

Begründung
zum Bebauungsplan - Entwurf Nr. 08/005
- Jägerstraße / Festenbergstraße -
- Stadtbezirk 8 - Stadtteil Eller -

Zum Beschluss des Rates
der Landeshauptstadt
Düsseldorf vom 09.11.2023

61/12-08/005
Düsseldorf, 03.01.2024

Der Oberbürgermeister,
Planungsamt
Im Auftrag



Teil A - Städtebauliche Aspekte	- 6 -
1 Planungsanlass	- 6 -
2 Örtliche Verhältnisse	- 7 -
2.1 Beschreibung des Plangebietes	- 7 -
2.2 Bestand	- 7 -
2.3 Umgebung	- 8 -
2.4 Verkehr und Erschließung	- 8 -
2.5 Infrastruktur	- 9 -
2.6 Grünstrukturen	- 10 -
3 Gegenwärtiges Planungsrecht	- 10 -
3.1 Regionalplan	- 10 -
3.2 Flächennutzungsplan (FNP)	- 10 -
3.3 Landschaftsplan	- 11 -
3.4 Bebauungs-, Durchführungs- und Fluchtlinienpläne, § 34, § 35 BauGB - 11 -	
4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte	- 12 -
4.1 Raumwerk D	- 12 -
4.2 Gewerbe- und Industriekernzonen	- 13 -
4.3 Rahmenplan Einzelhandel	- 14 -
4.4 Quotierungsregelung	- 15 -
5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes - 15 -	
5.1 Städtebauliches Wettbewerbsverfahren	- 15 -
5.2 Städtebauliches Konzept	- 16 -
5.3 Freiraumkonzept und Wegeführung	- 18 -
5.4 Verkehrskonzept	- 19 -
5.5 Anpassung des Planungsrechts	- 20 -
6 Inhalt des Bebauungsplans	- 21 -
6.1 Art der baulichen Nutzung	- 21 -
6.2 Maß der baulichen Nutzung	- 31 -
6.3 Bauweise	- 43 -
6.4 Abweichende Abstandsflächen	- 49 -
6.5 Stellplätze, Garagen und Tiefgaragen	- 50 -

6.6	Verkehrliche Erschließung	- 51 -
6.7	Ver- und Entsorgung	- 57 -
6.8	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	- 59 -
6.9	Private und öffentliche Grünflächen	- 60 -
6.10	Höhenlage	- 60 -
6.11	Grünplanerische Inhalte.....	- 61 -
6.12	Ausschluss luftverunreinigender Stoffe	- 66 -
6.13	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	- 66 -
6.14	Hochwasser	- 76 -
6.15	Urbane Sturzfluten und Starkregen	- 76 -
6.16	Verschattung/ Besonnung	- 78 -
6.17	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	- 84 -
7	Kennzeichnung	- 91 -
8	Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise	- 91 -
8.1	Wasserschutzzone	- 91 -
8.2	Hochspannungsleitung.....	- 92 -
8.3	Denkmäler	- 92 -
8.4	Löschwasser	- 92 -
8.5	Kampfmittel	- 92 -
8.6	Grünordnungsplan	- 93 -
8.7	Dachbegrünung	- 93 -
8.8	Baumpflanzungen	- 93 -
8.9	Artenschutz.....	- 93 -
8.10	Feste Brennstoffe.....	- 94 -
8.11	Bodendenkmalpflege	- 94 -
8.12	Hochspannungsfreileitung	- 94 -
8.13	Urbane Sturzfluten und Starkregen	- 95 -
9	Verfahren	- 95 -
9.1	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(1) BauGB.....	- 96 -
9.2	Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4(1) BauGB	- 96 -
9.3	Behördenbeteiligung gemäß § 4(2) BauGB.....	- 96 -
10	Soziale Maßnahmen	- 96 -
11	Bodenordnende Maßnahmen	- 96 -
12	Kosten für die Gemeinde	- 96 -
Teil B – Kapitel Umweltbericht		98

13	Zusammenfassung.....	98
14	Beschreibung des Vorhabens.....	100
15	Ziele des Umweltschutzes im Gebiet	101
16	Schutzgutbetrachtung	102
16.1	Mensch.....	102
16.1.1	Verkehrslärm	102
16.1.2	Gewerbeemissionen	105
16.1.3	Freizeit- und Sportlärm.....	107
16.1.4	Elektromagnetische Felder (EMF).....	107
16.1.5	Störfallbetriebsbereiche	109
16.1.6	Beseitigung und Verwertung von Abfällen	110
16.1.7	Besonnung.....	110
16.2	Natur und Freiraum.....	112
16.2.1	Flächennutzung und -versiegelung	112
16.2.2	Tiere, Pflanzen und Landschaft	113
16.2.3	Artenschutzrechtliche Prüfung	121
16.3	Boden	122
16.3.1	Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes.....	122
16.3.2	Altablagerungen im Plangebiet	122
16.3.3	Altstandorte im Plangebiet	122
16.4	Wasser	129
16.4.1	Grundwasser.....	129
16.4.2	Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung	129
16.4.3	Urbane Sturzfluten und Starkregen	129
16.4.4	Oberflächengewässer	131
16.4.5	Wasserschutzgebiete.....	131
16.4.6	Hochwasserbelange	131
16.5	Luft.....	131
16.5.1	Lufthygiene.....	131
16.5.2	Umweltfreundliche Mobilität	133
16.6	Klima	134
16.6.1	Globalklima.....	134
16.6.2	Stadtklima / Klimaanpassung	134
16.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	136
16.8	Wechselwirkungen sowie Kumulierung.....	137

