans werden gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 im Zuge der Berichtung angepasst.
Südlich angrenzend befindet sich die Darstellung Gemeinbedarfsfläche mit den Zweckbestimmungen „Gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen", „Schule" und „Kindertagesstätte/Kindergarten".



Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Düsseldorf (August 2022)
Quelle: Stadt Düsseldorf

3.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Landeshauptstadt Düsseldorf.

3.4 Bebauungsplan

Für das Plangebiet gilt derzeit der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 5979/004, rechtskräftig seit dem 16.07.1966. Der Bebauungsplan setzt für die Flächen des Plangebietes an der Ecke Bergische Landstraße/Gräulinger Straße Stellplätze für das Krankenhaus fest. Westlich angrenzend an diese Fläche ist im Bereich zwischen der Bergischen Landstraße und der Straße Im Heidewinkel ein reines Wohngebiet festgesetzt. Zulässig sind eingeschossige Gartenhofhäuser mit Flachdach. Die GRZ ist ≤ 0,6 festgesetzt.

4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte

4.1 Raumwerk D

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

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

Die Leitstrukturen der räumlichen Entwicklung Düsseldorfs sind durch das Raumgerüst des Raumwerk D formuliert. Es definiert unter anderem große Netzstrukturen und verdeutlicht die großen räumlichen Zusammenhänge der Stadt. Das Plangebiet befindet sich am äußersten Rand des Siedlungsteilraums Zentrengürtel. Dieser umschließt die innere Stadt und zeichnet sich durch eine große Entwicklungsdynamik, charakterstarke urbane Zentren und vielfältige lokale Eigenheiten aus.

Das Plangebiet liegt gemäß Strukturplan grünes, gesundes und klimafreundliches Düsseldorf südlich angrenzend an wichtige Kaltluftentstehungsgebiete. Im Bereich des Plangebietes ist der Kaltluft-Abfluss zu sichern. Außerdem wird für das Plangebiet eine besondere Gefährdung durch Starkregen aufgezeigt.

Im Strukturplan produktives und kreatives Düsseldorf befindet sich das Plangebiet am Rande eines neuen zu ergänzenden lokalen Mittelpunktes.

Das vorliegend geplante Vorhaben berücksichtigt den von Norden kommenden Kaltluft-Abfluss. Eine Riegelwirkung wird mit Errichtung der geplanten und planungsrechtlich möglichen Bebauung nicht erzeugt. Mögliche Starkregenereignisse werden auf Ebene der Bauleitplanung durch eine möglichst geringe zulässige Versieglung und durch Begrünungsmaßnahmen berücksichtigt. Die Bildung einer ergänzenden lokalen Mitte in kurzer Erreichbarkeit ist für das Projekt zuträglich, um

die wohnortnahe Versorgung für neue Bewohner (insbesondere betreutes Wohnen und studentisches Wohnen) zu stärken.

4.2 Gewerbe- und Industriekernzonen

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

4.3 Rahmenplan Einzelhandel

Der vom Rat der Stadt am 07.07.2016 als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 11 BauGB beschlossene Rahmenplan Einzelhandel 2016 (einschließlich seiner 1. und 2. Änderung (2020)) ist im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Das Zentrenkonzept als Bestandteil des Rahmenplans Einzelhandel beschreibt die zentralen Versorgungsbereiche und deren Abgrenzung. Der Rahmenplan Einzelhandel 2016 sieht zur Sicherung der Stadtteilzentren keine Ansiedlung weiterer Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche vor.

Der Planstandort liegt nicht innerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches.

4.4 Quotierungsregelung

Der Rat der Stadt Düsseldorf hat am 06.06.2013 das Handlungskonzept Wohnen beschlossen, dessen Ziel es ist, ein ausgewogenes Wohnraumangebot in allen Preissegmenten zu schaffen, ohne eine hohe städtebauliche und architektonische Qualität zu vernachlässigen.

Kernmaßnahme für den Wohnungsneubau ist dabei die Quotierungsregelung. Gemäß dem Ratsbeschluss zur Anpassung der Quotierungsregelung vom 07.04.2022 müssen bislang insgesamt 50 % der geplanten Wohneinheiten im öffentlich geförderten und preisgedämpften Segment realisiert werden. Davon sollen mindestens 30 % öffentlich geförderter Wohnungsbau und mindestens 10 % preisgedämpfter Wohnungsbau sein, weitere 10 % können entweder als öffentlich geförderter oder preisgedämpfter Wohnungsbau ausgebildet werden.
Aktuell wird mit der Wohnungsbauoffensive die Quotierung neu diskutiert. Es ist davon auszugehen, dass zukünftig 50 % der geplanten Wohneinheiten sozial gefördert und 50 % frei finanziert werden können.

In dem hier vorliegenden Fall wurde den Ziel des bisherigen HKW durch einen Kaufvertrag im Rahmen einer individuellen Lösung unter Berücksichtigung der standortbezogenen Besonderheiten Rechnung getragen. Die Grundstücke im Plangebiet wurden durch die Projektträgerin/Investorin von der Sana Kliniken Düsseldorf GmbH erworben. In den Grundstückskaufverträgen wurden Bauverpflichtungen sowie Nutzungen (durch Dienstbarkeiten gesichert) für das Projekt vereinbart bzw. vorgeschrieben. Die Stadt Düsseldorf hat den Kaufverträgen als Gesellschafter der Sana Kliniken Düsseldorf GmbH gemäß § 48 Abs. 2 GmbHG zugestimmt (siehe Ratsbeschluss vom 02.06.2021, HFA/015/2021 nö). Die Projektträgerin/Investorin ist über die Grundstückskaufverträge verpflichtet, sowohl studentisches Wohnen als auch betreutes Wohnen für Senioren im Plangebiet zu realisieren.
Unter Berücksichtigung des Ratsbeschlusses vom 07.04.2022, APS/006/2022, wird die Herstellung vorbezeichneter Wohneinheiten zu vorgenannten, insbesondere sozialen Zwecken auf einem Grundstück, welches maßgeblich durch die Stadt als Gesellschafterin der Sana Kliniken Düsseldorf GmbH beeinflusst werden kann, als Maßnahme auf einem stadtgleichen Grundstück betrachtet.

5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

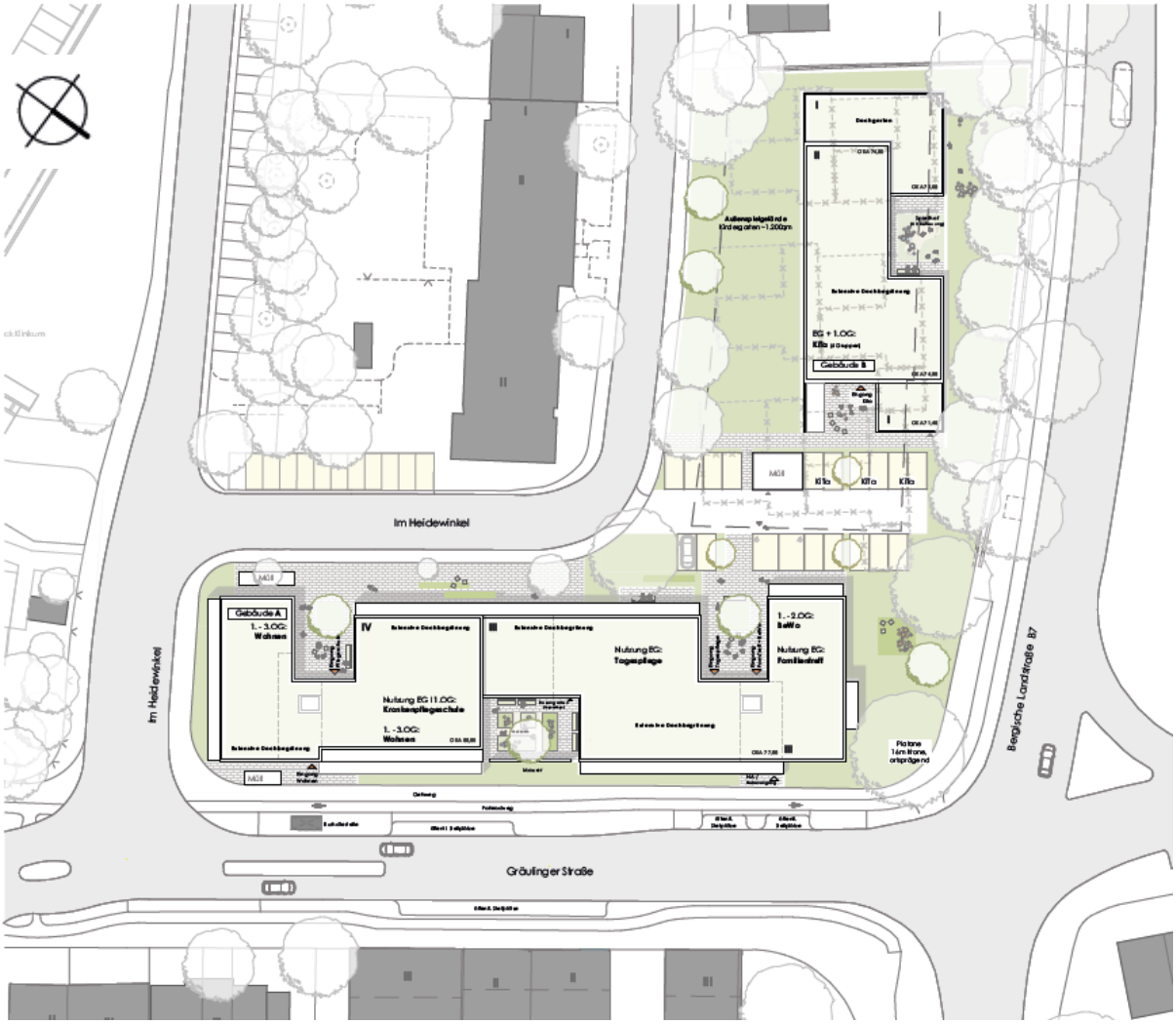
5.1 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht im Bereich der ehemaligen Stellplatzflächen des Gerresheimer Krankenhauses zwischen Gräulinger Straße und Heidewinkel einen drei- bis viergeschossigen Neubau für die Kliniken Gerresheim und das Evangelische

Krankenhaus vor. Hier soll unter anderem ein Ausbildungsstandort für Pflegekräfte entstehen. In der Pflegeschule sollen rund 210 Pflegeschülerinnen und -schüler in drei Schichten (Blockunterricht) zu je rund 70 Personen ausgebildet werden. Somit werden jeweils maximal 70 Schülerinnen und Schüler gleichzeitig vor Ort sein. Darüber hinaus sind Räumlichkeiten zur Nutzung als Tagespflege für 19 Besuchende, neun Appartements mit Wohnplätzen für zwölf Studierende der Pflegeschule und 25 Wohneinheiten für betreutes Seniorenwohnen geplant. Hinzu kommt eine Räumlichkeit für Familientreffen.

Für das Gebäude ist eine extensive Dachbegrünung sowie für einzelne Fassadenflächen eine bodengebundene Begrünung vorgesehen. Rund 100 m² der Dachflächen sollen mit Photovoltaikanlagen belegt werden. Für das bereits geplante Gebäude ist beabsichtigt, ein das Qualitätssiegel für nachhaltige Gebäude (QNG-Siegels) zu erhalten. Hierbei handelt es sich um ein offizielles, staatliches Gütesiegel, bei dem ein Gebäude und seine Umgebung ganzheitlich als System betrachtet werden. Neben dem Energieverbrauch während der Nutzung sind unter anderem der gesamte Lebenszyklus inklusive Herstellung und späterer Wiederverwertung der verwendeten Materialien sowie die Auswirkungen auf die Gesundheit relevant. Das Siegel wird nach Fertigstellung des Gebäudes und offizieller Prüfung der Kriterien erteilt.

Im westlichen Plangebiet ist perspektivisch die Errichtung einer bis zu vierzügigen Kindertagesstätte vorgesehen. Das städtebauliche Konzept zeigt hierzu erste Planungsideen. Eine konkrete Planung liegt zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bauleitplanes noch nicht vor.



Städtebauliches Konzept, ohne Maßstab
hubert.becker architekt innenarchitekt partnerschaft mbb, 23.05.2023

Die erforderlichen PKW-Stellplätze sollen zwischen den beiden geplanten Gebäuden mit Anschluss an die Straße Im Heidewinkel sowie im Bereich der bestehenden Stellplatzflächen auf der westlichen Straßenseite der Straße Im Heidewinkel angeordnet werden. Erforderliche Kita-Stellplätze werden ebenfalls auf der vorgesehenen Stellplatzanlage zwischen den geplanten Gebäuden angeordnet, so dass hier ein ordnungsgemäßer Hol- und Bringverkehr abgewickelt werden kann.

Wesentliches Ziel der Planung ist die Errichtung eines Ausbildungsstandortes für Pflegekräfte sowie ergänzend die Schaffung eines Angebots von dringend benötigtem Wohnraum für Studierende sowie Seniorinnen und Senioren.

5.2 Verkehrskonzept

Das Plangebiet ist über die Straße Im Heidewinkel und im weiteren Verlauf über die Gräulinger Straße und die Bergische Landstraße an das umliegende Verkehrsnetz angebunden (siehe Kapitel 2.3).

Im Zuge des Planverfahrens wurde eine Verkehrsuntersuchung (Lindschulte Ingenieurgesellschaft bH, 01.06.2023) erarbeitet, um die Leistungsfähigkeit des umliegenden Verkehrsnetzes sowie der relevanten Knotenpunkte zu untersuchen. Die Untersuchung erfolgt auf Grundlage einer Verkehrszählung und damit Bestandsaufnahme der Verkehre auf den umliegenden Straßen. Auf Basis des angestrebten Nutzungskonzeptes wurde das zukünftige Verkehrsaufkommen ermittelt und unterteilt in ÖPNV- und Kfz-Fahrten abgeschätzt. Die Verteilung des prognostizierten Kfz-Verkehrs auf das umliegende Straßennetz erfolgte im Rahmen der Verkehrsuntersuchung auf Basis einer Netzbetrachtung und ist der Verkehrsuntersuchung (Seite 14) zu entnehmen. Entsprechend der ermittelten Kfz-Tagesverkehrsmengen, der daraus abgeleiteten Spitzenstundenbelastungen und auf Grundlage der angenommenen Verkehrsverteilung wurden die im Straßennetz zu erwartenden Neuverkehre ermittelt und in die Leistungsfähigkeitsuntersuchung eingestellt. Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte erfolgte als Nachweis der Qualität des Verkehrsablaufs (QSV) auf Grundlage des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS). Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte wird von A (sehr gut) bis F (ungenügend) eingestuft.

Im Rahmen der Leistungsfähigkeitsuntersuchung wurden folgende Knotenpunkte untersucht:

- Bergische Landstraße/Gräulinger Straße,
- Gräulinger Straße/Im Heidewinkel und
- Im Heidewinkel/Zufahrt Parkpalette Sana-Krankenhaus

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtung für den Kfz-Verkehr sind nachfolgend für die vormittägliche und nachmittägliche Spitzenstunde dargestellt:

Nr.	Knotenpunkt	Vormittägliche Spitzenstunde		Nachmittägliche Spitzenstunde	
		Analysefall	Planfall	Analysefall	Planfall
1	Bergische Landstraße/Gräulinger Straße/Ratinger Weg	C	C	B	B
2	Gräulinger Straße/Im Heidewinkel	A	B	A	A
3	Im Heidewinkel/Zufahrt Parkpalette Krankenhaus	A	A	A	A

Hinweis: A = sehr gut, B = gut, C = befriedigend, D = ausreichend, E = mangelhaft, F = ungenügend

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Verkehrsqualität lediglich am Knotenpunkt Gräulinger Straße/Im Heidewinkel in der morgendlichen Spitzenstunde abnimmt. Betroffen ist der Linksabbieger aus der Straße Im Heidewinkel. Für diesen wird im Planfall statt der heute „sehr guten" Verkehrsqualität eine „gute" Verkehrsqualität erwartet. Insgesamt ergeben sich mit Umsetzung des Planvorhabens somit keine relevanten Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte. Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs sind gegenüber dem Bestand nahezu unverändert.

Die Qualität der Fußgängerquerungen ist insbesondere vor dem Hintergrund der im Umfeld bestehenden Schulwegbeziehungen relevant. Für den Fußgänger-Querungsverkehr ergibt sich am Knotenpunkt Bergische Landstraße/Gräulinger Straße/Ratinger Weg mit Blick auf die Bergische Landstraße sowohl im Analysefall als auch im Planfall in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde eine mindestens ausreichende Verkehrsqualität. Eine Querung der Gräulinger Straße und des Ratinger Wegs ist in der morgendlichen Spitzenstunde mit befriedigender Verkehrsqualität, in der nachmittäglichen Spitzenstunde mit guter Verkehrsqualität möglich. Darüber hinaus weisen alle weiteren untersuchten Fußgänger-Querungsbeziehungen an der Gräulinger Straße und Im Heidewinkel eine mindestens gute Verkehrsqualität auf. Eine wesentliche Veränderung der Verkehrsqualitäten ist mit Umsetzung des Planvorhabens nicht zu erwarten, so dass keine Beeinträchtigungen der Schulwegbeziehungen durch das Planvorhaben zu erwarten sind.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan wurde eine Bewertung der Leistungsfähigkeit des ÖPNV vorgenommen. Im Ergebnis garantieren die vorhandenen ÖPNV-Linien eine gute Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV. Die

Linien verfügen über ausreichend Kapazitäten, um die zusätzlich entstehenden Fahrten des ÖPNV aufzunehmen. Vor dem Hintergrund der geplanten Nutzungen durch ältere und mobilitätseingeschränkte Menschen ist auch die gute Erreichbarkeit der Haltestellen und die Verfügbarkeit ausreichender Kapazitäten in den Fahrzeugen des Nahverkehrs hervorzuheben.

Weitere detaillierte Erläuterungen sind der Verkehrsuntersuchung zu entnehmen.

Im Zuge der Errichtung einer Tagespflege ist seitens des Vorhabenträgers die Einrichtung von Fahrdiensten vorgesehen, so dass erforderliche Verkehre zum Bringen und Abholen der Tagespflegegäste gebündelt werden. Es ist daher zu erwarten, dass sich nutzungsbezogen eine geringere Verkehrserzeugung einstellt, als im Verkehrsgutachten im Sinne einer worst-case-Betrachtung angenommen wurde.

5.3 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet kann an die umliegend vorhandenen Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom) angebunden werden.

Die Entsorgung von Niederschlags- und Schmutzwasser erfolgt mit Anschluss an das vorhandene Trennsystem. Zukünftig anfallendes Niederschlagswasser kann an die öffentliche Regenwasserkanalisation in der Straße Im Heidewinkel angeschlossen werden. Gegebenenfalls ist eine Einleitbeschränkung zu berücksichtigen. Zukünftig anfallendes Schmutzwasser kann ohne Einschränkung in die umliegende öffentliche Schmutzwasserkanalisation eingeleitet werden.