17	Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten	139
18	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	140
19	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	141
20	Weitere Angaben	141

Teil A - Städtebauliche Aspekte

1 Planungsanlass

Die ehemals an der Festenbergstraße im Stadtteil Eller von der Firma WECO als Firmensitz und Standort für die Produktion von Schleifgeräten für optische Linsen genutzte Fläche sowie benachbarte Flächen eines ehemaligen Galvanik-Betriebes liegen seit mehreren Jahren brach.

Daher soll der Bereich zwischen Jägerstraße, Festenbergstraße, dem Gewerbegebiet an der Cruthovener Straße und dem P+R-Parkplatz zur Deckung des hohen Wohnungsbedarfs in der Stadt Düsseldorf in Fortführung der Wohnnutzung nördlich der Jägerstraße und östlich der Festenbergstraße zu einem attraktiven innerstädtischen Wohnquartier entwickelt werden, in direkter Nachbarschaft zum zentralen öffentlichen Personennahverkehrs(ÖPNV)-Verknüpfungspunkt S-Bahnhaltestelle Eller-Mitte. Die Maßnahme kann wesentlich dazu beitragen, die hohe Nachfrage nach Wohnbauflächen in Düsseldorf im Stadtteil Eller zu decken.

Da der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 5874/71 vom 09.02.1991 den Bereich der geplanten Wohnentwicklung als Gewerbegebiet (GE) festsetzt, ist die geplante Wohnnutzung auf Grundlage des geltenden Planungsrechts nicht umsetzbar. Daher ist die Aufstellung eines neuen Bebauungsplans erforderlich.

Zur Findung einer standortgerechten, qualitätvollen städtebaulichen und freiraumplanerischen Lösung für die Entwicklung dieser Wohnbebauung hat die Grundstückseigentümerin in den Jahren 2017/2018 in enger Abstimmung mit der Landeshauptstadt Düsseldorf zwei städtebauliche Planungs-Workshops mit Bürgerbeteiligung als Mehrfachbeauftragung durchgeführt. Dem Bebauungsplan liegt das Konzept der Entwurfsverfasser des Siegerentwurfs zugrunde, dass im Zuge des Aufstellungsverfahrens städtebaulich weiter konkretisiert wurde.

Die westlich der geplanten Wohnbebauung gelegenen, bestehenden Gewerbeflächen beidseits der Cruthovener Straße und südlich der Jägerstraße sind in den Geltungsbereich einbezogen, um ein immissionsschutzrechtlich zulässiges Nebeneinander von bestehender gewerblicher Nutzung und der geplanten und bestehenden Wohnnutzung zu gewährleisten. Aus demselben Grund sind die südlich der Jägerstraße liegenden straßenbegleitenden Wohngebäude mit gewerblichen Nutzungen in den Hinterhöfen, die wie die Gewerbeflächen an der Cruthovener Straße ebenfalls innerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 5874/71

liegen, in den Geltungsbereich des neu aufzustellenden Bebauungsplanes einbezogen. Darüber hinaus wird der städtische Park+Ride-Parkplatz am S-Bahnhof Düsseldorf-Eller Mitte in den Geltungsbereich des neu aufzustellenden Bebauungsplanes einbezogen, um diesen entsprechend seiner bestehenden Nutzung als Verkehrsfläche festzusetzen.

2 Örtliche Verhältnisse

2.1 Beschreibung des Plangebietes

Der ca. 5,9 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 08/005 Jägerstraße / Festenbergstraße liegt in zentraler Lage im Stadtteil Eller rund 300 m östlich des Stadtteilzentrums Gumbertstraße.

Der Geltungsbereich wird im Norden durch die Jägerstraße und im Nordosten durch die Festenbergstraße begrenzt. Beide Straßenräume sind in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Im Süden bildet die S-Bahnlinie mit dem Haltepunkt Eller-Mitte die Grenze des Geltungsbereiches. Im Westen begrenzen der öffentlich genutzte Parkplatz am S-Bahn-Haltepunkt sowie nördlich davon gelegene private Grundstücksflächen an der Jägerstraße den Geltungsbereich. Der so abgegrenzte Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 08/005 ist fast deckungsgleich mit den Grenzen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 5874/71 aus dem Jahr 1991, lediglich im südöstlichen Randbereich des P+R-Parkplatzes wird der Geltungsbereich entsprechend der heute bestehenden Grundstückssituation geringfügig aufgeweitet.

2.2 Bestand

Der Geltungsbereich umfasst in seinem östlichen Bereich zu großen Teilen eine ehemalige Betriebsfläche der Firma WECO. Die vorhandenen Büro-, Produktions- und Lagerräume stehen seit mehreren Jahren leer. Die Bausubstanz ist in einem schlechten Zustand und nicht erhaltenswert. Das brachliegende Betriebsgelände ist sowohl über die Jägerstraße als auch über die Festenbergstraße erschlossen. Neben dem WECO-Betriebsgelände befinden sich an der Festenbergstraße (Nr. 9 – 13) auch aktive Nutzungen. Dies sind Büro- und Lagerflächen von Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen, ein islamischer Kulturverein mit Gebetsraum und ein freistehendes Gebäude, das ursprünglich als Betriebsleiter-Eigenheim der WECO errichtet wurde. Über dem südlichen Teil des brachliegenden Betriebsgeländes verläuft eine 110-kV-Hochspannungs-Freileitung. Weiter südlich schließt der jüngst ausgebaute, öffentlich genutzte P+R-Parkplatz an.

An der Festenbergstraße säumen einzelne Gehölze das Plangebiet. Insbesondere im Eckbereich Festenbergstraße/Jägerstraße befindet sich eine größere unbebaute Fläche mit einer Gruppe Blutbuchen, die in ihrer Größe und Vitalität eine besondere Raumwirkung erzeugen, sowie weiterer Baumbestand.

Der westliche Abschnitt des Geltungsbereiches wird überwiegend von gewerblichen Nutzungen beidseitig der von der Jägerstraße nach Süden abzweigenden Cruthovener Straße bestimmt. Hier befinden sich verschiedene Betriebe aus den Bereichen Handwerk, Produktion und Dienstleistung/Großhandel in einer heterogenen Struktur. Entlang der Jägerstraße befinden sich in westlicher Richtung überwiegend Wohnnutzungen in klassischer drei- bis viergeschossiger Blockrandbebauung. Alle Grundstücksflächen dieses Abschnittes sind weitestgehend versiegelt.

2.3 Umgebung

Etwa 300 m westlich des Geltungsbereiches befindet sich das Stadtteilzentrum Gumbertstraße mit entsprechenden Einkaufsmöglichkeiten an der Gumbertstraße. Unmittelbar westlich grenzt der öffentlich genutzte Parkplatz am S-Bahn-Haltepunkt an den Geltungsbereich.

Das Umfeld nördlich von Jägerstraße und Festenbergstraße zeichnet sich durch die für die Ortslage typischen, zumeist viergeschossigen Blockrandbebauungen mit überwiegend Wohnnutzung und durchgrüntem Innenbereich aus, die sich im Norden an der Jägerstraße fortsetzen und im Osten an der Trebnitzer Straße und Oelser Straße als Großsiedlungsstrukturen mit bis zu achtgeschossigen Zeilen- und Punktbebauungen inmitten von großzügigen Freiflächen auflösen.

Im Eckbereich Jägerstraße/Richardstraße befindet sich gegenüber dem Geltungsbereich eine Jugendfreizeiteinrichtung mit einem Schwerpunkt auf Kunst und Kultur für Kinder, Heranwachsende und Jugendliche, die vom Jugendamt der Stadt Düsseldorf betrieben wird. Am selben Standort in einem anderen Gebäude wird - auch durch das Jugendamt - das Bürgerhaus Eller betrieben, das weitere Angebote für den Stadtteil bereithält. Des Weiteren befinden sich eine Kindertagesstätte sowie eine Grundschule in diesem Bereich.

Südlich des Geltungsbereiches befindet sich die in Hochlage verlaufende S-Bahntrasse.

2.4 Verkehr und Erschließung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist über die Festenbergstraße, die Jägerstraße, die Oelser Straße, die Straße Am Hackenbruch, die Richardstraße sowie die Zeppelinstraße und die Gumbertstraße erschlossen.