5.4 Anpassung Planungsrecht

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 07/017 – Im Heidewinkel Ost – sollen insbesondere die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Ausbildungsstätte für Pflegekräfte sowie Wohnnutzung und ergänzender sozialer Nutzungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geschaffen werden. Es ist vorgesehen, im Bebauungsplan eine Fläche für Gemeinbedarf und ein Mischgebiet (MI) festzusetzen.

6 Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Art der baulichen Nutzung

Mit der Entwicklung des Plangebietes wird insbesondere die Errichtung eines Ausbildungsstandortes für Pflegekräfte sowie die Umsetzung von dringend benötigtem Wohnraum verfolgt. Ziel ist zudem die Realisierung weiterer ergänzender sozialer Nutzungen, wie die Errichtung eines Familientreffs sowie einer Kindertagesstätte. Hierzu wird im Bebauungsplan für die Flächen angrenzend an die Gräulinger Straße ein Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO sowie für den Bereich des möglichen Kita-Standortes an der Straße Im Heidewinkel eine Fläche für Gemeinbedarf gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB (siehe Kapitel 6.6) festgesetzt.

Innerhalb des festgesetzten Mischgebietes sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, sonstige Gewerbebetriebe (mit Ausnahme der in Ziffer 1 i der textlichen Festsetzungen genannten) sowie Anlagen für Verwaltungen und für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Die festgesetzten zulässigen Nutzungen ermöglichen die Umsetzung der geplanten Pflegeschule sowie der Wohnnutzungen. Auch ergänzende soziale Nutzungen wie der geplante Familientreff sind möglich. Perspektivisch ist es jedoch – im Falle eines veränderten Bedarfs – auch vorstellbar, die Fläche an der Ecke Bergische Landstraße/Gräulinger Straße durch sonstige Nutzungen zu entwickeln. Entsprechend soll der Bebauungsplan über die konkrete Planung hinaus ein breiteres Nutzungsspektrum ermöglichen, das mit der umgebenden Wohnnutzung und dem angrenzenden Klinikum verträglich ist.

Im Mischgebiet sind die gemäß § 6 BauNVO zulässigen oder ausnahmsweise zulässigen Einzelhandelsbetriebe (mit Ausnahme von der Versorgung des Gebietes dienenden Läden), sonstige Gewerbebetriebe gemäß § 6 Absatz 2 Nr. 4 BauNVO, soweit es sich um Betriebe mit ausschließlich oder überwiegend Sexdarbietungen, Bordelle und bordellartige Betriebe handelt, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten unzulässig.

Im Mischgebiet sind Einzelhandelsbetriebe ausschließlich als Convenience-Stores (Nachbarschaftsläden) mit einer maximalen Verkaufsfläche von 400 m² zulässig. Hintergrund dieser Festsetzung ist, dass Einzelhandelsbetriebe im Stadtbezirk Gerresheim vorwiegend im zentralen Versorgungsbereich angesiedelt werden sollen.

Die Festsetzung dient damit dem Schutz des großen Stadtteilzentrums Benderstraße / Neusser Tor / Kölner Tor und des kleinen Stadtteilzentrums Heyestraße Süd. Mit der Zulässigkeit von Convenience Stores soll gleichzeitig sichergestellt werden, dass planungsrechtlich insgesamt ausreichend Flächen für Betriebe zur Nahversorgung bereitstehen. Convenience Stores dienen ausschließlich der Versorgung des unmittelbar angrenzenden Gebiets und übernehmen eine Funktion für die Gewährleistung der fußläufigen, flächendeckenden Nahversorgung. Das Angebot beschränkt sich auf überwiegend nahversorgungsrelevante Sortimente. Gemäß dem Rahmenplan Einzelhandel 2016 verfügen Convenience Stores in Düsseldorf in der Regel über eine Verkaufsfläche von bis zu 400 m². Mit der Festsetzung der maximal zulässigen Verkaufsfläche wird damit dem Rahmenplan Einzelhandel Rechnung getragen.
Eine Beschränkung des Einzelhandels auf Convenience Stores wird zudem aufgenommen, da davon auszugehen ist, dass Einzelhandelsbetriebe, die nicht lediglich der Versorgung des Gebietes dienen, über den gesamten Tagesverlauf mit einem erhöhten motorisierten Individualverkehrsaufkommen einhergehen. An der Ecke Bergische Landstraße/Gräulinger Straße soll jedoch ein nennenswertes zusätzliches Verkehrsaufkommen vermieden werden, um hier den Verkehrsfluss nicht zu beeinträchtigen.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen, da diese Nutzungen aufgrund ihres in der Regel hohen Flächenbedarfs, der zu erwartenden verkehrlichen Auswirkungen und ihres Immissionsverhaltens nicht mit dem Planungsziel „Schaffung von wohnbaulichen und sozialen Nutzungen" sowie einer „gewerblichen Ausbildungsstätte für Pflegekräfte" an diesem Standort vereinbar sind.

Ziel der Planung ist es zudem durch die Errichtung eines Gebäudes an der Ecke Bergische Landstraße/Gräulinger Straße eine städtebauliche Betonung der Ecksituation und eine bauliche Fassung der Gräulinger Straße zu erwirken. Tankstellen sind jedoch nicht geeignet, die Entstehung dieses gewünschten städtebaulichen Bildes zu unterstützen, da sie in der Regel nicht über einen größeren kompakten Baukörper verfügen.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten und artverwandten Betrieben erfolgt aus besonderen städtebaulichen Gründen. Die mit diesen Betrieben häufig verbundenen negativen gestalterischen Auswirkungen (insbesondere in Bezug auf Werbung)

widersprechen den städtebaulichen Zielen für diesen Standort. Durch eine Häufung von Vergnügungsstätten und artverwandten Betrieben werden negative Auswirkungen auf die Umgebung sowie das Stadt- und Straßenbild und sogenannte „Trading-Down-Effekte" im Umfeld befürchtet. Es besteht die Sorge, dass dies Auswirkungen auf die im Plangebiet vorgesehenen sozialen Nutzungen (z.B. Kindertagesstätte) sowie die Pflegeschule haben kann. Auch die unmittelbare Nähe zu Wohnnutzungen und die Planungsziele für diesen Standort stehen als städtebauliche Gründe der Zulässigkeit der vorgenannten Betriebe entgegen.

Das im Rahmen einer Mischgebietsfestsetzung erforderliche gleichgewichtige Nebeneinander von Wohnen und Gewerbebetrieben ist in der Vorhabenplanung durch die angestrebte Umsetzung von studentischem und betreuten Wohnen sowie die Errichtung einer gewerblichen Ausbildungsstätte für Pflegekräfte gegeben.

Die EU-Dienstleistungsrichtlinie (2006/123/EG) enthält Vorschriften zur Niederlassungsfreiheit für Dienstleistungserbringer (einschließlich Einzelhandel). Mengenmäßige oder räumliche Beschränkungen für die Aufnahme oder Ausübung einer Dienstleistungstätigkeit sind demnach nur zulässig, wenn sie nichtdiskriminierend, erforderlich und verhältnismäßig sind. Mit Urteil vom 30.01.2018 des EuGH (Az.: C-360/15) sind diese Vorschriften auch im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung in die Abwägung einzubringen. Mit den getroffenen Festsetzungen werden zwar Schranken für die Ausübung oder Ansiedlung von Dienstleistungs- und Einzelhandelsbetrieben vorbereitet, jedoch werden diese Schranken aus städtebaulichen Gründen zur Wahrung der städtebaulichen Qualität und des Gebietscharakters sowie bezugnehmend auf das gesamtstädtische Einzelhandelskonzept für erforderlich gehalten. Die getroffenen Einschränkungen werden als verhältnismäßig betrachtet. Eine Diskriminierung vom Dienstleistungserbringer wird dadurch nicht vorbereitet.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß Eintrag im Bebauungsplan über die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die Zahl der Vollgeschosse sowie die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH max) bestimmt.

6.2.1 Grundflächenzahl

In der Fläche für Gemeinbedarf wird die GRZ mit 0,4 festgesetzt. Die Festsetzung einer GRZ von 0,4 entspricht unter anderem dem Orientierungswert für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO für reine und allgemeine Wohngebiete. Mit der Berücksichtigung der hier gewählten GRZ fügt sich eine neue Kindertagesstätte hinsichtlich der Ausnutzung der Grundstücksflächen gut zwischen dem festgesetzten Mischgebiet an der Gräulinger Straße (GRZ von 0,5) und den südwestlich des vorliegenden Plangebietes festgesetzten (reinen) Wohngebieten ein. Die Grundflächenzahl ist damit so gewählt, dass eine städtebaulich sinnvolle und an die örtlichen Verhältnisse im Stadtbezirk Gerresheim angelehnte Ausnutzung der Grundstücke ermöglicht wird.

Im Mischgebiet wird die GRZ mit 0,5 festgesetzt. Die Festsetzung einer GRZ von 0,5 bleibt damit hinter dem Orientierungswert (von 0,6) für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für Mischgebiete gemäß § 17 BauNVO zurück. Hintergrund ist, dass der Bebauungsplan im Zusammenspiel mit den festgesetzten Baugrenzen ein Abrücken zukünftiger Gebäudekörper von der Bergischen Landstraße und damit den Erhalt des dort vorhandenen Baumbestandes vorbereiten soll. Ebenso ist es Ziel der Planung, dass im Bereich der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche Bauherren ein Angebot und damit eine gewisse Flexibilität zur Anordnung von zukünftigen Gebäudekörpern auf dem Grundstück ermöglicht werden soll. Gleichzeitig sollen die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen jedoch nicht vollständig ausgenutzt werden können, um die Wirkung von Baukörpern auf den Raum in städtebaulich verträglicher Weise umzusetzen. Dieses Ziel wird durch die festgesetzte GRZ von 0,5 unterstützt.

Im Zuge der geplanten Wiedernutzung der heute untergenutzten Fläche wird mit den getroffenen Festsetzungen dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Absatz 2 BauGB Rechnung getragen. Die Stadt verfolgt das Ziel, der hohen Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt Rechnung zu tragen und gleichzeitig ein ausgewogenes Angebot sozialer Nutzungen wie zum Beispiel die Einrichtung einer Ausbildungsstätte für Pflegekräfte sowie die Errichtung einer Kindertagesstätte zu ermöglichen. Durch die Möglichkeit einer guten Ausnutzung der bereits heute deutlich überformten Flächen soll im Rahmen der allgemeinen und stadtweiten Bereitstellung von Wohnraum und zugehörigen Nutzungen möglichst wenig in bislang unbebaute Flächen eingegriffen werden. Die Festsetzungen unterstützen somit das Ziel, die räumliche Ausdehnung der Siedlungsentwicklung in bislang unbebaute

Flächen (z. B. im Außenbereich) soweit wie möglich zu reduzieren und dadurch mit Grund und Boden insgesamt schonend umzugehen.

Überschreitung der Grundflächenzahl

In der Fläche für Gemeinbedarf und im Mischgebiet werden Festsetzungen zur Überschreitung der Grundfläche durch in § 19 Absatz 4 BauNVO bezeichnete Anlagen sowie durch an Gebäude angrenzende Terrassen nach § 16 Absatz 6 BauNVO getroffen.

Mit der Zulässigkeit der Überschreitung der festgesetzten GRZ durch Terrassen in der Fläche für Gemeinbedarf und im Mischgebiet wird eine angemessene Flexibilität im Hinblick auf die Gestaltung von Gebäuden und ihren Übergangsbereichen zum Garten sichergestellt. An Gebäude angrenzende Terrassen werden nach der derzeit herrschenden Rechtsauffassung als Bestandteil der Hauptanlage eingeordnet. Die daraus zu schließende Konsequenz schränkt jedoch die Ausnutzbarkeit im Plangebiet deutlich ein. Dies wird dem Anspruch an einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden nicht gerecht. Daher ist die Überschreitung der festgesetzten GRZ durch Anlagen nach § 19 Absatz 4 BauNVO und durch an Gebäude angrenzende Terrassen ausnahmsweise zulässig, sofern die Überschreitung der zulässigen Grundfläche auch in der Summe der Grundflächen von an Gebäude angrenzenden Terrassen und der in § 19 Absatz 4 BauNVO bezeichneten Anlagen eine Grundflächenzahl von 0,6 in der Fläche für Gemeinbedarf und eine Grundflächenzahl von 0,8 im Mischgebiet nicht übersteigt. So wird sichergestellt, dass mit den getroffenen Festsetzungen eine Versiegelung, die über eine Versiegelung bei Ausschöpfung der Orientierungswerte für die GRZ gemäß § 17 BauNVO in Verbindung mit § 19 BauNVO Absatz 4 Satz 2 BauNVO hinausgehen würde, nicht ermöglicht wird. Mit den getroffenen Festsetzungen wird das Ziel verfolgt, eine flexible Umsetzung von Terrassen und Anlagen nach § 19 Absatz 4 BauNVO zu ermöglichen, bei gleichzeitiger Wahrung einer für diesen Standort angemessenen städtebaulichen Dichte.

6.2.2 Geschossflächenzahl

Die GFZ wird im Bebauungsplan in enger Anlehnung an das städtebauliche Konzept und in Korrespondenz zur jeweils festgesetzten GRZ und der Zahl der zulässigen Vollgeschosse festgesetzt.

Demnach wird in der Fläche für Gemeinbedarf unter Berücksichtigung einer GRZ von 0,4 und zwei zulässigen Vollgeschossen eine GFZ von 0,8 festgesetzt. Ziel ist es, im Übergang zur Wohnbebauung in der Straße Im Heidewinkel eine angemessene Ausnutzung des Grundstücks zu ermöglichen, gleichzeitig jedoch auch einen homogenen Übergang zur dort angeordneten ein- bis zweigeschossigen Bebauung zu gewährleisten.

Im Mischgebiet ermöglicht die festgesetzte GFZ von 1,2 die Umsetzung einer drei-bis viergeschossigen Bebauung innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen. Die festgesetzte GFZ entspricht dem Orientierungswert gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO für Mischgebiete. Die Ausschöpfung des Orientierungswerts erfolgt im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Rahmen der Wiedernutzung der heute untergenutzten Stellplatzfläche an der Ecke Bergische Landstraße/Gräulinger Straße. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Ausführungen zum Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden in Kapitel 6.2.1 verwiesen. Die geplante Umsetzung einer Pflegeschule sowie ergänzendem Wohnraum und sozialer Nutzungen wird im Rahmen dieser Festsetzungen ermöglicht.

6.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse stützt sich auf das städtebauliche Konzept, welches unter Berücksichtigung der im Umfeld vorhandenen Bestandsbebauung erarbeitet und im Zuge des Planverfahrens fortgeschrieben und angepasst wurde.

So wird in der Fläche für Gemeinbedarf eine Zahl von zwei (II) Vollgeschossen festgesetzt. Ziel ist es, einen angemessenen Übergang von der geplanten Bebauung an der Ecke Bergische Landstraße/Gräulinger Straße zur weiteren Bestandsbebauung Im Heidewinkel zu unterstützen. Gleichzeitig soll jedoch auch eine angemessene Ausnutzung der Flächen zugelassen werden, so dass abweichend zu den heute ein (I)-geschossigen Gartenhofhäusern zukünftig auch zwei (II)-geschossige Baukörper planungsrechtlich ermöglicht werden sollen.

Im Mischgebiet erfolgt unter Berücksichtigung der angrenzenden Bestandsbebauung und der im Rahmen des Verfahrens vorgebrachten Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit eine differenzierte Festsetzung von drei (III) bis vier (IV) zulässigen

Vollgeschossen. Hierbei sind die Festsetzungen so getroffen, dass im nördlichen Grundstücksbereich drei (III) Vollgeschosse und im südlichen Grundstücksbereich vier (IV) Vollgeschosse zulässig sind. Der Bebauungsplan stellt ferner über ein Zusammenspiel der überbaubaren Grundstücksflächen und der Zahl der zulässigen Vollgeschosse sicher, dass auch im südlichen Grundstücksbereich entlang der Gräulinger Straße überwiegend maximal drei (III) Vollgeschosse entstehen können oder abweichend im südlichen Grundstücksbereich ein größerer Abstand des Gebäudes zur Gräulinger Straße gewählt werden muss, denn eine vier (IV)-geschossige Bebauung ist teilweise erst in einem Abstand von 4,5 m zur Straße zulässig. Lediglich an der Ecke Gräulinger Straße/Im Heidewinkel wird durch die Zahl von maximal vier (IV) zulässigen Vollgeschossen eine deutliche Akzentuierung der städtebaulichen Ecksituation ermöglicht.

Die Festsetzungen der jeweils zulässigen Zahl der Vollgeschosse steht im engen Zusammenhang mit der maximal zulässigen Gebäudehöhe (GH max), da nur durch die festgesetzte GH max planungsrechtlich konkrete zulässige Maximalhöhen baulicher Anlagen festlegt werden können.

6.2.4 Höhe der baulichen Anlagen

Die Bestimmung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen erfolgt gemäß Eintrag im Plan durch die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe (GH max).

Die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen beziehen sich auf Meter über Normalhöhennull (m ü. NHN) (= unterer Bezugspunkt).

Als oberer Bezugspunkt bei der Bestimmung der Oberkante der Erdgeschossfußbodenhöhe (OKE) ist die Oberkante des Rohbaus des Erdgeschossfußbodens maßgeblich.

Als oberer Bezugspunkt bei der Berechnung der maximal zulässigen Gebäudehöhe (GH max) ist die Oberkante der Attika des obersten Geschosses maßgeblich.

Oberkante der Erdgeschossfußbodenhöhe
Die Festsetzung der OKE als Mindestmaß erfolgt im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf. Sie hat zum Ziel, die dort geplante Nutzung (Kita) gegen Überflutung zu schützen. Mit mindestens 68,30 m über NHN wird die Oberkante des

Erdgeschossfußbodens so hochgesetzt, dass sie durchschnittlich oberhalb des Straßenniveaus der Bergischen Landstraße und mehr als 1,50 m oberhalb der tiefsten Punkte der Senke liegt. Damit kann sichergestellt werden, dass auch bei einem extremen Starkregen (100 – jähriges Ereignis) die Räume der Kindertagesstätte nicht geflutet werden (vgl. dazu auch Kapitel 6.12).

Gebäudehöhe

In der Fläche für Gemeinbedarf wird durch die Festsetzung einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 75 m über NHN unter Berücksichtigung einer Geländehöhe von etwa 68,5 m über NHN eine absolute Höhe von 6,5 m ermöglicht. Im Mischgebiet wird im Bereich der zulässigen Zahl von drei (III) Vollgeschossen eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 78 m über NHN, im Bereich der zulässigen Zahl von vier (IV) Vollgeschossen eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 81 m über NHN festgesetzt. Bezogen auf eine Geländehöhe von etwa 67,4 m wird damit eine absolute Gebäudehöhe von 10,6 m bis 13,6 m ermöglicht. Die zulässige Gebäudehöhe liegt damit überwiegend oberhalb der Traufhöhen jedoch unterhalb der Firsthöhen der Bestandsgebäude auf der Ostseite der Gräulinger Straße. Der Bebauungsplan bereitet somit durch die getroffenen Festsetzungen ein angemessenes Einfügen neuer Baukörper auf dem Plangrundstück in die Umgebung in Bezug auf die maximal zulässige bauliche Höhe vor.

Überschreitung der Gebäudehöhe

Der Bebauungsplan ermöglicht eine Überschreitung der festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhe durch untergeordnete Bauteile und technische Anlagen und Aufbauten. Die Festsetzung zur Überschreitung der Gebäudehöhe durch untergeordnete Bauteile und technische Anlagen und Aufbauten ist erforderlich, da die festgesetzten zulässigen maximalen Gebäudehöhen sich eng auf die Gebäude selbst beziehen und technische Anlagen und Aufbauten nicht berücksichtigt sind. Um den Ansprüchen der modernen Gebäudetechnik gerecht zu werden, darf die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe durch untergeordnete Bauteile und technische Anlagen und Aufbauten um maximal 1,5 m überschritten werden. Untergeordnete Bauteile wie zum Beispiel Absturzsicherungen, technische Anlagen und Aufbauten sind dabei so anzuordnen, dass sie zur äußeren Gebäudefassade des darunterliegenden Geschosses um mindestens das 1,5-fache ihrer Höhe zurücktreten. Diese Regelungen sind erforderlich, um zu gewährleisten, dass technische Anlagen vor dem Blick eines Betrachters aus dem öffentlichen Raum zurücktreten und möglichst wenig sichtbar sind. Die Festsetzungen unterstützen die

Wahrung eines ansprechenden und harmonischen städtebaulichen Gesamtbildes. Die getroffenen Regelungen ermöglichen Bauherren gleichzeitig eine ausreichende Flexibilität im Hinblick auf die Ausgestaltung der Gebäude auf dem privaten Grundstück.

Bei Ausnutzung dieser Festsetzungen sind die gestalterischen Vorgaben zur Anordnung technischer Anlagen zu beachten (siehe Kapitel 6.13.6 „Technische Anlagen und Dachaufbauten").

6.3 Bauweise

Im Bebauungsplan wird auf die explizite Festsetzung einer Bauweise verzichtet. Der Bebauungsplan ermöglicht jedoch im Zusammenspiel mit den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen und möglicher Grundstücksteilungen eine Bebauung in offener, geschlossener und / oder abweichender Bauweise. Eine abweichende Bauweise ist beispielsweise in der Form möglich, dass Baukörper länger als 50 m sein dürfen, ohne dass sie grenzständig errichtet werden müssen.
Dies ermöglicht die Umsetzung des vorliegenden städtebaulichen Konzepts. Gleichzeitig wäre aber auch die Umsetzung einer kleinteiligeren Bebauung grundsätzlich möglich und denkbar.

6.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Bebauungsplan durch die Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 Absatz 3 BauNVO bestimmt.

In der Fläche für Gemeinbedarf ist die Anordnung der überbaubaren Grundstücksflächen so gewählt, dass in den Gehölzbestand an der Bergischen Landstraße nicht eingegriffen wird. Gleichzeitig sollen die künftigen Baukörper möglichst weit im Nordwesten des Grundstücks angeordnet werden, um eine schallabschirmende Wirkung vor Verkehrslärmeinwirkungen der Bergischen Landstraße zu erzeugen, mit dem Ziel ruhigere Freibereiche entlang der Straße Im Heidewinkel zu erwirken. Die gewählte Tiefe der überbaubaren Grundstücksflächen von 21 m ermöglicht sowohl die Realisierung einer Kindertagesstätte.

Im Mischgebiet ist die Anordnung der überbaubaren Grundstücksflächen so gewählt, dass auch hier die vorhandenen Einzelbäume entlang der Bergischen Landstraße

erhalten werden können – soweit diese vital sind. Es wird eine straßenbegleitende und raumfassende Bebauung entlang der Gräulinger Straße ermöglicht.

Überschreitung der Baugrenzen

Der Bebauungsplan sieht vor, dass die festgesetzten Baugrenzen im gesamten Plangebiet durch nicht überdachte, an Gebäude angrenzende Terrassen auf in Summe maximal 40 % einer jeweiligen Fassadenbreite bis zu einer Tiefe von 3,0 m ausnahmsweise überschritten werden dürfen. Eine Überschreitung in gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 25 b festgesetzte Flächen hinein ist nicht zulässig. Demnach ist das Errichten von an Gebäude angrenzenden Terrassen innerhalb der entlang der Bergischen Landstraße festgesetzten Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nicht zu lässig. Der Erhalt des Gehölzbestands soll hier nicht beeinträchtigt werden.

Im Mischgebiet dürfen Balkone zudem die festgesetzten Baugrenzen auf in Summe 100 % einer jeweiligen Fassadenbreite bis zu einer Tiefe von 1,5 m ausnahmsweise überschreiten.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in Anlehnung an das städtebauliche Konzept eng gefasst, um die mögliche Anordnung von Baukörpern und die städtebaulich gewünschten Abstände zu umliegenden, insbesondere öffentlichen Flächen, zu definieren. Entsprechend sind die überbaubaren Grundstücksflächen für eine Realisierung von Terrassen und Balkonen nicht ausreichend dimensioniert. Mit der Festsetzung zur Überschreitung der Baugrenzen wird daher eine angemessene Flexibilität hinsichtlich der Gestaltung von Gebäuden und ihren Übergangsbereichen zum Garten bzw. zum sonstigen Außenraum ausnahmsweise ermöglicht.

6.5 Stellplätze, Carports und Garagen

Hinsichtlich des ruhenden Verkehrs soll der Bebauungsplan ein städtebaulich geordnetes Erscheinungsbild sowie eine störungsfreie Abwicklung des ruhenden Verkehrs auf den zukünftigen privaten Grundstücken vorbereiten. Dementsprechend werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur Zulässigkeit von Stellplätzen getroffen.

In der Fläche für Gemeinbedarf sind notwendige Stellplätze allgemein innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass ein Ein- und Ausfahren und eine Anordnung entlang der

Bergischen Landstraße aufgrund sonstiger Festsetzungen (hier: Pflanzerhalt entlang der Bergischen Landstraße) nicht zulässig ist, sodass die bestehende Eingrünung nicht durch die Anordnung von Stellplätzen und ihren Zufahrten gestört wird. Im Zuge der Planung einer Kindertagesstätte ist vorgesehen, notwendige Stellplätze für die Kindertagesstätte auf der geplanten Stellplatzanlage im Mischgebiet unterzubringen.

Im Mischgebiet sind Stellplätze ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in der mit St gekennzeichneten Fläche an der Straße Im Heidewinkel zulässig. Auch hier ist ein Anfahren von der Bergische Landstraße und der Gräulinger Straße aufgrund sonstiger Festsetzungen (hier: Verbot von Ein- und Ausfahrten entlang der Bergischen Landstraße und der Gräulinger Straße sowie teilweise in der Straße Im Heidewinkel) nicht zulässig (siehe Kapitel 6.7). Die Festsetzung einer Fläche für Stellplätze in der Straße Im Heidewinkel unterstützt das Planungsziel, die Stellplätze gebündelt in einem angemessenen Abstand zum öffentlichen Raum der Bergischen Landstraße und der Gr*ä*ulinger Straße anzuordnen. Sie werden so dem Blick von dort verkehrenden Passanten entzogen. Die Zulässigkeit von Stellplätzen innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche ermöglicht zwar grundsätzlich auch eine großflächige Anordnung von Stellplätzen (was dem heutigen Erscheinungsbild entsprechen würde), gleichzeitig ist jedoch davon auszugehen, dass diese Flächen überwiegend für die Errichtung von Baukörpern genutzt werden. Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, um im Einzelfall die Anordnung von zum Beispiel Behindertenstellplätzen in Gebäudenähe zu ermöglichen. Es wird darauf hingewiesen, dass zum Zeitpunkt der Planaufstellung eine solche Planung nicht vorliegt.

Innerhalb der mit St gekennzeichneten Fläche sind auch Müllstandorte zulässig. Ziel dieser Festsetzung ist Müllstandorte geordnet im städtebaulichen Konzept berücksichtigen und umsetzen zu können. Durch eine Anordnung im Bereich der Stellplatzfläche ergeben sich für Nutzer kurze Wege, sofern sie einen Pkw nutzen.

Carports (Ca), Garagen (Ga) und Tiefgaragen (TGa) inklusive sonstiger baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche wie beispielsweise Keller- und Technikräume sind in der Fläche für Gemeinbedarf und im Mischgebiet nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Die Festsetzungen gewährleisten insgesamt, dass diese oberirdischen baulichen Anlagen bei Bedarf immer mit einem angemessenen Abstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen angeordnet werden und entsprechend in ihrer Raumwirkung zurücktreten. Im Hinblick auf Tiefgaragen wird mit der getroffenen Festsetzung sichergestellt, dass eine Unterbauung von Grundstücken auf den Bereich beschränkt wird, in dem auch eine Überbauung mit Hauptbaukörpern zulässig ist, um im Übrigen nicht tiefgehend in vorhandene Bodenschichten einzugreifen.

6.6 Soziale Infrastruktur – Fläche für Gemeinbedarf

Im Plangebiet ist im Bereich der Straße im Heidewinkel die Errichtung einer Kindertagesstätte vorgesehen. Mit der Errichtung einer Kindertagesstätte soll auf den im Stadtbezirk 7 bestehenden hohen Betreuungsplatzbedarf reagiert werden. Durch die enge Anbindung an die geplante Pflegeschule sowie die nahegelegenen Kliniken besteht zudem die Möglichkeit, Plätze für Kinder von Nutzenden der Pflegeschule und Mitarbeitenden der Kliniken (Betriebsplätze) anzubieten. Das Jugendamt der Stadt Düsseldorf hält am Standort die Einrichtung von vier Kita-Gruppen für angemessen. Im Bebauungsplan wird vor dem Hintergrund dieser Zielsetzungen eine Fläche für Gemeinbedarf (F.f.G.) mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte (Kita) festgesetzt. Zulässig sind die Errichtung von Kindertagesstätten sowie Wohnungen für Betriebsleiter, Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, die der Kita zugeordnet und ihr gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind zulässig, um den für die Kita notwendigen Anlagen ausreichende Möglichkeiten zu geben.

6.7 Verkehrliche Erschließung

6.7.1 Ein- und Ausfahrten

Entlang der Bergischen Landstraße, der Gräulinger Straße und im Zufahrtsbereich in der Straße Im Heidewinkel werden im Bebauungsplan Bereiche festgesetzt, in denen das Ein- und Ausfahren von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen in die jeweiligen Baugebiete für den motorisierten Individualverkehr nicht zulässig ist. Ziel dieser Festsetzung ist es, auf den übergeordneten Verkehrsachsen der Bergischen Landstraße und der Gräulinger Straße den Verkehrsfluss nicht durch ein- und ausfahrende Fahrzeuge zu beeinträchtigen. Im Zufahrtsbereich zur Straße Im Heidewinkel erfolgt der Ausschluss, um in den Kreuzungsbereichen Gräulinger Straße/Im Heidewinkel und Im Heidewinkel selbst Ein- und Ausfahrten in das

Plangebiet zu vermeiden, um auch hier den Verkehrsfluss nicht zu beeinträchtigen. Die im Rahmen des Planverfahrens durchgeführte Verkehrsuntersuchung hat gezeigt, dass das Verkehrsaufkommen über die Knotenpunkte der Straße Im Heidewinkel, der Gräulinger Straße und der Bergischen Landstraße leistungsfähig abgewickelt werden kann (siehe Kapitel 5.2).

6.7.2 Straßenbegrenzungslinie

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen Im Heidewinkel, Gräulinger Straße und Bergische Landstraße wird zur planungsrechtlichen Sicherung der aktuellen Situation im Bebauungsplan eine Straßenbegrenzungslinie festgesetzt.

6.8 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen – Schall

Verkehrslärm

Die Lage des Plangebiets im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum bestehenden Straßensystem in Düsseldorf-Gerresheim bietet eine gute Anbindung an diese Infrastruktur und trägt zur Qualität des Standortes bei. Im Umkehrschluss bestehen aber insbesondere ausgehend von der Bergischen Landstraße und der Gräulinger Straße Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet. Diese wurden unter Berücksichtigung der durch die Planung hinzutretenden Mehrverkehre im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (Peutz Consult GmbH, 28.08.2023) geprüft und bewertet.

Ziel der schalltechnischen Untersuchung war es, die mit der Planung verbundenen Lärmauswirkungen auf das Umfeld und das Plangebiet selbst sowie die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen zu ermitteln und zu bewerten. Die schalltechnische Untersuchung stützt sich auf die in der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplanverfahren ermittelten Verkehrsmengen.

Für die festgesetzte Fläche für Gemeinbedarf (F.f.G) (Kita) wird im Rahmen der Beurteilung von Schallimmissionen auf die Orientierungs- bzw. Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete abgestellt. Da in allgemeinen Wohngebieten im Sinne des § 4 Abs. 2 BauNVO auch Kindertagesstätten als Anlage für soziale Zwecke zulässig sind, ist die Anwendung der Werte für allgemeine Wohngebiete vorliegend angemessen und unterstützt gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des Baugesetzbuches.

Die Beurteilung der ermittelten Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt anhand der Orientierungswerte der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau".

Orientierungswerte der DIN 18005-1		
Gebietsausweisung	**tags (6:00 – 22:00 Uhr)**	**nachts (22:00 – 6:00 Uhr)**
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45
Mischgebiet (MI)	60	50

Im Hinblick auf die Bewertung der schalltechnischen Situation im Umfeld wird als Orientierung für die Bewertung der Erheblichkeit von Erhöhungen die 16. BImSchV herangezogen.

Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV		
Gebietsausweisung	**tags (6:00 – 22:00 Uhr)**	**nachts (22:00 – 6:00 Uhr)**
Allgemeines Wohngebiet (WA)	59	49
Mischgebiet (MI)	66	54

Im Plangebiet kommt es im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung teilweise zu erheblichen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005. Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich entlang der Haupterschließungsstraßen Bergische Landstraße und Gräulinger Straße. Entlang der Bergischen Landstraße ergeben sich bei freier Schallausbreitung im Bereich der planungsrechtlich ermöglichten Bebauung Pegel von bis 69 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Entlang der Gräulinger Straße sind die Pegel im südlichen Bereich des Plangebietes geringer und liegen bei 67 dB(A) tags und 57 dB (A) nachts. Im Bereich der geplanten Kita im Westen des Plangebietes ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts. Die schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete werden somit jeweils deutlich überschritten, so dass Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich sind.

<u>Verkehrslärm im Umfeld</u>

Neben den Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet wurden in der schalltechnischen Untersuchung auch die Auswirkungen des Verkehrslärms auf das Umfeld untersucht. Durch die Umsetzung des Vorhabens entstehen Mehrverkehre, die eine geringfügige Erhöhung der Beurteilungspegel insbesondere im Bereich des Knotenpunkts Bergische Landstraße und an der Gräulinger Straße zur Folge haben. Die durch die Umsetzung des Planvorhabens verursachte Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen an den Straßen in der Umgebung des Plangebietes wirkt sich aufgrund der überwiegend stark frequentierten Straßen im Umfeld nur vergleichsweise gering aus. Die höchsten planinduzierten Erhöhungen treten an der

Gräulinger Straße (U02 bis U04) auf. Die Beurteilungspegel erhöhen sich hier unter Berücksichtigung der heute zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h auf der Gräulinger Straße um bis zu 1 dB tags und bis zu 0,8 dB nachts auf bis zu 70 dB(A) am Tag und bis zu 60 dB(A) in der Nacht. Somit wird die als kritisch zu wertenden Schwelle von 70/60 dB(A) für tags / nachts an den Immissionsorten U02 und U03 erreicht, jedoch nicht überschritten. Am betroffenen Immissionsort U02 werden die Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts durch Pegelerhöhungen von 0,5 bis 0,8 dB erreicht. Am betroffenen Immissionsort U03 wird der Wert von 60 dB(A) nachts durch Pegelerhöhungen von 0,3 bis 0,5 dB erreicht. An den Immissionsorten U01, U05 und U06 fallen die Pegelerhöhungen mit bis zu 0,3 dB(A) deutlich niedriger aus. Die hilfsweise zur Bewertung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete werden hier zwar überschritten, jedoch bleibt die Erhöhung geringfügig und deutlich unter 3 dB(A). An den übrigen Immissionsorten werden durch Abschirmung der geplanten Gebäude sogar Pegelminderungen erzielt.

Der am 18.03.2021 vom Stadtrat beschlossene Lärmaktionsplan III sieht als eine Maßnahme zur Minderung von Straßenverkehrslärm die Reduzierung von Geschwindigkeiten auf stark lärmbelasteten Straßen vor. Weiterhin hat die Bezirksvertretung 7 einen Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen zur Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h entlang der Gräulinger Straße am 22.06.2021 mehrheitlich beschlossen.

Im Zuge des Planverfahrens ist nun beabsichtigt, die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Gräulinger Straße auf Höhe des Plangebietes von 50 km/h auf 30 km/ha herabzusetzen (siehe OVA/140/2023). Durch diese Maßnahme kommt es im Plan-Fall an allen betrachteten Immissionsorten U01 bis U12 zu einer Minderung gegenüber der heutigen Situation mit 50 km/h auf der Gräulinger Straße. Anlage 7.4 der schalltechnischen Untersuchung (Peutz Consult GmbH, 28.08.2023) berücksichtigt sowohl im Null- als auch im Planfall eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf der Gräulinger Straße. Hier kommt es zwar durch das erhöhte Verkehrsaufkommen sowie Reflexionen an den Plangebäuden wiederum im Umfeld des Vorhabens zu Pegelerhöhungen von bis zu 1dB (Immissionsort U04) jedoch wird im Plan-Fall die als kritisch zu wertende Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts nicht erreicht oder überschritten. An den Immissionsorten U07 bis U12 kommt es auch in diesem Szenario durch die abschirmende Wirkung der geplanten Gebäude zu einer Pegelminderung im Planfall. Durch die Umsetzung des Planvorhabens würde somit

auch hier die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts nicht erreicht.

Detaillierte Angaben der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Schallschutzmaßnahmen - Verkehrslärm

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sind zur Gewährleistung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich. Im Umgang mit den deutlichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sind aktive Schallschutzmaßnahmen an der Geräuschquelle grundsätzlich passiven Maßnahmen an den betroffenen Gebäuden vorzuziehen.