Im nahen Umfeld des Geltungsbereiches liegen mehrere ÖPNV-Haltepunkte, an denen in kurzen Taktzeiten verschiedene Linien verkehren. Eine wichtige Haltestelle des schienengebundenen Personennahverkehrs (Düsseldorf – Eller Mitte) befindet sich in ca. 350 m Laufweite südwestlich des Geltungsbereiches. Hier verkehrt die S-Bahn Linie S1 (Solingen <-> Dortmund) sowie die U-Bahnlinie U75 (D-Vennhauser Allee <-> Neuss Hbf, 10 Minuten Takt) und die Straßenbahnlinie 705 (D-Unterrath S <-> D-Vennhauser Allee, 10 Minuten Takt). Weiterhin verkehren auf der Gumbertstraße die Buslinien 723 (D-Eller Mitte <-> D-Plange Mühle, 30 Minuten Takt) 724 (D-Waldfriedhof <-> D-Am Farnacker, 20 Minuten Takt), und 815 (Nachtbus, D-Benrath Btf <-> D-Lierenfelder Straße, je Richtung 3 Fahrten täglich).

Die Anbindung des Geltungsbereiches an den ÖPNV kann demnach als sehr gut eingestuft werden, dies entspricht auch der Einschätzung gemäß Stellplatzsatzung.

Eine fußläufige Anbindung der Haltepunkte ist über die Jägerstraße im Norden und einen öffentlichen Fuß- und Radweg nördlich-parallel zu der in Hochlage verlaufenden S-Bahntrasse im Süden zwischen Festenbergstraße und Gumbertstraße gegeben.

2.5 Infrastruktur

Westlich des Geltungsbereiches befindet sich in fußläufiger Entfernung das Stadtteilzentrum Gumbertstraße mit zahlreichen Einkaufsmöglichkeiten zur Versorgung mit Waren des täglichen und mittelfristigen Bedarfs.

In einem Umkreis von rund 500 m befinden sich zwei Grundschulen (GGs Richardstraße + GGS Gumbertschule), die Hauptschule GHS Bernburger Straße sowie das Wilhelm-Heinrich-Riehl-Weiterbildungskolleg. Weitere schulische Einrichtungen befinden sich im Umkreis von ca. 1,0 bis 1,5 km Entfernung. Das neue Wohnquartier wird bei der künftigen Bedarfsplanung für Grund- und weiterführende Schulen auf gesamtstädtischer Ebene berücksichtigt, so dass eine hinreichende Versorgung sichergestellt werden kann.

Gegenüber dem Geltungsbereich befindet sich an der Jägerstraße eine Kindertagesstätte sowie in einem Umkreis von 500 m bis 1,0 km sechs weitere Kindertagesstätten. Im Stadtteil Eller besteht dennoch Bedarf an einem Ausbau des Angebotes an Plätzen für Kindertageseinrichtungen (Kita), der durch die zusätzliche

Entwicklung von rund 285 Wohneinheiten nochmals verstärkt wird. Daher wird durch den Investor die Herstellung einer viergruppigen Kita außerhalb des Plangebietes in dem östlich benachbarten Wohngebiet an der Oelser Straße erfolgen.

Nordwestlich grenzen unmittelbar das Bürgerhaus Eller sowie eine Jugendfreizeiteinrichtung an das Plangebiet. Die Einrichtungen mit Sitz an der Festenbergstraße 31 bieten ein vielfältiges Freizeit- und Weiterbildungsangebot für den Stadtteil.

2.6 Grünstrukturen

In unmittelbarer Nachbarschaft sind keine großflächigen Grünanlagen vorhanden.

Die nächstgelegenen Grünstrukturen befinden sich östlich des Geltungsbereiches innerhalb der Wohnsiedlung Oelser Straße und führen in Richtung Norden bis zum Nachbarschaftspark Am Hackenbruch.

Südlich der S-Bahntrasse befindet sich eine Parkanlage an der Ellerkirchstraße, von der in Richtung Süden Grünstrukturen bis zum Eller Forst und dem Unterbacher See führen. Südlich davon liegt der Eller Schlosspark.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich im Eckbereich Festenbergstraße/Jägerstraße eine unbebaute Fläche mit einer Gruppe Blutbuchen, die in ihrer Größe und Vitalität eine besondere Raumwirkung erzeugen und daher erhalten bleiben sollen.

Von den im Geltungsbereich bestehenden Bäumen befinden sich 30 im Bereich der Neuplanung (Allgemeines Wohngebiet WA 1), ihr durch die Umsetzung der wohnbaulichen Entwicklung bedingter Entfall ist auszugleichen.

3 Gegenwärtiges Planungsrecht

3.1 Regionalplan

Im wirksamen Regionalplan (RPD) für den Regierungsbezirk Düsseldorf ist das Gebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf wird der Geltungsbereich überwiegend als Gewerbegebiet und in einem nordwestlichen Teilbereich als Besonderes Wohngebiet dargestellt. Im südlichen Bereich ist in Ost-West-Richtung der Verlauf einer oberirdischen Hauptversorgungsleitung (110-kV-Hochspannungs-Freileitung) dargestellt.