Als aktive Schallschutzmaßnahmen kämen zum Schutz vor den Verkehrslärmeinwirkungen Lärmschutzwände entlang der betreffenden Verkehrsachsen in Betracht. Um einen wirksamen Schallschutz für die rückwärtigen Nutzungen darzustellen, müssten Lärmschutzwände eine vergleichbare Höhe aufweisen wie die geplanten Gebäude. Dies würde beispielsweise bei einer drei- bis viergeschossigen Bebauung entlang der Gräulinger Straße eine Höhe von bis zu 12 m und im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf bei einer bis zu zweigeschossigen Bebauung von bis zu 6 m bedeuten.

Bei einer Umsetzung von Lärmschutzwänden entlang der Verkehrsachsen müsste die geplante Bebauung deutlich von den Verkehrsflächen und den Lärmschutzwänden abrücken, um einen angemessenen städtebaulichen Qualitätsanspruch zu erfüllen. Der sich ergebende erforderliche Abstand zwischen Bebauung und Lärmschutzwänden würde einen Verlust wertvoller Bauflächen der Innenentwicklung bedeuten bzw. eine Bebauung im Bereich des Mischgebietes nahezu unmöglich machen. Dies wiederum könnte zu einer Flächeninanspruchnahme von Außenbereichsflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet führen, um notwendige Flächen für die Pflegeschule und für Wohnbebauung bereit zu stellen. Im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf soll auf eine Lärmschutzwand verzichtet werden, da eine Lärmschutzwand entlang der Bergischen Landstraße einen Eingriff in die dort vorhandenen Grünstrukturen bedeuten würde oder aber mit einem deutlichen Abstand zur Bergischen Landstraße zentral auf dem Plangrundstück angeordnet werden müsste, was wiederum die Ausnutzung der Flächen deutlich mindern würde.

Außerdem würde durch die Errichtung einer Lärmschutzwand eine trennende Wirkung im Stadtbild erzeugt werden. Dies ist jedoch insbesondere im Bereich der Gräulinger Straße nicht Ziel der Planung.

Durch eine geschickte Anordnung der Gebäude mit möglichst geschlossenen Raumkanten entlang der Bergischen Landstraße und der Gräulinger Straße ist es möglich, dass die Gebäude selbst als Schallschutz für die dann verkehrslärm-abgewandten Fassaden und teilweise für die Freibereiche mit Ausrichtung zur Straße Im Heidewinkel dienen können. Vor diesem Hintergrund, soll aus den zuvor genannten städtebaulichen Gründen auf die Umsetzung von Lärmschutzwänden verzichtet werden. Eine Bebauung des Plangebietes kann unter Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfolgen, sofern nachfolgend aufgeführte und im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen zum passiven Schallschutz an den Gebäuden umgesetzt werden.

Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 technische Vorkehrungen zum baulichen Schallschutz gegen Außenlärm entsprechend der jeweils zum Zeitpunkt der Einreichung des Bauantrages bzw. bei genehmigungsfreien oder genehmigungsfrei gestellten Bauvorhaben zu Beginn des Ausführungszeitpunktes als technische Baubestimmung eingeführten Fassung der DIN 4109 vorzusehen sind. Für die Bestimmung des Schalldämmmaßes für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ist nach DIN 4109:2018 bei der Ausführungsplanung der maßgebliche Außenlärmpegel heranzuziehen, der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ermittelt wurde, soweit nicht dauerhafte und wesentliche Veränderungen der Lärmsituation vorliegen. Sofern nicht ein höherer Beurteilungspegel festgesetzt ist, ist als Mindestanforderung hierbei ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 65 dB(A) im Tages- und Nachtzeitraum zu berücksichtigen.

Im Bebauungsplan sind die Baugrenzen entsprechend der sich gemäß schalltechnischer Untersuchung ergebenden Beurteilungspegel ab Werten von 63 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts gekennzeichnet und die entsprechenden Beurteilungspegel festgesetzt. Im Bebauungsplan ist festgesetzt:

Schraffur:
Baugrenzen mit Beurteilungspegeln ≥ 63 dB(A) tags / ≥ 55 dB(A) nachts
Schraffur und Kennzeichnung LG:

Baugrenzen mit Beurteilungspegeln ≥ 68 dB(A) tags / ≥ 60 dB(A) nachts

Aufgrund der hohen Lärmbelastungen entlang der Bergischen Landstraße und der Gräulinger Straße (tags) erfolgt hier im Mischgebiet und teilweise innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf eine Kennzeichnung der Baugrenzen mit Schrägschraffur (/////) und LG. Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass öffenbare Fenster oder Türen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen nur zulässig sind, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein öffenbares Fenster oder eine öffenbare Tür zu einer Fassade mit einem Beurteilungspegel von ≤ 62dB(A) am Tag verfügt. Mit der Festsetzung ist gewährleistet, dass Bewohnern in einer Wohnung immer ausreichend ruhige Aufenthaltsräume mit zu öffnenden Fenstern zum Rückzug zur Verfügung stehen. Im Mischgebiet sind von dieser Festsetzung die Kopfseite zur Bergischen Landstraße sowie der überwiegende Teil zukünftiger Fassaden zur Gräulinger Straße betroffen. Lediglich im südlichen Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen sind Fassaden mit Ausrichtung zur Gräulinger Straße nicht betroffen. Ebenfalls nicht betroffen sind Fassaden mit Ausrichtung zur Straße Im Heidewinkel, so dass eine Umsetzung dieser Festsetzung unter Berücksichtigung der im Rahmen der zulässigen Art der baulichen Nutzung möglichen Vorhaben (siehe Kapitel 6.1 Art der baulichen Nutzung) grundsätzlich möglich ist.

In der Fläche für Gemeinbedarf wird der vorhandene Gehölzbestand erhalten. Südlich angrenzend wird eine Bebauung so ermöglicht, dass auf der Südseite zukünftiger Baukörper und damit von der Bergischen Landstraße abgewandt, ruhige Fassaden und Freibereiche entstehen können. Aufenthalts- und Schlafräume können somit nach Süden und damit zur deutlich ruhigeren, von der Bergischen Landstraße und damit vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseite orientiert werden.

In der Fläche für Gemeinbedarf und im Mischgebiet sind grundsätzlich auch weniger sensible Nutzungen wie Büronutzungen oder ähnliche Nutzungen zulässig. Für Büro- und Unterrichtsräume, die nur Fenster zu Baugrenzen mit Schrägschraffur (//////) und Kennzeichnung B besitzen, ist eine ausreichende Belüftung bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen, um auch hier gesunde Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten.

An Gebäudefronten, die an den mit Schrägschraffur (/////) gekennzeichneten Baugrenzen (Beurteilungspegel von ≥ 63 dB(A) tags und/ oder ≥ 55 dB(A) nachts und ≥ 68 dB(A) tags / ≥ 60 dB(A) nachts) stehen, ist für Aufenthaltsräume in

Wohnungen und Übernachtungsräume (auch in Kindertagesstätten), die nur Fenster zu den Fassaden mit dieser Signatur besitzen, eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen. Mit der getroffenen Festsetzung kann gewährleistet werden, dass - unter Berücksichtigung der erhöhten Außenlärmpegel - eine ausreichende Luftwechselrate auch ohne natürliche Fensterlüftung im Sinne der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfolgt. Von dieser Festsetzung betroffen sind neben den vorgenannten Fassaden mit Kennzeichnung LG bzw. B (LG/B) die sonstigen Fassaden mit Schrägschraffur entlang der Bergischen Landstraße in der Fläche für Gemeinbedarf sowie entlang der Gräulinger Straße im Mischgebiet. Ebenso sind die Fassaden in der Lücke zwischen den geplanten Gebäuden in der Fläche für Gemeinbedarf und im Mischgebiet betroffen, da sich hier durch die Öffnung ein Eindringen der Verkehrslärmimmissionen in das Plangebiet ergibt. Ebenfalls erfolgt im Mischgebiet eine Kennzeichnung der Baugrenze des dritten Obergeschosses mit Ausrichtung zur Bergischen Landstraße und zur Gräulinger Straße.

Da bei der Kennzeichnung der Baugrenzen mit den sich jeweils ergebenden Beurteilungspegeln die freie Schallausbreitung sowie das Geschoss mit dem höchsten Beurteilungspegel am Tag beziehungsweise in der Nacht Berücksichtigung finden, sind bei Errichtung von Gebäuden nicht immer alle Fassaden und/oder Geschosse im Plangebiet von den festgesetzten Beurteilungspegeln betroffen. Die Errichtung der Bebauung wirkt zudem schallschützend auf beispielsweise rückwärtige oder im Zusammenhang mit einer Hofbildung innenliegende Gebäudefassaden und die Freibereiche. In der Konsequenz werden die Schalleinwirkungen an einigen Fassaden und in einigen Geschossen teilweise geringer ausfallen, als es die jeweilige Kennzeichnung der Baugrenzen zunächst vermuten lässt.

Durch den Beschluss des Ordnungs- und Verkehrsausschusses OVA/140/2023 im Rahmen des Planverfahrens liegt nun die Grundlage zur Geschwindigkeitsreduzierung vor. Durch die Umsetzung dieses Beschlusses ergeben sich geringere Pegel, insbesondere an den zur Gräulinger Straße ausgerichteten Fassaden und damit auch geringere Anforderungen an den Schallschutz. Im Bebauungsplan wird eine Ausnahmeregelung aufgenommen, so dass von den vorgenannten Festsetzungen abgewichen werden kann, sofern nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen ausreichend sind, um den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung zu tragen. Diese Ausnahmeregelung findet auch

Anwendung, wenn die Umsetzung der Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h erfolgt und somit geringere Verkehrslärmimmissionen einhergehen.
Mit einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Planfall können die maximalen Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet gesenkt werden. Wie die Anlage 5.4 der schalltechnischen Untersuchung zeigt, ergeben sich unter Berücksichtigung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf der Gräulinger Straße im Nahbereich zu den Straßen Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts im Kreuzungsbereich. Entlang der Gräulinger Straße sind die Pegel im südlichen Bereich des Plangebietes geringer und liegen bei 65 dB(A) tags und 57 dB (A) nachts. Im Bereich der geplanten Kita im Westen des Plangebietes ergeben sich Beurteilungspegel von 67 bis 68 dB(A) tags und bis zu 57 dB(A) nachts. Damit können Pegelminderungen von 1 bis 2 dB(A) tags für den genannten Streckenabschnitt erreicht werden.
Im Rahmen der Abwägung der Belange ist mit Blick auf die teilweise hohen Pegel im Bereich der geplanten Bebauung anzuführen, dass in der Stadt Düsseldorf nach wie vor ein immenser Bedarf an neuen Wohnungen sowie insgesamt ein Bedarf an Pflegekräften und damit auch ein Bedarf zur Errichtung einer Ausbildungsstätte für Pflegekräfte besteht. Ebenso besteht im Stadtbezirk 7 ein hoher Betreuungsplatzbedarf für Kinder. Innerstädtische und gut erschlossene Lagen – wie die vorliegende – sind regelmäßig mit hohen Lärmeinwirkungen verbunden. Zugleich bietet der Standort jedoch auch eine sehr gute ÖPNV-Anbindung, so dass er auch vor diesem Hintergrund für die vorgesehenen Nutzungen hervorragend geeignet ist.

Der Standort verfügt somit aufgrund seiner Nähe zum bestehenden Klinikum und aufgrund der guten ÖPNV-Anbindung über eine besondere Lagegunst für die geplanten Nutzungen. Daher soll vorliegend die Schaffung eines Angebotes zur Ausbildung von Pflegekräften, die Schaffung von innerstädtischem Wohnraum und die Schaffung von Betreuungsplätzen planungsrechtlich auch unter Berücksichtigung der teilweise hohen Schalleinwirkungen vorbereitet werden. Die getroffenen Festsetzungen lassen die Errichtung von Baukörpern und die Umsetzung von Nutzungen unter Berücksichtigung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu. Die hohen Überschreitungen der Orientierungswerte werden vor dem Hintergrund der aufgezeigten Sachverhalte und vor dem Hintergrund der beabsichtigten und durch Beschluss in der Bezirksvertretung vorbereiteten Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h zugunsten der Entwicklung der

Pflegeschule, von innerstädtischem Wohnraum, einer Kindertagesstätte und ergänzender Nutzungen im Rahmen der Abwägung als verhältnismäßig beurteilt.

Gewerbelärm

Im Plangebiet vorgesehene gewerbliche Nutzungen müssen im Rahmen nachfolgender Bauantragsverfahren ihre Verträglichkeit nachweisen, da erst dann ihre konkrete Ausgestaltung bestimmt wird. Im Rahmen des vorliegenden Angebotsbebauungsplans ist nicht ersichtlich, dass sich unlösbare Konflikte ergeben könnten.

6.9 Grünplanerische Inhalte

6.9.1 Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind dauerhaft mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, geschnittenen Hecken, Bodendeckern, Stauden, Gräsern und/oder Rasen zu begrünen. Alle Bepflanzungen und Begrünungen sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Kies-, Schotter- oder Steinschüttungen sind im Sinne dieser Festsetzung entsprechend unzulässig. Mit der Festsetzung wird das Ziel verfolgt, oberirdische begrünte Freibereiche zu schaffen, die insbesondere der Erholung von Bewohnern dienen können. Die begrünten Freiflächen tragen zudem zur ökologischen und freiraumplanerischen Durchgrünung des Planstandortes bei und leisten einen positiven Beitrag zur städtebaulichen Qualität und zum Mikroklima.

6.9.2 Erhalt und Anpflanzung von Gehölzen

Um die vorhandene Eingrünung entlang der Bergischen Landstraße dauerhaft zu erhalten, wird in der Fläche für Gemeinbedarf festgesetzt, dass innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen der vorhandene Gehölzbestand dauerhaft zu erhalten ist. Abgehende Bäume sind gleichwertig zu ersetzen. Im Mischgebiet wird entlang der Bergischen Landstraße ein vorhandener Einzelbaum zum Erhalt festgesetzt. Ergänzend wird im Mischgebiet eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie eine Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, mit dem Ziel, die straßenbegleitende Begrünung entlang der Bergischen Landstraße bis zur Ecke Gräulinger Straße fortzuführen.

Weitere im Plangebiet vorhandene und von der Planung nicht betroffene vitale Bäume, die prägend für das städtebauliche Gesamtbild sind, werden im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Die Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind gleichwertig zu ersetzen. Ziel dieser Festsetzung ist es, die bestehende Begrünung im Plangebiet auch mit Umsetzung der Planung möglichst weitgehend zu erhalten, damit diese auch zukünftig zur Begrünung des Stadtquartiers beiträgt.

In Ergänzung zum straßenbegleitenden Baumbestand entlang der Straße Im Heidewinkel werden in der Fläche für Gemeinbedarf zwei Bäume zum Anpflanzen festgesetzt. Diese Einzelbäume sind zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind sie gleichwertig zu ersetzen. Ziel dieser Festsetzung ist es, die entlang der Straße Im Heidewinkel bestehende Begrünung zu ergänzen und so einen Beitrag zur Entwicklung eines durchgrünten Quartiers zu leisten.

Bei der Errichtung von zusammenhängenden Stellplatzflächen ist je angefangene sieben Stellplätze ein standortgerechter Laubbaum gemäß der Pflanzenvorschlagliste 1 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind durch gleichwertige zu ersetzen. Die geplante Stellplatzanlage im Westen des Mischgebiets ist bereits von Bäumen, die im Zuge der Umsetzung des Vorhabens erhalten werden, umstanden. Der bestehende Baumbestand soll durch weitere Baumpflanzung innerhalb der Stellplatzfläche ergänzt werden, um diese im Hinblick auf ihre gestalterische Wirkung im Stadtbild aufzulockern und zu begrünen.

Die Baumpflanzungen stellen zudem einen (teilweisen) Ausgleich für im Zuge der Vorhabenumsetzung entfallende Bäume dar (siehe Teil B).

6.9.3 Dachbegrünung

Im Zuge des Klimawandels und im Hinblick auf zunehmende Starkregenereignisse unterstützen Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung die Klimaanpassung.
Im Bebauungsplan wird daher festgesetzt, dass in der Fläche für Gemeinbedarf und im Mischgebiet Flachdächer unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Mischvegetation mindestens extensiv zu

begrünen sind. Als Flachdächer sind dabei Dächer mit einer maximalen Neigung von 15° zulässig. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mindestens 12 cm zuzüglich Drainschicht betragen.

Von der verpflichtenden Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Dachbegrünung gilt nicht für Photovoltaikanlagen, da diese Nutzung eine Dachbegrünung nicht ausschließt. Das Dachbegrünungssubstrat ist entsprechend der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie vorzusehen.

Durch die Begrünung der Dachflächen kann im Zuge der Quartiersentwicklung ein positiver Beitrag zu den ökologischen und kleinklimatischen Bedingungen geleistet werden.

6.9.4 Tiefgaragenbegrünung

Im Rahmen des vorliegenden städtebaulichen Konzepts ist eine Umsetzung von Tiefgaragen im Plangebiet nicht vorgesehen. Grundsätzlich wäre die Errichtung von Tiefgaragen jedoch planungsrechtlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Im Falle der Errichtung von Tiefgaragen sind diese – sofern sie nicht überbaut sind - im Sinne eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden mit Bodensubstrat zu überdecken und zu begrünen. Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass Tiefgaragen, soweit sie nicht durch Gebäude oder andere zulässige bauliche Anlagen überbaut werden, mit einer Vegetationstragschicht bestehend aus einer mindestens 0,8 m starken Substrat zuzüglich einer Drainschicht fachgerecht zu begrünen sind. Bei Baumpflanzungen auf Tiefgaragen ist die Stärke der Vegetationstragschicht auf mindestens 1,3 m zuzüglich Drainschicht zu erhöhen. Das durchwurzelbare Substratvolumen für einen mittelgroßkronigen bis großkronigen Baum muss mindestens 50 m³, für einen kleinkronigen Baum 30 m^3 Substrat je Baumstandort betragen.

Mit der Festsetzung zur Begrünung von Tiefgaragen soll sichergestellt werden, dass die Wasserspeicherfähigkeit des Untergrundes gewährleistet ist. Die ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Bedingungen oberhalb von Tiefgaragen können

durch eine Begrünung wesentlich verbessert werden. Der Anteil an qualitätsvoll gestalteten und erlebbaren Freiräumen im Quartier kann, sofern Flächen mit Tiefgaragen unterbaut werden, durch die Begrünung von Tiefgaragen erhöht werden. Die begrünten Freiflächen tragen zur ökologischen und freiraumplanerischen Durchgrünung des Plangebiets bei und leisten einen positiven Beitrag zur städtebaulichen Qualität und zum Mikroklima.

6.9.5 Fassadenbegrünung

Im Zuge der Planung sollen im Bereich der Ecke Gräulinger Straße / Im Heidewinkel entfallende Bäume durch eine neue Begrünung ersetzt werden, um die Durchgrünung des Stadtquartiers weiterhin zu unterstützen. Daher wird für einzelne Fassadenbereiche im Süden des Mischgebiets eine bodengebundene Fassadenbegrünung festgesetzt. Die Fassadenbegrünung ist entsprechend der FLL-Fassadenbegrünungsrichtlinie vorzusehen.