Für die Umsetzung der geplanten Wohnbebauung wird der Flächennutzungsplan für den östlichen Teilbereich entsprechend geändert. Ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren (Flächennutzungsplan-Änderung Nr. 200). Der Änderungsbereich ist ca. 2,4 ha groß und wird durch die Jägerstraße im Norden, die Festenbergstraße im Osten, die S-Bahnlinie im Süden und durch das bestehende Gewerbegebiet an der Cruthovener Straße im Westen begrenzt.

3.3 Landschaftsplan

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

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

Der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 5874/71 vom aus dem Jahr 1991 setzt für den überwiegenden Geltungsbereich Gewerbegebiet (GE) fest. Das Gewerbegebiet ist insofern gegliedert, als nur solche Betriebe und Anlagen zulässig sind, die auf die benachbarten Wohngebiete bezüglich des Immissionsschutzes Rücksicht nehmen. In dem gegliederten Gewerbegebiet sind darüber hinaus bestimmte Betriebe und Anlagearten nicht zulässig. Zudem sind Hotels, Vergnügungsstätten, Läden und Spielhallen ausgeschlossen.

In dem nordwestlichen Teilbereich setzt der Bebauungsplan Nr. 5874/71 ein Besonderes Wohngebiet (WB) fest. Gemäß den Festsetzungen sind in der straßenbegleitenden Gebäudezeile in den Obergeschossen nur Wohnnutzungen zulässig; in den übrigen Bereichen sind sonstige Gewerbebetriebe nur zulässig, soweit diese mit den benachbarten Wohngebieten verträglich sind.

Entlang der Jägerstraße ist eine straßenbegleitende drei- bzw. viergeschossige Bebauung zulässig; die übrigen Bereiche sind ein-, maximal zweigeschossig festgesetzt. Im Süden besteht die Festsetzung eines öffentlichen Fuß- und Radweges.

Darüber hinaus setzt der Bebauungsplan Nr. 5874/71 an den äußeren Rändern des Gewerbegebietes Flächen für Bepflanzungen und im gesamten Planbereich weitere flächenbezogene Pflanzmaßnahmen fest.

Der im Bebauungsplan Nr. 5874/71 enthaltene westliche Teilbereich der Jägerstraße wird bis zur Kreuzung Richardstraße überlagert durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 5874/077 vom 25.01.1997. Dieser sichert die nördlich der Jägerstraße vorhandene straßenbegleitende Bebauung mittel der Festsetzung von Baulinien.

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 Nummer 11 Baugesetzbuch (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 alle 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 in Eller befindet sich hier innerhalb des sogenannten Siedlungsteilraums *Zentrengürtel*. Dieser umschließt die innere Stadt und zeichnet sich durch eine große Entwicklungsdynamik, charakterstarke urbane Zentren und vielfältige lokale Eigenheiten aus.

Laut *Strukturplan Gerechtes und kompaktes Düsseldorf* liegt das Plangebiet im Bereich des „Stadt Intensivierens: Räume des Weiterbauens“. Hier treffen Möglichkeitsräume auf den Bedarf an städtebaulicher Aufwertung und funktionaler Anreicherung. Das bedeutet unter anderem, beim Weiterentwickeln zum lebendigen, gemischt genutzten Quartier mit grünen zum Verweilen einladenden Freiräumen, muss immer die Prämisse der vierfachen Innenentwicklung verfolgt sowie die vorhandenen (klein-) gewerblichen Strukturen, insbesondere des Handwerks, gesichert werden (siehe auch *Strukturplan Produktives und kreatives Düsseldorf*). Eller ist zudem einer starken Entwicklungsdynamik unterworfen und zählt damit zu den „dynamischen Stadtteilen in denen soziale Vielfalt zu sichern ist“. Damit Menschen aller Einkommensgruppen ein Zuhause in Düsseldorf finden, sind günstige und gemeinschaftliche Wohnungsangebote verstärkt umzusetzen. Dazu gehört auch einen „Social Return“ – eine „Soziale Rendite“ bei Bauvorhaben wie beispielsweise neue Orte der Gemeinschaft, neue öffentliche Räume oder Mobilitätsangebote für die Nachbarschaft vorzusehen. Aufgrund der gewachsenen baulichen Struktur von Eller und der dadurch geringen Ausstattung an privaten Grünflächen, ist das Plangebiet

nicht ausreichend mit Grünflächen versorgt (siehe „Freiraumgerechtigkeit erhöhen“). Um der Unterversorgung entgegen zu wirken, sind Restgrünflächen zu nutzbaren Mikrogrünräumen umzubauen, öffentlich zugängliche Spiel- und Grünräume zu schaffen oder Gebäudebegrünung einzusetzen.

Aufgrund der Lage des Plangebiets und seines baulichen Umfelds handelt es sich um einen Bereich mit besonderer Hitzebelastung. Der *Strukturplan Grünes, gesundes und klimafreundliches Düsseldorf* sieht hierfür einen bioklimatischen Umbau vor, der beispielsweise durch Planung von bioklimatisch neutralen Neubauten (Fassadenbegrünung, helle Materialien, intensive Dachbegrünung) oder die Entsiegelung von (Stell-)Platzflächen erfolgen kann.