6.9.6 Einfriedung – Hecken/Kletterpflanzen

Zur Unterstützung eines durchgrünten Quartiers wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Einfriedungen mit standortgerechten Hecken oder Kletterpflanzen auszuführen sind. Eine Kombination mit offenen Zäunen ist zulässig. Ziel ist es, durch die Verwendung standortgerechter Arten eine hohe ökologische Qualität zu erreichen.

6.9.7 Begrünung von Trenn- und Sichtschutzwänden

Bei der Errichtung von Kindertagesstätten ist die Einsehbarkeit von Außenspielflächen in der Regel zu vermeiden. Sofern hierzu Trenn- und Sichtschutzwände errichtet werden, sind diese im Zusammenhang mit der Errichtung von Kindertagesstätten vollflächig und beidseitig mit Kletterpflanzen zu begrünen.

6.9.8 Teilversiegelte Feuerwehrzufahrten und –aufstellflächen / Stellplätze

Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen sind, soweit sie nicht als Verkehrs- oder Bewegungsfläche (zum Beispiel als Spielfläche auch für Kinder) genutzt werden, mindestens in teilversiegelter Bauweise, wie z.B. mit Rasenfugenpflaster, Netlonrasen oder wassergebundenen Wegedecken, herzustellen. Ebenso sind Stellplätze in teilversiegelter Bauweise, wie z.B. Schotterrasen oder Rasengittersteine auszuführen. Ziel dieser Festsetzungen ist es, eine teilweise Begrünung von Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen sowie von Stellplätzen z.B. durch Rasen

planungsrechtlich vorzubereiten und um eine Wasserdurchlässigkeit zu gewährleisten.

6.9.9 Pflanzlisten und Pflanzqualität für Bäume

Zur Unterstützung einer angestrebten Pflanzqualität werden Pflanzenvorschlagslisten für Bäume, Hecken und Kletterpflanzen in die Hinweise aufgenommen und die Pflanzqualität wird in den Festsetzungen definiert.

6.10 Artenschutz

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Artenschutzprüfung (ASP I) wird im Bebauungsplan eine Festsetzung zur Vermeidung von Vogelschlag aufgenommen. Mit der Festsetzung wird das Ziel verfolgt, ein Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden. Ergänzend werden Hinweise zum Artenschutz aufgenommen (siehe Kapitel 8).

6.11 Hochwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets. Es befindet sich auch nicht in einem Hochwasserrisikogebiet gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten (HQ extrem). Im Bebauungsplan sind entsprechend keine Festsetzungen zum Hochwasserschutz erforderlich.

6.12 Urbane Sturzfluten und Starkregen

Im gesamten Düsseldorfer Stadtgebiet spielt der Überflutungsschutz vor urbanen Sturzfluten und Starkregen eine immer größere Rolle. Infolge des Klimawandels sind geänderte klimatische Bedingungen zu erwarten, die u.a. zur Folge haben, dass häufigere und intensivere Starkregenereignisse zu erwarten sind. Im Hinblick auf das geplante Vorhaben wurde dies durch die bei öffentlichen Stellen vorliegenden Daten entsprechend geprüft.

Das Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt Düsseldorf (KAKDUS) wurde im Dezember 2017 durch den Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf beschlossen und veröffentlicht. Zu KAKDUS gehören entsprechende Kartenwerke. Die Starkregengefahrenkarte wurde aktualisiert und ist unter https://maps.duesseldorf.de/starkregen einsehbar. Diese Karte gibt Hinweise zu

Gefährdungen durch Sturzfluten bei einem extremen Starkregen (Starkregenindex 8). Der überwiegende Teil des Plangebietes ist im Bestand nicht von Überflutungen durch Starkregen betroffen. Zwischen den bestehen Gartenhofhäusern und der Bergischen Landstraße befindet sich jedoch eine Senke. Hier können Wassertiefen von mehr als 0,5 m und damit einhergehend kritische Fließgeschwindigkeiten von 0,5 m/s – 2,0 m/s erreicht werden.

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

- Begrenzung der Versiegelung (z.B. Platzgestaltung durch Grünflächen, Ausbildung von Gründächern)
- Gestaltung von abflusssensiblem Gelände (z.B. Geländeneigung vom Gebäude weg, Ausbildung von Notwasserwegen, Bereitstellung von Retentionsräumen)
- Anpassung der Gebäudearchitektur (z.B. Gebäudeöffnungen, wie Zufahrten Tiefgarage, Eingänge, Bodenfenster, außerhalb von Geländesenken und von Geländeneigung abgewandt)

Deshalb sind bei der Planung insbesondere zu berücksichtigen:

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

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

Gemäß Ziel I.1.1 des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz(BRPH) gilt es, neben der Wahrscheinlichkeit für ein Hochwasserereignis auch dessen Ausmaß sowie die Empfindlichkeiten der Raumnutzungen mit einzubeziehen. Der Bebauungsplan setzt eine Fläche für Gemeinbedarf fest, in der eine Kita geplant ist. Dieser Bereich liegt unmittelbar angrenzend an einer Senke, in der Wassertiefen bis zu 0,5 m sowie erhöhte Fließgeschwindigkeiten erreicht werden können. Der Bebauungsplan setzt im Plangebiet für den Bereich der bestehenden Senke überwiegend den Erhalt bestehender Gehölze fest. Damit ist die Errichtung von Gebäuden innerhalb der Senke nur untergeordnet möglich. Sofern auf der Fläche für Gemeinbedarf zukünftige Gebäude an der nördlichen Grenze der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche errichtet würden, würden diese um bis zu rund 4 m Breite innerhalb der Senke errichtet werden. Als Schutzmaßnahme erfolgt im Bebauungsplan die Festsetzung der Mindesthöhe der Oberkante Erdgeschoss (vgl. Kapitel 6.2.4). Da es sich bei der Kindertagesstätte um eine gegenüber Hochwasser sehr empfindliche Nutzung handelt, wird dafür bereits im Bauleitplanverfahren Sorge getragen, dass der Erdgeschossfußboden nicht unterhalb des Straßenniveaus der Bergischen Landstraße und mehr als 1,50 m oberhalb der tiefsten Punkte der Senke liegt. Damit kann sichergestellt werden, dass auch bei einem extremen Starkregen (100 – jähriges Ereignis) die Räume der Kindertagesstätte nicht geflutet werden. Die konkrete Ausführung der Schutzmaßnahmen ist im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren abzustimmen.

6.13 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

6.13.1 Flachdächer

Im Plangebiet wird die Umsetzung von Flachdächern vorgeschrieben und im Bebauungsplan festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird in Verbindung mit der textlichen Festsetzung zu „Dachbegrünung" gewährleistet, dass bei Neuplanungen eine Dachbegrünung umgesetzt wird. Damit wird im Zuge des Klimawandels und im Hinblick auf zunehmende Starkregenereignisse eine Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung unterstützt. Als Flachdächer gelten Dächer mit einer Neigung bis maximal 15°.

6.13.2 Einfriedungen

Im Bebauungsplan werden Regelungen zu Einfriedungen getroffen, um die Durchgrünung des Quartiers zu unterstützen. Demnach sind Einfriedungen ausschließlich als Hecken oder als eine Kombination von Hecken mit Zäunen zulässig. Bei der Kombination von Hecken und Zäunen sind die Hecken an den der erschließenden öffentlichen Verkehrsfläche zugewandten Seiten anzuordnen, so dass sich diese vom öffentlichen Raum aus begrünt darstellt. Des Weiteren wird festgesetzt, dass Einfriedungen in den in der Planzeichnung festgesetzten Vorgartenzonen maximal bis zu einer Höhe von 1 m zulässig sind. Im Übrigen dürfen Einfriedungen eine maximale Höhe von 1,5 m nicht überschreiten. Abweichend dürfen Einfriedungen im Zusammenhang mit der Errichtung einer Kindertagesstätte bis zu einer Höhe von 2 m errichtet werden, um die Außenspielflächen von Kindertagesstätten blickdicht zu gestalten und so vor Einblicken von außen zu schützen. Ziel der Festsetzungen ist es, auf die Entwicklung eines durchgrünten und nach Möglichkeit offen gestalteten Siedlungsbildes hinzuwirken.

6.13.3 Gestaltung von Vorgartenzonen

Im Sinne einer offenen und durchgrünten Quartiersgestaltung wird im Bebauungsplan die Errichtung von baulichen Anlagen in den Vorgartenzonen reglementiert. Die Vorgartenzonen sind in der Planzeichnung entlang der Gräulinger Straße und der Straße Im Heidewinkle definiert. Entlang der Bergischen Landstraße sind keinen Vorgartenzonen festgesetzt, da hier der Erhalt bzw. die Ergänzung der bestehenden Begrünung im Bebauungsplan festgesetzt wird.

In der Fläche für Gemeinbedarf, im nordöstlichen Bereich des Mischgebiets entlang der Gräulinger Straße sowie im Süden des Mischgebietes an der Straße im Heidewinkel sind innerhalb der festgesetzten Vorgartenzonen ausschließlich Hauszuwegungen und Einfriedungen zulässig. Ziel ist es, die Vorgartenzonen überwiegend begrünt zu gestalten und von baulichen Anlagen freizuhalten. Im übrigen Mischgebiet ist innerhalb der festgesetzten Vorgartenzonen ergänzend auch die Errichtung von Hausvorplätzen, offenen Fahrradabstellplätzen und begrünten Müllstandorte sowie begrünten Müllschränken zulässig. Hier sollen die geplanten Nutzungen (Pflegeschule, Familientreff, betreutes Wohnen) durch eine Platzgestaltung auch gestalterisch an den angrenzenden öffentlichen Raum angebunden werden. Die vorgesehenen offenen gestalteten Plätze sollen zur Integration der geplanten Nutzungen in das Quartier beitragen. Ebenso soll in den Eingangsbereichen an der Gräulinger Straße und der Straße Im Heidewinkel die

Errichtung von Fahrradabstellplätzen und Müllstandorten ermöglicht werden, um nutzerfreundliche Konzepte mit kurzen Wegen umsetzen zu können. Um trotz der Vielzahl dort zulässiger Anlagen einen hohen Begrünungsanteil zu erzielen, wird dieser in der mit gekreuzter Schraffur gekennzeichneten Vorgartenzone auf mindestens 60 % festgelegt.

Die Inhalte des § 14 Abs. 1 BauNVO bleiben im Übrigen von den textlichen Festsetzungen unter Ziffer 7.3.1 und 7.3.2 unberührt.

6.13.4 Gestaltung von Müllstandorte

Mit dem Ziel die Wahrnehmbarkeit von notwendigen Müllstandorten inklusive Müllschränke zu minimieren, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass diese allseitig einzugrünen sind. Ein allseitiges eingrünen ist erforderlich, um die Müllstandorte auch den Blicken von oben und damit aus dem geplanten Gebäude selbst und von Nachbargebäuden zu entziehen.

6.13.5 Werbeanlagen

Den im Plangebiet zulässigen, insbesondere gewerblichen Nutzungen soll die Möglichkeit der Außendarstellung gegeben werden. Zur Gewährleistung eines harmonischen Stadtbildes auch im Hinblick auf die Außenwerbung wird die Zulässigkeit von Werbeanlagen im Bebauungsplan näher bestimmt.

Demnach dürfen Anlagen der Außenwerbung beleuchtet und selbstleuchtend sein. Die Beleuchtung von Werbeanlagen muss blendfrei sein. Die Verwendung von Blinkwerbung, Wechsellichtanlagen, laufenden Schriftbändern und Leitlichtanlagen an Fassaden ist in allen Baugebieten unzulässig.

Werbeanlagen an Gebäuden dürfen maximal 1/3 der jeweiligen Fassadenbreite einer Geschäftseinheit, eines Büros, eines Betriebes oder einer sonstigen zulässigen Nutzungseinheit einnehmen. Werbeanlagen dürfen dabei maximal 1/4 der Wandhöhe eines Geschosses einnehmen. Einzelne Werbeanlagen dürfen eine maximale Größe von 10 m² nicht überschreiten.

6.13.6 Technische Anlagen und Aufbauten

Im Bebauungsplan wird der zulässige Anteil von technischen Anlagen und Aufbauten auf den Dachflächen begrenzt. Ziel der Festsetzung ist es, die Wahrung eines

ansprechenden und harmonischen städtebaulichen Gesamtbildes im Hinblick auf die Dachlandschaft zu unterstützen. Ebenfalls wird gewährleistet, dass ein überwiegender Anteil der Dachflächen im Sinne der textlichen Festsetzung „Dachbegrünung" zu begrünen ist.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass technische Anlagen und Aufbauten im einen Flächenanteil von 25 % der darunterliegenden Dachfläche nicht überschreiten dürfen. Die getroffenen Festsetzungen ermöglichen Bauherren eine angemessene Flexibilität im Hinblick auf die Ausgestaltung der Gebäudetechnik auf dem privaten Grundstück, bei gleichzeitiger Wahrung der städtebaulichen Zielsetzungen und der vorgesehenen Umsetzung von Dachbegrünung.

Um technische Anlagen und Aufbauten auf Gebäuden den Blicken aus dem öffentlichen Raum zu entziehen wird festgesetzte, dass diese so zu errichten, dass sie von der äußeren Gebäudefassade des darunterliegenden Geschosses um mindesten das 1,5-fache ihrer baulichen Höhe zurücktreten müssen. Hiervon nicht erfasst sind Treppenräume und Anlagen der solaren Strahlungsenergie. Treppenräume werden ausgenommen, da ein im Einzelfall an die Fassade heranrückender Treppenraum keine Beeinträchtigung des gestalterischen Gesamtbildes erwarten lässt. Des Weiteren ist ihre Anordnung an der Außenwand häufig im Rahmen einer sinnvollen Grundrissgestaltung zielführend, so dass mit dieser Festsetzung eine angemessene Flexibilität für Bauherren unterstützt wird.

Für Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie werden keine Flächenbeschränkung und auch kein Abstand zur Gebäudefassade festgesetzt. Die Ausnahme für diese Anlagen wird aufgenommen, um den Einsatz von Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung im Plangebiet und damit die Belange des Klimaschutzes zu unterstützen.

7 Kennzeichnung

Das Plangebiet liegt auf dem Altstandort mit der Kataster-Nr. 7399 (Fläche mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung). Im Bereich des Plangebietes befanden sich Abgrabungsbereiche einer Ziegelei und eine Rampe in die Abgrabungsgrube. Die eigentlichen Ziegeleigebäude und weitere unter dem Altstandort erfasste Nutzungen liegen außerhalb des Plangebiets. Notwendige Maßnahmen (z. B. Untersuchungen) können in nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durch Aufnahme von Nebenbestimmungen rechtsverbindlich geregelt werden.

8 Hinweise

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

8.1 Löschwasserversorgung

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

8.2 Kampfmittel

Es bestehen Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung durch vermehrte Bombenabwürfe im östlichen Plangebiet im Bereich der Flächen entlang der Gräulinger Straße. Die zu bebauende Fläche bzw. Flächen mit Erdeingriffen sind vor Baubeginn zu überprüfen.

8.3 Grünordnungsplan

Zum Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet (ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, GOP III, Haan, 31.08.2023), der die Gestaltung und die Bepflanzung konkretisiert. Die Gestaltungs- und Ausführungsplanung der Grünflächen ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Landeshauptstadt Düsseldorf als Fachbehörde abzustimmen.

8.4 Dach- und Tiefgaragenbegrünung

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

8.5 Baumpflanzungen

Die Baumpflanzungen (Pflanzgruben) sind gemäß der jeweils bei Eingang des Bauantrags als Richtlinie eingeführten Fassung der „FLL - Richtlinien Empfehlungen für Baumpflanzungen (Teil 1 und 2)“ auszuführen. (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.v., Bonn)

8.6 Pflanzenvorschlagslisten

Pflanzenvorschlagsliste 1 – Bäume

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Alnus incana	Grauerle
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Crataegus nigra	Schwarzfrüchtiger Weißdorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus mahaleb	Steinweichsel
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Salix caprea	Sal-Weide
Sorbus aria	Mehlbeere
Tilia cordata	Winterlinde
Ulmus laevis	Flatter-Ulme
Ulmus minor	Feld-Ulme

Pflanzenvorschlagsliste 2 – Hecken

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crateagus monogyna	eingriffeliger Weißdorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Ligustrum vulgare	Liguster

Pflanzenvorschlagsliste 3 – Kletterpflanzen

Clematis	Sorten Waldrebe
Hedera helix	Efeu
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie
Lonicera	Sorten Geißblatt
Parthenocissus	Sorten Wilder Wein

8.7 Artenschutz

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des § 39 Absatz 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sollten notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeiten, also vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, durchgeführt werden.

Die Gebäude sind vor Abbruch auf Vorkommen von Fledermäusen sowie Bruten von Vögeln zu untersuchen. Günstigstenfalls sollten die Gebäude außerhalb der Vogelbrutzeit abgebrochen werden. Eine ökologische Baubegleitung der Abbrucharbeiten durch eine fachkundige Person ist in jedem Fall erforderlich. Dabei sind die Attikabereiche sowie die Schieferverkleidungen händisch zu entfernen.

8.8 Feste Brennstoffe

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

8.9 Besonnungsstudie

Im Rahmen der konkreten Gebäudeplanung ist die Besonnungsstudie zum Bebauungsplanverfahren 07/017 „Im Heidewinkel" in Düsseldorf-Gerresheim, Peutz Consult GmbH, 13.04.2023, zu beachten. Möglichkeiten zur Verbesserung der Belichtungssituation sind zu berücksichtigen (z.B.: Grundrissoptimierung, Fenstergröße sowie Nutzung heller Materialien zur Fassadengestaltung).

8.10 Bodendenkmalpflege

Bei Erdeingriffen im Plangebiet wird auf die Meldepflicht und das Verhalten bei der Entdeckung von archäologischen Bodenfunden gemäß §§ 16 und 17 Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW) hingewiesen.

8.11 Bauwerk 1487 - Stützwand im Heidewinkel/B7

In der Nähe zum Plangebiet befindet sich das Bauwerk 1487 - Stützwand im Heidewinkel/B7. Hiermit einhergehende Anforderungen sind zu beachten und im Baugenehmigungsverfahren mit Amt 69/41 -Amt für Brücken-, Tunnel- und Stadtbahnbau abzustimmen.

9 Verfahren

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im Verfahren nach § 13a aufgestellt. Der Bebauungsplan dient dazu, bereits bebaute Flächen wieder zu nutzen und einer sinnvollen und nachhaltigen Revitalisierung zuzuführen. Durch die Planung wird eine zulässige Grundfläche festgesetzt, die unterhalb des Schwellenwertes von 20.000 m² Grundfläche liegt. Es werden keine weiteren Bebauungspläne in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt, deren Grundflächen mit zu berücksichtigen wären. Durch den Bebauungsplan werden keine Vorhaben begründet, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Bundes- oder Landesrecht unterliegen. Ebenso bestehen keinerlei Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nr. 7b BauGB genannten Natura 2000-Gebiete. Demgemäß sind die Voraussetzungen des § 13a Absatz 1 BauGB erfüllt.

Im Verfahren nach § 13a BauGB werden von einer Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB, von einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2 BauGB, welche umweltbezogenen Informationen verfügbar sind, von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Absatz 4 BauGB und von einer Überwachung nach § 4c BauGB abgesehen. Im Verfahren gelten in den Fällen des Absatzes 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung als erfolgt oder zulässig.

Obgleich auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung im Zuge des Verfahrens nach § 13a BauGB verzichtet wird, erfolgt eine Bewertung der Umweltauswirkungen im weiteren Verfahren (siehe Teil B Kapitel Umweltbelange).

9.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte vom 20.03.2023 bis 06.04.2023. In einer Veranstaltung am 23.03.2023, an der circa 20 Bürgerinnen und Bürger teilnahmen, wurde der Öffentlichkeit die Planung zusätzlich vorgestellt. Die zu diesem Beteiligungsschritt eingebrachten Stellungnahmen bezogen sich überwiegend auf die Themen Verkehrsaufkommen, Verkehrsplanung, Begrünung, Schall- und Luftschadstoffeinwirkungen, Bebauung und Architektur, Bedarf einer Kindertagesstätte, Frischluftschneise und das Verfahren selbst.

9.2 Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Eine frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte im vorliegenden Verfahren nach § 13a BauGB nicht.

9.3 Beteiligung der Behörden

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte im Zeitraum von 09.06 bis 10.07.2023. Die zu diesem Beteiligungsschritt eingebrachten Stellungnahmen bezogen sich überwiegend auf die Themen Abfallstandorte, Luftreinhalteplanung, Geschwindigkeit auf der Gräulinger Straße, Leistungstrassen, Erdbebengefährdung, Schutz des Mutterbodens, städtebauliche Kriminalprävention, Ver- und Entsorgung, Verkehrslärm, Besonnung, Altablagerungen und Altstandorte, vorsorgender Bodenschutz, Grundwasser, Niederschlagswasser- und Schmutzwasserbeseitigung, Oberflächengewässer, Wasserschutzgebiete und Hochwasserbelange, Lufthygiene und Klima, Belange der Feuerwehr, Kampfmitteln, Abstimmungserfordernissen hinsichtlich der Tagespflegeeinrichtung, präventiven Gesundheitsschutz, bauordnungsrechtlichen Fragestellungen, Meldepflicht von Bodendenkmälern, öffentlich geförderten Wohnungsbau, grünordnerischen Erfordernissen, zum Artenschutz und zur Stützwand im Heidewinkel/B7.

10 Soziale Maßnahmen § 180 BauGB

Da ein Entfall von Wohnungen und Arbeitsplätzen nicht mit der Planung einhergeht, sind soziale Maßnahmen nicht erforderlich.

11 Bodenordnende Maßnahmen

Ein Umlegungsverfahren ist für das Plangebiet nicht notwendig.

12 Kosten für die Gemeinde

Hinsichtlich der mit der Planung verbundenen Kosten wird ein städtebaulicher Vertrag mit Aussagen zu Kostenregelungen mit dem Investor geschlossen.

Teil B – Kapitel Umweltbelange

13 Schutzgutbetrachtung

Aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB ist die Erstellung eines Umweltberichtes zum Bebauungsplan gemäß § 2a BauGB nicht erforderlich. Gleichwohl sind die Umweltbelange darzulegen und in den planerischen Abwägungsprozess einzustellen.
Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben. Es werden die aus dem Festsetzungsumfang des Planes resultierenden Eingriffe dargestellt, die nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

13.1 Mensch

13.1.1 Verkehrslärm

Grundlage der Beurteilung ist die Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren „Im Heidewinkel" in Düsseldorf", Bericht Nr. VL 9178-3 des Büros Peutz Consult GmbH mit Stand vom 28.08.2023.
Das Plangebiet wird vorrangig durch den Straßen- und Straßenbahnverkehrslärm (U83 und 709) der Bergischen Landstraße sowie der Gräulinger Straße belastet. Zudem geht der Straßenverkehrslärm der Straße Im Heidewinkel in die Berechnung ein.
Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich an den Nordfassaden in der Fläche für Gemeinbedarf (Kita) und im MI-Gebiet mit Ausrichtung zur Bergischen Landstraße sowie an den Ostfassaden des MI-Gebietes mit Ausrichtung zur Gräulinger Straße. Im Kreuzungsbereich der beiden Straßen liegen die Beurteilungspegel bei bis zu 69 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht.
Somit werden die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts um bis zu 9 dB(A) am Tag und bis zu 10 dB(A) in der Nacht überschritten. An den lärmabgewandten rückwärtigen Fassaden ergeben sich geringere Beurteilungspegel, sodass im südlichen Bereich des Mischgebietes die angestrebten Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden.
In der Fläche für Gemeinbedarf (Kita) im Westen des Plangebiets ergeben sich um 1 dB niedrigere Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts. Aufgrund der hier herangezogenen strengeren Orientierungswerte der DIN 18005 für

Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts, kommt es zu Überschreitungen von bis zu 14 dB(A).
Für eine Kita-Freifläche auf der rückwärtigen Gebäudeseite der Fläche für Gemeinbedarf, kann die Einhaltung von Mischgebietswerten tags nachgewiesen werden.

Lärmschutzmaßnahmen

Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurde auf der Gräulinger Straße von einer zulässigen Geschwindigkeit von Tempo 50 km/h ausgegangen. Allerdings liegt ein Beschluss vom 22.06.2021 der Bezirksvertretung 7 vor, dass eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Gräulinger Straße (zwischen der Bergischen Landstraße und der Straße Am Poth) auf 30 km/h überprüft werden soll. Durch den Beschluss des Ordnungs- und Verkehrsausschusses OVA/140/2023 im Rahmen des Planverfahrens wird nun die Grundlage zur Geschwindigkeitsreduzierung gelegt. Aus diesem Grund wurde in der schalltechnischen Untersuchung für die Gräulinger Straße neben der heute zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h eine mögliche Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h berücksichtigt. Durch die Umsetzung des Beschlusses ergeben sich entsprechend geringere Pegel insbesondere an den zur Gräulinger Straße ausgerichteten Fassaden und damit auch geringere Anforderungen an den Schallschutz. Im Bebauungsplan wird eine Ausnahmeregelung aufgenommen, so dass von den vorgenannten Festsetzungen abgewichen werden kann, sofern nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen ausreichend sind, um den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung zu tragen. Diese Ausnahmeregelung kann bei einer Umsetzung der Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h Anwendung finden.
Mit einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Planfall können die maximalen Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet gesenkt werden. Wie die Anlage 5.4 der schalltechnischen Untersuchung zeigt, ergeben sich unter Berücksichtigung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf der Gräulinger Straße im Nahbereich zu den Straßen Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts im Kreuzungsbereich. Entlang der Gräulinger Straße sind die Pegel im südlichen Bereich des Plangebietes geringer und liegen bei 65 dB(A) tags und 57 dB (A) nachts. Im Bereich der geplanten Kita im Westen des Plangebietes ergeben sich Beurteilungspegel von 67 bis 68 dB(A) tags und bis zu 57 dB(A) nachts. Damit

können Pegelminderungen von 1 bis 2 dB(A) tags für den genannten Streckenabschnitt erreicht werden.

Aktiver Schallschutz

Grundsätzlich wäre aus Sicht des Schutzes vor Verkehrslärm eine geschlossene Riegelbebauung oder eine Lärmschutzwand zwischen den beiden Baukörpern sinnvoll, um geschützte Innenhofbereiche zu schaffen.

Die im Planentwurf vorgesehene „Baulücke" im geplanten Mischgebiet angrenzend zur Fläche für Gemeinbedarf (Kita) soll der Abstellung von KFZ dienen. Diese bauliche Unterbrechung ist aus Sicht der Lärmvorsorge ungünstig, da zum einen sinnvollerweise das Motto „Lärm zu Lärm" umzusetzen wäre; d.h. dass in diesem Fall Stellplätze eher an den Straßen oder aber unterirdisch verortet werden sollten. Zum anderen werden so zusätzlich die seitlichen Fassaden durch den Parkverkehr sowie durch den ungehindert auftreffenden Straßen- und Straßenbahnverkehrslärm beaufschlagt.
Die Gebäudelücke ermöglicht es allerdings den Kaltluftabflüssen, auch zukünftig von den nordöstlich angrenzenden Höhen der Bergischen Terrassen in den dahinterliegenden Siedlungsbereich zu strömen. Deshalb wurde in diesem konkreten Fall den klimatischen Aspekten Vorrang vor dem Lärmschutz gewährt.

Passiver Schallschutz

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte werden passive Lärmschutzmaßnahmen zum baulichen Schallschutz wie entsprechende Schalldämmmaße gemäß DIN 4109 für Fassaden im Bebauungsplan erforderlich.
Für die Fläche für Gemeinbedarf (Kita)- sowie das MI-Gebiet ergeben sich Fassadenbereiche mit Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) tags oder ≥ 60 dB(A) nachts. In diesen Bereichen ist für Wohnungen eine lärmoptimierte Grundrissgestaltung (LG) vorzusehen. An Gebäudefronten mit einem Beurteilungspegel von ≥ 68 dB(A) tags oder ≥ 60 dB(A) nachts sind öffenbare Fenster oder Türen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein öffenbares Fenster oder eine öffenbare Tür zu einer Fassade mit einem Beurteilungspegel von ≤ 62 dB(A) am Tag verfügt.

Für Beurteilungspegel ≥ 63 dB(A) tags bzw. ≥ 55 dB(A) nachts wird die Sicherstellung einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für die Aufenthaltsräume festgesetzt. Ab Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) wird die Sicherstellung einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für Büro- und Unterrichtsräume vorgesehen (B).

Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld

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

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

Die durch die Umsetzung des Planvorhabens verursachte Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen an den Straßen in der Umgebung des Plangebietes wirkt sich aufgrund der überwiegend stark frequentierten Straßen im Umfeld nur vergleichsweise gering aus.

Die höchsten planinduzierten Erhöhungen treten an der Gräulinger Straße (U02 bis U04) auf. Die Beurteilungspegel erhöhen sich hier unter Berücksichtigung der heute zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h auf der Gräulinger Straße um bis zu 1 dB tags und bis zu 0,8 dB nachts auf bis zu 70 dB(A) am Tag und bis zu 60 dB(A) in der Nacht. Somit wird die als kritisch zu wertenden Schwelle von 70/60 dB(A) für tags / nachts an den Immissionsorten U02 und U03 erreicht, jedoch nicht überschritten. Am betroffenen Immissionsort U2 werden die Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts durch Pegelerhöhungen von 0,5 bis 0,8 dB erreicht. Am betroffenen Immissionsort U03 wird der Wert von 60 dB(A) nachts durch Pegelerhöhungen von 0,3 bis 0,5 dB erreicht.

An den Immissionsorten U01, U05 und U06 fallen die Pegelerhöhungen mit 0,3 dB(A) deutlich niedriger aus. Die hilfsweise zur Bewertung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete werden hier zwar überschritten, jedoch bleibt die Erhöhung geringfügig und deutlich unter 3 dB(A).

An den übrigen Immissionsorten werden durch Abschirmung der geplanten Gebäude sogar Pegelminderungen erzielt.

Im Zuge des Planverfahrens ist beabsichtigt, die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Gräulinger Straße auf Höhe des Plangebietes von 50 km/h auf 30 km/ha herabzusetzen. Diese wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt und auf die Schallsituation im Umfeld übertragen. Durch diese Maßnahme kommt es im Plan-Fall an allen betrachteten Immissionsorten U01 bis U12 zu einer Minderung gegenüber der heutigen Situation mit 50 km/h auf der Gräulinger Straße. Anlage 7.4 der schalltechnischen Untersuchung (Peutz Consult GmbH, 28.08.2023) berücksichtigt sowohl im Null- als auch im Planfall eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf der Gräulinger Straße. Hier kommt es zwar durch das erhöhte Verkehrsaufkommen sowie Reflexionen an den Plangebäuden wiederum im Umfeld des Vorhabens zu Pegelerhöhungen von bis zu 1dB (Immissionsort U04) jedoch wird im Plan-Fall die als kritisch zu wertende Schwelle von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts nicht erreicht oder überschritten. An den Immissionsorten U07 bis U12 kommt es auch in diesem Szenario durch die abschirmende Wirkung der Plangebäude zu einer Pegelminderung im Planfall. Durch die Umsetzung des Planvorhabens würde somit die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts nicht erreicht.

13.1.2 Gewerbeemissionen

Das Plangebiet umfasst eine ehemalige Parkfläche des Klinikums Gerresheim. Im westlichen Teil des Plangebietes befinden sich sechs Gartenhofhäuser, von denen lediglich noch eines genutzt wird. Die neue Planung sieht vor, Planungsrecht für eine Pflegeschule, Wohnraum für studentisches Wohnen und Seniorenwohnen in Anbindung an die Pflegeschule zu schaffen. Raumangebote für eine Tagespflege, einen Familientreff, sowie einer Kindertagesstätte sollen ebenfalls angeboten werden. Um die Nutzungen Pflegeschule, studentisches Wohnen, Seniorenwohnen, Tagespflege, Familientreff und Kindertagesstätte umsetzen zu können, werden im Bebauungsplan ein Mischgebiet (MI) sowie eine Fläche für Gemeinbedarf (Kita) festgesetzt.

Durch das Nebeneinander unterschiedlicher Nutzungen können Konflikte entstehen. Bei der Planung können diese durch Park- und Lieferverkehr sowie Verladetätigkeiten hervorgerufen werden, die durch die geplanten gewerblichen Nutzungen tagsüber verursacht werden. Südlich des Plangebietes befindet sich das Krankenhaus mit einer Parkpalette. Durch bereits vorhandene angrenzende Wohnnutzung (WA und WR) bestehen bereits immissionsschutzrechtliche Einschränkungen für das Krankenhaus. Das bisherige WR wird durch eine Fläche für Gemeinbedarf (Kita) überplant und verliert daher 5 dB(A) des Schutzanspruches. Durch das Heranrücken des geplanten

Mischgebietes (MI) ist aufgrund des niedrigeren Schutzniveaus kein Konflikt zu besorgen.

Beurteilungsgrundlage für Lärmimmissionen im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die DIN 18005. Für Gewerbelärm sind auch bei der Bauleitplanung die einschlägigen Vorschriften mit ihren Immissionsrichtwerten zu beachten. Gemäß der DIN 18005 werden die Geräuschimmissionen im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetzt TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm berechnet.

Zur Ermittlung und Bewertung der auf die schutzbedürftigen Nutzungen einwirkenden Geräuschimmissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult GmbH, Bericht VL9178-3 vom 28.08.2023) durchgeführt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass am Tag die zulässigen Immissionsrichtwerte und die zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen gemäß TA Lärm eingehalten werden.

Erst bei der konkreten Vorhabenzulassung können weitere Lärmquellen, wie z.B. haustechnische Anlagen, berücksichtigt werden. Erst dann kann die schallschutzrechtliche Situation abschließend beurteilt werden.

Durch die Planung ist dennoch kein Konflikt im Bereich Gewerbelärm zu erwarten.

13.1.3 Elektromagnetische Felder (EMF)

Auf und in der Umgebung des Plangebietes verlaufen keine Hochspannungsleitungen. Momentan befinden sich im Plangebiet keine Netzumspannstellen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind gegebenenfalls Standorte für Netzumspannstellen zur Versorgung des Gebiets mit Strom erforderlich.
Der Einwirkungsbereich von Niederfrequenzanlagen nach der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BlmSchV) beschreibt den Bereich, in dem die Anlage einen sich signifikant von der Hintergrundbelastung abhebenden Emissionsbeitrag verursacht. Nach den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) liegen maßgebliche Immissionsorte 5 m um Umspannanlagen und 1 m um Netzstationen. Für sensible Nutzungen, wie insbesondere Wohnnutzungen und Kinderbetreuungseinrichtungen, ist aus Vorsorgegründen eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von möglichen Strahlenbelastungen empfehlenswert. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird der Standort von gegebenenfalls

erforderlichen Umspannstellen und Netzstationen im Hinblick auf mögliche Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern auf sensible Nutzungen überprüft.

13.1.4 Störfallbetriebsbereiche

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) fallen.
Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat für die Störfallbetriebe die „angemessenen Abstände" mit Detailkenntnissen im Sinne der Seveso-II- Richtlinie und der Störfallverordnung ermittelt. Die Begutachtung durch die TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG wurde im Jahr 2013 fertiggestellt. Das wesentliche Ergebnis ist in der „Managementfassung" des Gutachtens zur Verträglichkeit von Störfallbetriebsbereichen im Stadtgebiet Düsseldorf (Landeshauptstadt Düsseldorf, August 2014) zusammengefasst. Seit der Begutachtung im Jahr 2013 ist die Seveso-III-Richtlinie als europäische Rahmengesetzgebung in Kraft getreten. Eine Umsetzung in nationales Recht ist im März 2017 erfolgt.
Im Jahr 2023 hat die Stadt Düsseldorf die Zahl der ansässigen Betriebe mit Störfallbetriebsbereichen anhand des „Kartographischen Abbildungssystems für Betriebsbereiche und Anlagen nach der Störfallverordnung" (KABAS), in dem die angemessenen Abstände gemäß Seveso-III-Richtlinie berücksichtigt werden und das durch das „Landesamt für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz" (LANUV) gepflegt wird, aktuell überprüft. Gemäß KABAS sind alle bekannten, außerhalb des Plangebiets gelegenen Störfallbetriebsbereiche für die Planung nicht relevant. Die sogenannten „angemessenen Abstände" werden eingehalten. Eine Betroffenheit durch Störfallbetriebsbereiche liegt somit nicht vor.

13.1.5 Beseitigung und Verwertung von Abfällen

Bodenmaterialien, die bei den geplanten Baumaßnahmen ausgehoben werden, unterliegen den abfallrechtlichen Regelungen. Ausgenommen davon ist natürliches Bodenmaterial ohne Fremdbeimengungen, das in seinem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem es ausgehoben wurde, zu Bauzwecken wiederverwertet werden soll (§ 2 Abs. 2 Nr. 11 und § 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG i. V. m. § 2 Nr. 1 Bundesbodenschutzverordnung - BBodSchV). Weitere abfallrechtliche Anforderungen werden in den entsprechenden Bauantragsverfahren verbindlich geregelt.
Der Umgang mit mineralischen Gemischen aus Rückbau- oder Abbruchmaßnahmen im Plangebiet unterliegt abfallrechtlichen Regelungen. Im Fall der Lagerung, Behandlung, Aufbereitung oder des Einbaus dieser Gemische sind immissionsschutz-,

abfall- und wasserrechtliche Anforderungen zu beachten, die in eigenständigen Verfahren, z.B. einer wasserrechtlichen Erlaubnis, verbindlich geregelt werden.
Die Entsorgung und Verwertung von Abfällen und Wertstoffen ist über die hierzu bestehende Infrastruktur gesichert.