4.2 Gewerbe- und Industriekernzonen

Die im Rahmen des Masterplan 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 Abs. 6 Nr. 11 Baugesetzbuch (BauGB), das bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist. Die Flächenstrategie dient der Sicherstellung der Versorgung der Stadt Düsseldorf mit Gewerbe- und Industriegrundstücken, um Düsseldorf als wichtigen Industriestandort zu erhalten. In der Kartendarstellung der Gewerbe- und Industriezonen wird die Zone um die Cruthovener Straße als kleinteiliges, geschlossenes Gewerbeareal dargestellt (Kategorie C). Innerhalb dieser Zone sind kleinteilige gewerbliche Nutzungen zu erhalten. Sie sind Grundvoraussetzung für eine stabile Struktur von gewerblichen Dienstleistern und Handwerksbetrieben in der Stadt. Ihre Gewerbestrukturen sind geprägt durch kleinteiligere, gewachsene oder durch Planung entstandene kleinere, zusammenhängende Gebiete, deren Entwicklung weitgehend abgeschlossen ist. Diese Zonen liegen häufig in Nachbarschaft zu Wohnnutzungen. Hier gilt es, den Übergang von Gewerbe und Wohnen im Sinne der „Stadt der kurzen Wege“ und der nutzungsgemischten Stadt zu gestalten. In den Randbereichen können beispielweise Nutzungen zugelassen werden, die den Gebietscharakter nicht grundsätzlich verändern und sich als Vermittler zwischen den Nutzungen eignen, wobei der Schwerpunkt im Gewerbegebiet auf produktions- und handwerksgeprägten Branchen liegen soll. Eine Verkleinerung des Gewerbegebietes an der Cruthovener Straße in seiner flächenhaften Ausdehnung - aufgrund der auf der östlichen Teilfläche geplanten Wohnbebauung - wurde im Gewerbe- und Industriekernzonenkonzept bereits

berücksichtigt. Die Darstellung in der Kernzonenkarte entspricht dem im Bebauungsplan Nr. 08/005 festgesetzten Gewerbegebiet.

Zur Sicherung und Fortentwicklung von Gewerbe- und Industriegebieten auf Grundlage der Flächenstrategie für handwerks- und produktionsgeprägte Branchen „Gewerbe- und Industriekernzonen in Düsseldorf“ hat die Stadt Düsseldorf eine Satzung gemäß § 25 BauGB über ein besonderes Vorkaufsrecht aufgestellt. Im Rahmen dieser Satzung hat die Stadt Düsseldorf Flächen bestimmt, in denen sie zur Sicherung einer geordneten Entwicklung städtebauliche Maßnahmen in Betracht zieht, und ihr daher mittels Satzung ein Vorkaufsrecht an Grundstücken zusteht.

Das Gewerbegebiet an der Cruthovener Straße ist Bestandteil der am 03.02.2022 beschlossenen Satzung über ein besonderes Vorkaufsrecht gemäß § 25 BauGB.

Die Landeshauptstadt Düsseldorf verfolgt mit der Satzung das Ziel einer strategischen und aktiven Bodenpolitik sowie eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Stadtentwicklung. Es sollen insbesondere auch die Voraussetzungen geschaffen werden, Flächenangebote für mittelständische Betriebe und bezahlbare Flächenangebote für Firmenverlagerungen und Neuansiedlungen zu sichern.

4.3 Rahmenplan Einzelhandel

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

Im Zentrenkonzept, das Bestandteil des Rahmenplans Einzelhandel ist, sind die zentralen Versorgungsbereiche und deren Abgrenzungen beschrieben. Der Geltungsbereich liegt in fußläufiger Entfernung zum großen Stadtteilzentrum Gumbertstraße (C-Zentrum). Es handelt sich um ein großes Stadtteilzentrum, das neben einer ausgewogenen Angebotsstruktur und einer ansprechenden städtebaulichen Gestaltung insbesondere auch von einer sehr guten ÖPNV-Anbindung profitiert. Für das Zentrum wurde im Rahmen des „Sofortprogramm zur Stärkung unserer Innenstädte und Zentren“ Fördergelder akquiriert und ein Zentrenmangement initiiert, um möglichen Folgen der Corona-Pandemie und des Strukturwandels im Einzelhandel entgegenzuwirken. Daher ist von besonderer Bedeutung, den Einzelhandel außerhalb des zentralen Versorgungsbereichs zu steuern.