13.1.6 Städtebauliche Kriminalprävention

Grundsätzlich bestehen aus Sicht der Fachgruppe „Städtebauliche Kriminalprävention" gegen die vorliegende Planung keine Bedenken. Weitere Aspekte der Kriminalprävention wie, die Art der Bepflanzung, die Gestaltung von Tiefgaragen und die Ausgestaltung der Beleuchtung werden in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren geregelt.

13.1.7 Besonnung

Für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB ist die gegenseitige Verschattung innerhalb eines Baugebietes sowie der angrenzenden Bestandsbebauung zu vermeiden.
Zur genaueren Untersuchung der Verschattungssituation der umliegenden Gebäude sowie der Besonnungssituation der geplanten Baukörper wurde eine Besonnungsstudie (Peutz Consult GmbH, Bericht VL9178-2 vom 13.04.2023) erstellt. Die europäische Norm DIN EN 17037, die als Beurteilungsgrundlage herangezogen wird, empfiehlt für den Tag der Tagundnachtgleiche am 21. März mindestens anderthalb Besonnungsstunden. Diesen Besonnungsverhältnissen ordnet die Norm die Empfehlungsstufe „gering" zu. Der definierte Beurteilungspunkt befindet sich gemäß Norm in der inneren Fensterebene. Die Empfehlung gilt für mindestens einen Wohnraum je Wohnung und für Spielzimmer in Kindergärten sowie Patientenzimmer von Krankenhäusern. Die schutzwürdigen Nutzungen in Umgebung und Planung beschränken sich auf Wohnnutzungen und eine Kindertagesstätte.

Zusammenfassend lassen sich die Ergebnisse am Tag der Tagundnachtgleiche wie folgt beschreiben und einordnen:

Die Planung fügt sich in die Umgebung mit ihren Bestandsgebäuden ein. Insgesamt wird eine geringfügige, aber keine wesentlich höhere Verschattung mit Umsetzung der vorgelegten Planung erreicht als diejenige, die im Stadtteil üblicherweise anzutreffen ist. Nach wie vor wird überwiegend die höchste Empfehlungsstufe gemäß DIN EN 17037 erreicht.

In der Fläche für Gemeinbedarf (Kita) wird mindestens die Empfehlungsstufe „gering" entsprechend der DIN EN 17037 eingehalten. An den Südost- und Südwestfassaden wird die höchste Empfehlungsstufe gemäß DIN EN 17037 erreicht.

Es wird empfohlen, die Gruppenräume bei einer Planung einer Kindertagesstätte nach Südost bzw. Südwest auszurichten.

Im MI sollen Pflegeschule, Tagespflege und betreutes Wohnen untergebracht werden. Auch hier ist von einer Einhaltung zumindest der niedrigsten Empfehlungsstufe gemäß DIN EN 17037 auszugehen; zum Teil werden jedoch auch die beiden höheren Empfehlungsstufen erreicht. Nicht eingehalten werden die Empfehlungsstufen der DIN EN 17037 an den nach Nordost bzw. Nordwest-orientierten Fassaden von Wohnungen; die gegenüberliegenden Fassadenseiten dieser Wohnungen werden jedoch ausreichend besonnt.

Es wird empfohlen, hierauf im weiteren Planverfahren zu reagieren, indem die Wohngrundrisse zur Sonnenseite durchgesteckt werden. Sollte dies nicht möglich sein, ist die Tageslichtqualität entsprechend den Empfehlungen der DIN EN 17037 zu optimieren.

13.2 Natur und Freiraum

13.2.1 Flächennutzung und -versiegelung

Das Plangebiet ist derzeit zu rund 64 % durch Gebäude sowie Parkplatzflächen versiegelt. Die Gegenüberstellung der Versiegelung von Bestand und Planung zeigt eine negative Bilanz auf, da der Bebauungsplan Nr. 07/017 eine Zunahme der Versiegelungsgrad um ca. 8 % im Vergleich zum Bestand ermöglicht.
Aufgrund des zurzeit noch aktuellen Planungsrechts wäre allerdings eine Versieglung von bis zu 77 % der Fläche möglich. Im Vergleich zum geplanten Planungsrecht sinkt die mögliche Versiegelung damit um rund 5 %.
Durch die Planung sollen bisher versiegelte und unversiegelte Bereiche einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Die im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahlen betragen 0,4 in der westlichen Fläche für Gemeinbedarf (Kita) und 0,5 im östlichen Mischgebiet. Überschreitungen der Grundflächenzahl durch Terrassen sind in der Fläche für Gemeinbedarf (Kita) mit der Zweckbestimmung Kita bis 0,6 und im Mischgebiet bis 0,8 möglich.
Die extensiv begrünten Dachflächen werden aufgrund der darunterliegenden Gebäude als versiegelter Bereich gezählt. Ein positiver Effekt hinsichtlich der Begrünung und der damit einhergehenden Auswirkungen auf das Klima und den Artenschutz ist dennoch gegeben.

Tabelle 1: Versiegelungsbilanz

	Versiegelt (m²)	**%**	**Teilversiegelt (m²)**	**%**	**Unversiegelt (m²)**	**%**	**Summe (m²)**
Bestand	3.900	64	100	2	2.100	34	6.100
Planungsrecht BP Nr. 5979/04	4.750	77		0	1.350	23	6.100
Planung	4.400	72	0	0	1.700	28	6.100
%-Bilanz	+500	**+8**	-100	**-2**	-400	**-6**	

13.2.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft

Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie sind weder direkt noch im Umfeld betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW bzw. § 30 Bundesnaturschutzgesetz sind nicht vorhanden.
Der Grünordnungsplan 2025 "rheinverbunden" ist bei der Bauleitplanung, bei städtebaulichen Rahmenplänen, Stadtteilentwicklungskonzepten und anderen städtischen Planungen zu berücksichtigen. Er bildet die Grundlage für die Aufstellung und Fortschreibung der Grünordnungsrahmenpläne für die Stadtbezirke.
Gemäß den im GOP I getroffenen Abgrenzungen von Teilräumen, ist das Plangebiet dem Teilraum 25 – Nördliche und Südliche Düssel – zuzuordnen. Für das Plangebiet selbst werden im Grünordnungsplan keine grünordnerischen Entwicklungsvorgaben formuliert.
In der Entwicklungskarte des Grünordnungsrahmenplans II (2008) ist für das Plangebiet keine Zuordnung erfolgt. Das Plangebiet ist demnach nicht Bestandteil einer übergeordneten Grünverbindung. Entlang der Bergischen Landstraße sowie entlang der Gräulinger Straße wird ein Baumbestand im Straßenraum dargestellt. Zudem sind die Straßen Teil des Wanderwegesystems.
Das Plangebiet ist zum überwiegenden Teil bebaut und versiegelt. Grünstrukturen befinden sich im Bereich der Hausgärten sowie am nördlichen Rand des Plangebietes. Der Baumbestand besteht zum Teil aus ökologisch wertvollen großkronigen Laubgehölzen. Der Gehölzbestand verteilt sich dabei sehr unterschiedlich im Plangebiet, Schwerpunkt ist der Gehölzstreifen entlang der Bergischen Landstraße. Weitere Bäume befinden sich verteilt auf der Stellplatzanlage und im Vorgartenbereich der Wohnbebauung entlang der Straße Im Heidewinkel. Die Bäume wurden im Rahmen des Baumkatasters zum Großteil als vital oder leicht geschwächt klassifiziert, nur zwei Bäume wurden als abgängig bewertet.

Im Rahmen des Bebauungsplans ist ein überwiegender Erhalt und die Ergänzung des Gehölzstreifens entlang der Bergischen Landstraße vorgesehen. Zudem werden einzelne Bäume zum Erhalt festgesetzt. Zur Begrünung der Gebäude ist auf beiden geplanten Gebäuden eine extensive Dachbegrünung vorgesehen. Im Mischgebiet ist für die zur Gräulinger Straße gerichtete Fassade zusätzlich die Installation einer bodengebundenen Fassadenbegrünung angedacht.
Bei der Umsetzung der Planung kommt es u.a. durch die Baufeldfreimachung und Hochbaumaßnahmen zu Eingriffen in den lokalen Baumbestand. Der Erhalt des überwiegenden Teils des Baumbestandes ist möglich, da sich ein Großteil der Bäume an der nördlichen Plangebietsgrenze befindet. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Anzahl der im Bestand vorhandenen Bäume, der planbedingt zu fällenden sowie der zu erhaltenden Bäume. Zudem wird die Anzahl der Bäume, die im Bebauungsplangebiet neu angepflanzt werden, aufgeführt. Von den 13 zu fällenden Bäumen müssen acht Bäume aufgrund ihrer Lage im Baufeld entfernt werden. Sechs der acht Bäume fallen unter die Baumschutzsatzung. Drei der sechs satzungsgeschützten Bäume weisen eine deutlich geschwächte Vitalität auf. Die weiteren fünf außerhalb des Baufeldes gelegenen Bäume weisen eine deutlich geschwächte Vitalität auf oder sind sogar abgängig. Hiervon fallen zwei Bäume unter die Baumschutzsatzung.
Nach den Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf sind alle Bäume mit einem Stammumfang ab 80 cm beziehungsweise 50 cm bei mehrstämmigen Bäumen, gemessen in 1 m Höhe über dem Boden geschützt. Nicht geschützt sind Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie.
Insgesamt fallen 30 Bäume unter die Baumschutzsatzung, von denen acht entfernt werden. Fünf dieser acht Bäume weisen eine deutliche geschwächte Vitalität auf bzw. sind sogar abgängig.

Tabelle 2: Baumbilanz für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Bäume im B-Plan 07/017		**satzungs-geschützte Bäume***	**nicht satzungs-geschützte Bäume**	**Gesamtanzahl Bäume**
	Bestand	30	6	36
Planung	Fällung (planbedingt)	8	5	13
	Erhalt	22	1	23
	Anpflanzung (private Flächen) - durch TF im B-Plan gesichert -	-	5	5
	Anpflanzung (öffentliche Flächen) - durch SBV gesichert -	-	-	-
	Bäume nach Umsetzung B-Plan = Erhalt + Anpflanzung	22	6	28

***:** Ausgleichspflichtig gemäß der Baumschutzsatzung Düsseldorf sind ausschließlich die satzungsgeschützten Bäume
Hinweis: Der Stamm des satzungsgeschützte Baum Nr. 13 befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs, die Krone liegt jedoch zu großen Teilen deutlich innerhalb des Geltungsbereichs, daher wurde dieser Baum in der Bilanz berücksichtigt.

Die Tabelle 2 bilanziert die Anzahl der Bäume im Plangebiet, sie enthält keine Informationen hinsichtlich der Vitalität, diese Angaben sind dem GOP III zu entnehmen. Der exakte Kompensationsbedarf der durch den Bebauungsplan ausgelöst wird, wird durch das Garten-, Friedhofs- und Forstamt im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ermittelt werden.

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB ist ein Ausgleich für Eingriffe nicht erforderlich, da die Eingriffe als bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gewertet werden. Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 07/017 überlagert den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 5979/004. Im vorliegenden Fall besteht keine Ausgleichspflicht für Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetztes respektive Landesnaturschutzgesetz NRW.

Zur Ermittlung der Eingriffe in Natur und Landschaft wurde im Rahmen des GOP III dennoch eine naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung durchgeführt. Nach geltendem Planungsrecht kann dem Plangebiet im Bestand eine ökologische Wertigkeit von 2.768 Biotopwertpunkten zugewiesen werden. Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 07/017 – Im Heidewinkel – werden u.a. durch den Erhalt und die Ergänzung der Gehölzstrukturen 8.530 Biotopwertpunkte erreicht. Somit ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von 5.762 Punkten.
Dies spiegelt sich insbesondere in dem Erhalt des Gehölzstreifens entlang der Bergischen Landstraße wider.
Die grünordnerischen Maßnahmen tragen insgesamt zu einem Erhalt und einer Aufwertung der biotischen und abiotischen Schutzgüter bei, sodass die durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe (Natur und Landschaft) bzw. Flächenveränderungen im Geltungsbereich entsprechend den Gesetzesvorgaben kompensiert werden können.

13.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Es wurde eine Artenschutzprüfung Stufe I durchgeführt, um zu prüfen, ob durch das Planvorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vorbereitet werden.
Die Bestandsgebäude weisen einzelne kleine Spalten und Löcher in den Fassaden auf. Aufgrund der geringen Höhe der Gebäude, sowie der Größe der Spalten wird eine Nutzung als Wochenstube oder als größeres Tagesquartier für Fledermäuse als unwahrscheinlich klassifiziert. Da ein Vorkommen einzelner Tiere allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, sind die Abrissarbeiten ökologisch zu begleiten. Der Abbruch der Gebäude ist zudem auf die Zeit außerhalb der Brutperiode vom 1. Oktober eines Jahres bis zum 28./29. Februar des Folgejahres zu beschränken.
Zum Schutz der Brutvögel sollen zudem die Rodungsarbeiten auf die Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar beschränkt werden. Sollten große Glasflächen geplant sein, sind zudem Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag sinnvoll. Dementsprechend wurde im Bebauungsplan eine Festsetzung zum Vogelschlag aufgenommen.
Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter der Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

13.3 Boden

13.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerung mit der Kataster-Nr. 116 und die kleinräumigen Verfüllungen mit den Kataster-Nrn. 68 und 334. Aufgrund des Abstandes zum Plangebiet und der vorliegenden Erkenntnisse sind Beeinträchtigungen für das Plangebiet nicht zu erwarten.

13.3.2 Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altablagerungen.

13.3.3 Altstandorte im Plangebiet

Das Plangebiet liegt auf dem Altstandort (Fläche mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung) mit der Kataster-Nr. 7399, die im Bebauungsplan über eine Kennzeichnung aufgenommen wird. Die Erfassung beruht auf der Nutzung mit u. a. einer Ziegelei von ca. 1920 bis etwa Ende der 1950er Jahre. Im Bereich des Plangebiets befanden sich Abgrabungsbereiche der Ziegelei und eine Rampe in die

Abgrabungsgrube. Die eigentlichen Ziegeleigebäude und weitere unter dem Altstandort erfasste Nutzungen liegen außerhalb des Plangebiets.

Notwendige Maßnahmen (z. B. Untersuchungen) können in den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durch Aufnahme von Nebenbestimmungen rechtsverbindlich geregelt werden. Hierdurch werden die Vorgaben des BauGB zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Berücksichtigung der Umweltbelange sichergestellt.

13.3.4 Vorsorgender Bodenschutz

Im Plangebiet liegen keine schützenswerten Böden vor.

13.4 Wasser

13.4.1 Grundwasser

Der höchste gemessene Grundwasserstand lag bei ca. 61,5 bis 61,0 m ü. NHN (HGW 1988) bei einer Geländehöhe im Mittel von ca. 67,9 m ü. NHN. Der minimale Grundwasserflurabstand (1945-2007) liegt im Plangebiet bei 5-10 m.

Die Höhe des Grundwasserstandes unterliegt natürlicherweise jahreszeitlichen Schwankungen. Inwieweit der Klimawandel die Grundwasserstände beeinflussen wird, kann derzeit nicht prognostiziert werden. Es ist durchaus möglich, dass zukünftig mit höheren oder gegebenenfalls aber auch niedrigeren Grundwasserständen gerechnet werden muss. Die mittleren Grundwasserstände im Bereich des Plangebietes liegen bei etwa 59-60 m ü NHN. Die Grundwasserstände werden in diesem Bereich nicht durch Rheinhoch- oder Niedrigwässer beeinflusst. Im Plangebiet liegt eine geringe Schwankung des Grundwasserstandes von etwa 1,5 m vor.

Aussagen zur allgemeinen Grundwassergüte geben nur die momentane Situation wieder. Durch natürliche und anthropogene Einflüsse können in Zukunft Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit auftreten. Im Umfeld des Plangebiets liegen teils erhöhte Eisen- und Mangangehalte vor. Diese können im Hinblick auf Grundwassernutzungen (Bauwasserhaltungen, Geothermie etc.) gegebenenfalls zu erhöhtem Aufwand oder Einschränkungen führen. Insofern wird im Vorfeld solcher Nutzungen eine Abstimmung mit dem Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz sowie gegebenenfalls eine Untersuchung der Grundwassergüte empfohlen.

Die Grundwassertemperaturen im Bereich des Plangebietes wurden bisher wie folgt ermittelt (Messtelle 16249 Am Dernkamp):

minimale Temperatur 10,3 °C, mittlere Temperatur 10,8 °C, maximale Temperatur 11,4 °C

Die Nutzung geothermaler Energie des Grundwassers bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis und kann je nach Art und Lage gegebenenfalls nicht genehmigungsfähig sein. Hierfür wird eine frühzeitige Abstimmung mit dem Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz empfohlen.

13.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Da das Plangebiet nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, finden die Bestimmungen des § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. § 44 Landeswassergesetz zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung keine Anwendung.

Die abwassertechnische Erschließung ist über die vorhandene öffentliche Kanalisation sichergestellt, das Baugebiet ist bereits im Trennsystem erschlossen. Zukünftig anfallendes Niederschlagswasser kann an die öffentliche Regenwasserkanalisation in der Straße Im Heidewinkel angeschlossen werden. Gegebenenfalls ist eine Einleitbeschränkung zu berücksichtigen. Im weiteren Verlauf wird das Niederschlagswasser in den Pillebach eingeleitet. Das anfallende Niederschlagswasser wird dabei vor Einleitung in den Pillebach in der Beckenanlage "RKB/RRB Bergische Landstraße" behandelt. Entsprechende Zuleitungssammler zur Beckenanlage sind errichtet worden. Diese sind in der zukünftigen Anschlusssituation zu berücksichtigen. Die konkreten Anschlusspunkte sind mit dem Sachgebiet GEP abzustimmen. Zukünftig anfallendes Schmutzwasser kann ohne Einschränkung in die umliegende öffentliche Schmutzwasserkanalisation eingeleitet werden. Die konkreten Anschlusspunkte sind ebenfalls mit dem Sachgebiet GEP abzustimmen.

13.4.3 Urbane Sturzfluten und Starkregen

Bei Neubau- und Erschließungsmaßnahmen im gesamten Stadtgebiet spielt der Überflutungsschutz vor urbanen Sturzfluten eine immer größere Rolle. Das Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt Düsseldorf (KAKDUS) wurde im Dezember 2017 durch den Rat der Stadt beschlossen und veröffentlicht. Zu KAKDUS gehören entsprechende Kartenwerke. Die Starkregengefahrenkarte wurde aktualisiert und ist unter https://maps.duesseldorf.de/starkregen einsehbar. Diese Karte gibt Hinweise zu Gefährdungen durch Sturzfluten. Für das vorliegende Plangebiet trifft eine solche Betroffenheit für den Bereich zwischen Bergischer Landstraße und den bestehenden Gartenhofhäusern zu. Bei extremen Regenereignissen sind Wasserstände von über 0,5 m sowie kritische

Fließgeschwindigkeiten von 0,5 bis 2 m/s möglich. In kleineren Senken an vereinzelten weiteren Standorten im Plangebiet können Wasserstände von 0,1-0,3 m auftreten.
Um die Entstehung und die Auswirkungen von Sturzfluten minimieren zu können, sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Begrenzung der Versiegelung (z.B. Platzgestaltung durch Grünflächen, Ausbildung von Gründächern)
- Gestaltung von abflusssensiblem Gelände (z.B. Geländeneigung vom Gebäude weg, Ausbildung von Notwasserwegen, Bereitstellung von Retentionsräumen)
- Anpassung der Gebäudearchitektur (z.B. Gebäudeöffnungen, wie Zufahrten Tiefgarage, Eingänge, Bodenfenster, außerhalb von Geländesenken und von Geländeneigung abgewandt)

Deshalb sind bei der Planung insbesondere zu berücksichtigen:

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

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

13.4.4 Oberflächengewässer

Im Plangebiet liegen keine Oberflächengewässer.

13.4.5 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht in einer Wasserschutzzone.

13.4.6 Hochwasserbelange

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete und außerhalb von Hochwasserrisikogebieten gemäß § 78b Wasserhaushaltsgesetz. Hochwasserbelange sind nicht betroffen.

13.5 Luft

13.5.1 Lufthygiene

Zur Beurteilung der zu erwartenden Luftqualität sowie der Auswirkung der Planung auf die lufthygienische Belastungssituation im Umfeld der Planung wurde eine lufthygienische Untersuchung ((Peutz Consult GmbH, Bericht VL9178-1 vom 19.05.2023) für die relevanten Stickstoffdioxid-($NO_{2)}$-Konzentrationen sowie für Feinstaub (PM_{10} und $PM_{2,5}$) durchgeführt.
Da relevante gewerblich-industrielle Emittenten in und in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes nicht existieren, wird das Plangebiet lufthygienisch maßgeblich vom regionalen Hintergrund und den lokalen Verkehrsverhältnissen geprägt. Die angesetzten Werte für die jeweilige großräumige Hintergrundbelastung ergaben sich aus der Entwicklung der Jahresmittelwerte der Jahre 2017 bis 2019 an drei Hintergrundmessstellen in und um Düsseldorf. Im Sinne einer konservativen Betrachtung blieben die Jahre 2020 und 2021 unberücksichtigt, da sie von den Maßnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie geprägt sind. Die Jahreskenngrößen für 2022 des Landes lagen zum Zeitpunkt der Berichtserstellung noch nicht vor. Die verkehrlichen Emissionen wurden mithilfe des Handbuchs für Emissionsfaktoren (HBEFA 4.2, aus 2022) bestimmt.

Untersucht wurden das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung im Bestand sowie im Planfall entsprechend des B-Planvorentwurfs. Als Bezugsjahr wurde jeweils das Jahr 2024 gewählt; ein späterer Prognosehorizont birgt die Gefahr größerer Prognose-Unsicherheiten.

Ermittelt wurden sehr geringe bis keine NO_2-Differenzen zwischen Null- und Planfall. Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV für den Luftschadstoff NO_2 sind weder im Null- noch im Planfall zu erwarten; vielmehr wird der maßgebliche Grenzwert deutlich unterschritten. Gleiches gilt für die beiden Feinstaubfraktionen $PM_{2,5}$ und PM_{10}.

Derzeit findet auf europäischer Ebene ein Abstimmungsprozess bezüglich der Verschärfung der Luftqualitäts-Grenzwerte statt; Hintergrund sind die aktuellen Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation aus 8/2021. Seitens der EU-Kommission wurde am 26.10.2022 ein Vorschlag für neue, ab 2030 gültige Grenzwerte vorgelegt. Demnach wird für NO_2 und PM_{10} eine Halbierung des aktuell gültigen Grenzwertes auf jeweils 20 µg/m³ angestrebt. Für $PM_{2,5}$ ist ein Grenzwert von 10 µg/m³ vorgesehen. Derzeit beurteilt man den angestrebten Grenzwert für NO_2 als den mutmaßlich sensibelsten der angestrebten Grenzwerte. Prognostisch kann abgeschätzt werden, dass bei in etwa gleichbleibender Verkehrsbelastung für berechnete NO_2-Werte bis 30 µg/m³ im Jahr 2024 der für 2030 angestrebte NO_2-Grenzwert eingehalten wird. Dies kann im vorliegenden Fall - sowohl im Plangebiet als auch für die Umgebung - angenommen werden.

13.5.2 Umweltfreundliche Mobilität

Die Landeshauptstadt Düsseldorf entwickelt seit 2014 ein aus rund 700 Einzelmaßnahmen bestehendes stadtweites Radhauptnetz. Dieses soll unter der Prämisse der Erhöhung der Radverkehrssicherheit insbesondere für den Alltagsverkehr genutzt werden. Es ist dementsprechend auf eine größtmögliche Steigerung der Radverkehrsmengen ausgelegt. Innerhalb der Stadt sollen Hauptverbindungswege für Radfahrer entstehen, die diesen eine einfache und gute Orientierung im gesamten Stadtgebiet ermöglichen.
Die Gräulinger Straße verfügt über einen separaten Radfahrsteifen und die Bergische Landstraße über einen gemeinsamen Geh- und Radweg, über den das Plangebiet direkt an das Düsseldorfer Radhauptnetz angeschlossen ist.

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

Das Plangebiet ist über die unmittelbar an der Gräulinger Straße liegende Haltestelle „Gräulinger Straße / Gerresheim Krankenhaus“ mit den Buslinien 725, 733, 738, 781, E und der etwa 300 m entfernten Haltestelle Stadtbahnhaltestelle „Gerresheim Krankenhaus“ mit den Stadtbahnlinie 709 und U-Bahnlinie 83 an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden. Zudem besteht Anschluss an den Nachtfahrplan des Busnetzes.

Zur Stärkung der E-Mobilität können Elektroladestationen bzw. Stromtankstellen für Pkw und E-Bikes im Plangebiet implementiert werden. Der Vorhabenträger sieht hierzu im Zuge der Vorhabenumsetzung die Herrichtung der Infrastruktur vor. Hierzu ist eine frühzeitige Abstimmung mit den Stadtwerken Düsseldorf notwendig.

Im Zuge der Errichtung einer Tagespflegeeinrichtung ist die Einrichtung von Fahrdiensten vorgesehen, so dass notwendige Verkehre zum Bringen und Abholen der Tagespflegegäste gebündelt werden. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Wohnungen für betreutes Wohnen und Studentenwohnungen zeigen Erfahrungswerte von vergleichbar gut an den ÖPNV angebundenen Standorten, dass nur eine sehr geringe Anzahl der Bewohnenden über einen eigenen Pkw verfügt und überwiegend alternative Verkehrsmittel wie zum Beispiel der ÖPNV genutzt werden.

13.6 Klima

13.6.1 Globalklima

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

Aufgrund seiner Lage am Stadtrand besteht bei dem Plangebiet keine Anbindung das Düsseldorfer Fernwärmenetz. Die Versorgung mit regenerativer Wärme über diese Technologie ist momentan nicht möglich.

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

Neben der Vermeidung von Treibhausgasemissionen ist die Nutzung von CO_2-Senken bedeutsam. So beginnt eine Speicherung schon mit einer extensiven Dachbegrünung, eine intensive Dachbegrünung steigert diesen Effekt. Weitere Depositionsleistungen gelten für Feinstäube, Stick- und Schwefeloxide. Auch trägt die Dachbegrünung zu einem geringeren Energiebedarf für Gebäudekühlung und -heizung bei.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität finden sich in Kapitel 13.5.2.

13.6.2 Stadtklima und Klimaanpassung

Das Plangebiet befindet sich im Bereich von Kaltluftabflüssen von den nordöstlich angrenzenden Höhen der Bergischen Terrassen, die bis in den Siedlungsbereich hineinwirken. Aufgrund der solitären Gebäudeplanung ohne Riegelbildung ist auch zukünftig mit entsprechenden Kaltluftbewegungen in das Plangebiet hinein zu rechnen.

Das Plangebiet ist bisher aufgrund der bestehenden Bebauung sowie der großflächigen Nutzung als Parkplatz bis auf die ursprünglichen Gartenbereiche und das Straßenbegleitgrün weitgehend befestigt und versiegelt. Auch ohne eine weitere bauliche Verdichtung würde sich die bioklimatische Belastung durch den Klimawandel während heißer Hochsommerphasen zukünftig weiter erhöhen (u.a. Belastungskarten Hitze aus dem Klimaanpassungskonzept für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2017).

Gemäß den Planungshinweiskarten für die Tag- und Nachtsituation aus der Klimaanalyse für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2020) wird die gesamte Bebauungsplanfläche bioklimatisch dem Wirkungsraum Siedlungs- und Verkehrsflächen zugeordnet. Bedingt durch den hohen Versiegelungsgrad und die geringe Anzahl verschattender Strukturen weist der Parkplatzbereich aktuell tagsüber eine ungünstige bioklimatische Belastungssituation auf, die ehemalige Bungalowbebauung aufgrund der umlaufenden Gartenflächen dagegen eine günstige. Nachts stellt sich die bioklimatische Belastungssituation derzeit aufgrund der vergleichsweisen geringen Baumasse und dem hohen Freiflächenanteil im gesamten Plangebiet noch als günstig dar. Hieraus resultiert eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber weiteren Nutzungsintensivierungen.

Im Vergleich zur bisherigen Flächennutzung weist die Neuplanung eine deutliche Zunahme des Bauvolumens auf. Dem gegenüber stehen eine Reduzierung des Versiegelungsgrads und ein höherer Durchgrünungsgrad, insbesondere im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf (Kita). Mit dem weitgehenden Erhalt der Baumstandorte, den geplanten gebäudeumlaufenden Grünstreifen und begrünten Außenspielflächen der Kita sowie der Anlage von großflächigen Gründächern und Fassadenbegrünungsmaßnahmen sowie der genannten solitären Gebäudeanordnung ist insbesondere tagsüber eine Verbesserung der bioklimatischen Verhältnisse möglich.
Darüberhinausgehend ist es aus Sicht der Klimaanpassung zur weiteren Erhöhung der Resilienz des Plangebietes gegenüber der sich zukünftig deutlich verstärkenden thermischen Belastung erforderlich, im Rahmen des Verfahrens bei der konkreten

Gebäude- und Freiflächenplanung weitere stadtklimatisch positive Elemente zu berücksichtigen:
Verbesserung der Durchlüftung

- Erhalt der Luftdurchlässigkeit der Bebauungsstruktur (z.B. solitäre Baukörperstellung, Belüftungsöffnungen im Gebäudekomplex),

Thermisches Wohlbefinden im Außenraum

- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch einen möglichst hohen Grünanteil (möglichst geringer Befestigungsgrad; intensive Begrünung der Freiflächen (Rasenflächen mit Baum- und Strauchpflanzungen) sowie der Dach- und Terrassenflächen; großflächige Fassadenbegrünung),
- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch die Anlage von blauen Strukturen (Anlage von Verdunstungsbecken; Installation von Brunnen und weiteren Wasserspielen),
- Neben Baumpflanzungen weitere Erhöhung der Verschattungsmöglichkeiten im Bereich der Freiflächen und Aufenthaltsbereiche (z.B. Terrassenflächen),
- Verringerung der Wärmeabstrahlung der Oberflächen (z.B. Beschattung versiegelter Flächen oder Fassadenflächen, Verwendung von Materialen mit hohen Albedowerten, klimasensible Auswahl der Oberflächenmaterialien und -farben),

Reduktion der Wärmebelastung im Innenraum

- Einsatz passiver Systeme zur Reduktion der Wärmelast durch Sonneneinstrahlung (z.B. außenliegende Sonnenschutzelemente wie Markisen, Jalousien, Rollladen, Stellladen (kippbare Rollladen) oder Brise-Soleils (festmontierter horizontaler Lamellen-Sonnenschutz), reflektierendes Sonnenschutzglas oder -folie),
- Verminderung des Energiebedarfs und des Wärmeeintrags durch eine möglichst ressourcenschonende Gebäudetechnik (z.B. Nachtlüftungskonzepte, klimagerechte Gebäudeklimatisierung),
- Verringerung des Wärmeeintrags (z.B. Beschattung von Gebäudefassaden durch Bäume oder bauliche Maßnahmen, großflächige Dach- und Fassadenbegrünung),

Nachhaltiges Niederschlagswassermanagement

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

13.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Nach dem kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen liegt das Plangebiet innerhalb der Kulturlandschaft Rheinschiene. In der Kulturlandschaft Rheinschiene ist die Dynamik des schnellen, technisch bedingten Umwandlungsprozesses deutlich ablesbar, wobei die Industrialisierung eine wichtige raumprägende Phase der Kulturlandschaftsentwicklung darstellt. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung des Plangebietes einzuordnen.
Es sind bislang keine Hinweise auf Bodendenkmäler im Plangebiet bekannt. Daher sind derzeit keine Konflikte zwischen der Planung und den öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen.
Weitere (bau-)denkmalpflegerische Belange sind nicht betroffen.

14 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Aus der Sicht des Landschafts-, Natur- und Bodenschutzes ist grundsätzlich der sparsame Umgang mit Grund und Boden geboten und eine Innenentwicklung zu befürworten, so dass bisher unbeanspruchte Flächen im Außenbereich geschont werden. Des Weiteren ergeben sich aus der nahen Lage am Krankenhaus erhebliche Standortvorteile für die geplante Pflegeschule. Andere Standorte wurden deshalb nicht weiter geprüft.

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

Das Plangebiet stellt sich als nicht genutzter Parkplatz mit zum Großteil ungenutzten Gebäuden dar. Bei einer ausbleibenden Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes würden die Gebäude mit der Zeit verfallen und durch Sukzessionsprozesse auf den unversiegelten Flächen Brachen entstehen, langfristig entstünden ohne entsprechende Pflegemaßnahmen auch Vorwald- und Waldgesellschaften, eine Besiedlung durch Tiere und Pflanzen wäre möglich.
Aufgrund der Lage des Plangebietes im verdichteten Stadtbereich ist das Artenspektrum auf an urbane Lebensräume angepasste Arten beschränkt, da Störwirkungen wie Lärm und Licht weiter bestehen bleiben. Die Auswirkungen, die

von voranschreitenden Sukzessionsprozessen auf das Stadtklima ausgehen, sind als positiv zu beschreiben. Angesichts der geringen Flächengröße würden sich diese positiven Einflüsse jedoch nur auf die unmittelbare Nachbarschaft auswirken.
Durch den sehr hohen Bedarf an Wohnungen in Düsseldorf ist im Zuge der Nullvariante davon auszugehen, dass entsprechende städtebauliche Vorhaben an anderer Stelle umzusetzen wären. Da vergleichbare Flächen im zentrumsnahen Raum nicht vorhanden sind, wäre eine Neuerschließung in der Peripherie mit den einhergehenden negativen Auswirkungen wie Flächenneuversiegelung, Rückgang von Erholungsflächen, Steigerung des Verkehrsaufkommens und weiteren Faktoren denkbar. Eine Innenentwicklung ist daher einer Außenentwicklung vorzuziehen.
Die Planung weist im Vergleich zum Bestand des Parkplatzes ein höheres Potenzial an Grünstrukturen auf und wirkt sich somit positiv auf die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen sowie das Lokalklima aus. Im Fall der Nullvariante würden diese positiven Umweltwirkungen aufgrund des geltenden Baurechts ausbleiben.

16 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Beobachtung der Luftschadstoffbelastung des Plangebietes mittels der stadtweiten kontinuierlichen Luftgüteüberwachung ausreichend ist.
Die gutachterlich prognostizierten Verkehrs-Lärmimmissionen sind anhand der regelmäßig aktualisierten Verkehrslärmkarte der Landeshauptstadt Düsseldorf auf Abweichungen zu überprüfen.
Die Umsetzung und Entwicklung der erforderlichen grünplanerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) beobachtet werden.
Die nicht versiegelte Fläche ist festzustellen und mit der Versiegelungsprognose zu vergleichen.
Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüte- und Oberflächengewässerüberwachung erkannt werden. Nachteilige Veränderungen können beispielsweise durch defekte Kanäle oder den unsachgemäßen Umgang mit Chemikalien verursacht werden.
Sollten bei den Erdarbeiten zukünftiger Bauvorhaben unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so kann der Umgang damit dann, falls erforderlich, über ein spezielles Monitoring (z.B. gutachterliche Begleitung von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen) überwacht werden.

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

17 Weitere Angaben

Referenzliste der verwendeten Quellen:

- Landeshauptstadt Düsseldorf: Landschaftsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf, Dezember 2020
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Gesamtstädtischer Grünordnungsplan 2025 – rheinverbunden, April 2014
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Grünordnungsplan für den Stadtbezirk 7, Februar 2008
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf, 2020
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Klimaanpassungskonzept Düsseldorf (KAKDUS), April 2017
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Starkregengefahrenkarten - Abfrage über Maps Düsseldorf/Aktuelles/Starkregengefahrenkarte: https://maps.duesseldorf.de (Abfrage Juni 2023)
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Masterplan Green-City Mobility, Juli 2018
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Radhauptnetz der Landeshauptstadt Düsseldorf, 2015
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Raumwerk D - ein städtebauliches Entwicklungskonzept für die Zukunft Düsseldorfs, Dezember 2022

Auflistung der Gutachten erfolgt in der Reihenfolge der thematischen Abhandlung im Umweltbericht wie folgt:

- Schalltechnische Untersuchung: Peutz Consult GmbH: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren „Im Heidewinkel" in Düsseldorf, Hier: Bewertung der Verkehrslärmimmissionen, VL 9178-3, Datum: 28.08.2023,
- Besonnung: Peutz Consult GmbH: Besonnungsstudie zum Bauleitplanverfahren „Im Heidewinkel" in Düsseldorf, VL 9178-2, Datum: 13.04.2023
- Grünordnungsplan: ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH: Grünordnungsplan (GOP III), Bebauungsplan Nr. 07/017 – Im Heidewinkel –, Stadtbezirk 7 – Stadtteil Gerresheim, Datum: 31.08.2023

- Artenschutz: ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH: Artenschutzprüfung (Stufe I), Bebauungsplan Nr. 07/017 „Im Heidewinkel", Düsseldorf – Gerresheim, Datum: Mai 2023
- Altlasten: KÜHN Geoconsulting GmbH: Seniorenwohnhaus im Heidewinkel, Bauteil A und Bauteil B in Düsseldorf-Gerresheim, Baugrundgutachten G01, 1. Bericht, Datum: 22.10.2019
- Lufthygiene: Peutz Consult GmbH: Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplanverfahren „Im Heidewinkel" in Düsseldorf, VL 9178-1, 12.05.2023