4.4 Quotierungsregelung

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

Kernmaßnahme für den Wohnungsneubau ist dabei die Quotierungsregelung. Gemäß dem Ratsbeschluss zur Anpassung der Quotierungsregelung vom 07.04.2022 sind insgesamt 50 % der geplanten Wohneinheiten im öffentlich geförderten und preisgedämpften Wohnungsbau zu realisieren. Der Anteil des öffentlich geförderten Wohnungsbaus muss dabei mindestens 30% betragen und kann auf bis zu 40% erhöht werden, der Anteil des preisgedämpften Wohnungsbaus muss mindestens 10% betragen und kann entsprechend bis auf 20% erhöht werden. Die Summe der Anteile des öffentlich geförderten und preisgedämpften Wohnungsbaus muss in jedem Fall 50% ergeben.

5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

5.1 Städtebauliches Wettbewerbsverfahren

Um die städtebauliche Qualität der geplanten wohnbaulichen Entwicklung auf dem ehemaligen gewerblichen Betriebsgrundstück (östlicher Teil des Geltungsbereiches) sicherzustellen und die Bürgerinnen und Bürger in den Planungsprozess einzubeziehen, wurde vor Beginn des Bebauungsplanverfahrens ein städtebauliches Workshopverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Im Rahmen von zwei Planungs-Workshops wurden die Rahmenbedingungen und Planungskriterien mit der interessierten Bürgerschaft diskutiert und erste räumliche und städtebauliche Ideen für das Gebiet erarbeitet. Die Fragen und Anregungen der Bürgerinnen und Bürger bezogen sich auf die Schwerpunkte Wohnen, Verkehr und Freiraum.

Seitens des Lenkungsgremiums wurde einstimmig beschlossen, von den drei eingereichten Arbeiten das städtebauliche Konzept der Büros RKW Architektur + aus Düsseldorf und Urban Agency aus Kopenhagen mit den FSWLA Landschaftsarchitekten (zwischenzeitlich umfirmiert zu Studio grüngrau) aus Düsseldorf als Grundlage für die weitere Entwicklung des Plangebietes auszuwählen.

Abgeleitet von der städtebaulichen Umgebung weist der prämierte Entwurf eine Blockrandbebauung in 5 Ebenen auf, die sich nach außen geschlossen urban zeigt und zum begrünten Innenhof durch Balkone, Loggien und Terrassen öffnet. Durch

die Anordnung der Gebäude als geschlossener Blockrand in Richtung der Gewerbeflächen im Westen und mit der Öffnung in Richtung Osten entspricht der Entwurf der Vorgabe, die künftige Wohnbebauung vor den Gewerbeemissionen der Betriebe an der Cruthovener Straße zu schützen.

Das Lenkungs-gremium sprach für das städtebauliche Konzept Überarbeitungsempfehlungen aus. So sollte der Innenbereich einen eher privaten Charakter erhalten und sich durch eine qualitative Freiraumgestaltung auszeichnen. Auch die Erdgeschosszonen sollen so ausgebildet werden, dass die Privatheit der Wohnungen gesichert wird. Auf eine direkte Grenzbebauung entlang der Festenbergstraße sollte verzichtet werden und entsprechende Abstände zur Hochspannungsleitung und der Blutbuchengruppe berücksichtigt werden. Empfohlen wurde eine Reduktion der großen Zahl von Maisonetten und eine größere Varianz der Dachgeschossgrundrisse sowie die Herstellung eines gegliederten und abwechslungsreichen Fassadenbildes. Ebenfalls sollte der in die Planung integrierte Kita-Standort sowie die Sicherheit und Durchwegbarkeit des Erschließungsweges an der westlichen Grenze des Plangebiets geprüft werden.

Der auf der Grundlage der Überarbeitungsempfehlungen des Lenkungs-gremiums überarbeitete Wettbewerbsentwurf ist Grundlage des Bebauungsplanverfahrens.

5.2 Städtebauliches Konzept

Der Entwurf für das neue Wohnquartier an der Festenbergstraße knüpft an die bestehenden Blockrandstrukturen an und ergänzt diese entlang der vorhandenen Straßenräume sowie an der Nahtstelle zu den westlich gelegenen Gewerbegrundstücken. So wird zum einen eine sinnvolle stadträumliche Ergänzung der für Eller typischen Strukturen von Wohnbebauungen im urbanen Kontext geschaffen und zum anderen eine städtebaulich eindeutige bauliche Kante zu den westlich angrenzenden heterogen strukturierten Gewerbegrundstücken gebildet. An dieser Nahtstelle erfüllt die Neubebauung zugleich schallschützende Funktionen für die von den Schallquellen abgewandten Seiten der Neubebauung. Durch die geschlossene Blockrandstruktur an den Grundstücksrändern entsteht so ein ruhiger, vornehmlich an die Quartiersgemeinschaft gerichteter privater Innenbereich, der sich im Bereich der Fremdgrundstücke der Festenbergstraße in Richtung Osten öffnet. Dadurch ergeben sich wiederum Querbezüge zu den halböffentlichen Freibereichen des Wohnquartiers an der Oelser Straße und Trebnitzer Straße.

Die Hauseingänge der Wohngebäude werden insgesamt von den äußeren Rändern her über ein umlaufendes, breit angelegtes Wegesystem erschlossen, das zugleich

als Umfahrt für die Feuerwehr fungiert und im südlichen Bereich Besucherverkehre aufnimmt. An der Nahtstelle zu den angrenzenden Gewerbeflächen erfolgt eine Gestaltung mit optisch abschirmenden Grünelementen, auch die optische Trennung mittels einer Mauer ist angedacht. An einigen Stellen ist der Blockrand im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss geöffnet, so dass Wegeverbindungen von außen nach innen entstehen.

Die einheitliche Ausbildung der Mehrfamilienhäuser mit fünf Geschossen mit einer Art Satteldach – das fünfte Geschoss liegt teilweise schon im Dach - knüpft auch gestalterisch an die Struktur der bestehenden Wohnbebauung an. Insgesamt sind circa 285 Wohneinheiten geplant. Durch die Ausbildung eines je nach Geländehöhe leichten Hochparterres sowie durch die Anordnung von Hecken wird die Privatheit der Wohnungen im Erdgeschoss gesichert.

Das Handlungskonzept ZUKUNFT WOHNEN.DÜSSELDORF kommt vollumfänglich zur Anwendung, somit sind 50 % der geplanten Wohneinheiten im öffentlich geförderten und preisgedämpften Wohnungsbau zu realisieren.

Mit Umsetzung der Planung geht ein zusätzlicher Bedarf an Kita-Plätzen im Stadtteil Eller von drei Gruppen einher. Um dem gerecht zu werden, und darüber hinaus fehlende Kita-Plätze im Stadtteil auszugleichen plant der Investor den Bau einer viergruppigen Kindertagesstätte in dem östlich benachbarten Wohngebiet an der Oelser Straße, welches sich ebenfalls im Eigentum des Investors befindet. Die Nutzung einer Kita lässt sich hier optimal integrieren, da im Quartier großzügige Freiflächen bestehen und die Erschließungsstraßen den Hol- und Bring-Verkehr einer Kindertagesstätte gut aufnehmen können.

In dem Gewerbegebiet Cruthovener Straße sind städtebaulich grundsätzlich keine Änderungen vorgesehen, da in diesem Bereich vorrangig eine planungsrechtliche Absicherung der Bestandsbebauung und der Bestandsnutzungen gewährleistet werden soll. Für den Fall zukünftiger Entwicklungen in dem Gewerbegebiet sichert der Bebauungsplan Nr. 08/005 eine städtebauliche Struktur, die entlang der Jägerstraße die für die Ortslage typische Blockrandbebauung mit bis zu vier Geschossen vorsieht. Auf den übrigen Grundstücken können in flexibler Anordnung zweigeschossige Gebäude umgesetzt werden.

Auch in dem weiter nordwestlich anschließenden Besonderen Wohngebiet soll der bauliche Bestand mit seiner maximal viergeschossigen Blockrandbebauung entlang

der Jägerstraße und maximal eingeschossigen gewerblichen Gebäuden in den Hinterhöfen bestehen bleiben.

5.3 Freiraumkonzept und Wegeführung

Der Entwicklungsbereich für die neue Wohnbebauung ist derzeit in großen Teilen versiegelt. Obwohl durch Stellplätze und Gebäude im Süden wie im Norden des Gebietes Flächen versiegelt bleiben, werden mit Umsetzung der Planung Teilflächen entsiegelt.

Im Inneren des neuen Quartiers sind gebäudeangrenzend private Gartenflächen vorgesehen, die direkt den Erdgeschosswohnungen zugeordnet werden. Der übrige Freiraum hat einen halb-privaten Charakter und entwickelt sich durch den gesamten Innenbereich. In ihm ist ein Wegenetz angelegt, das den Innenbereich mit den Straßenräumen verknüpft und so vielfältige Raumbeziehungen ermöglicht. Dabei steht der ruhige Hofcharakter mit Verweilfunktion für die Quartiers-Gemeinschaft im Vordergrund. Kleine Platzbereiche und Spielflächen für die Bewohner sorgen für eine entsprechende Aufenthaltsqualität. Tiefgaragen werden so überdeckt, dass oberhalb auch größere Bäume gepflanzt werden können.

An der Nahtstelle zum Gewerbe entsteht eine Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer, die motorisiert ausschließlich für Feuerwehr und Müllabfuhr befahrbar ist. Hier ist insbesondere zu den Gewerbegrundstücken eine randliche Eingrünung vorgesehen, die in Verbindung mit den bepflanzten Vorgartenbereichen eine attraktive Gestaltung der Hauseingangssituationen und der Durchwegung in diesem Bereich formuliert.

Zur besseren Anbindung der bestehenden Wohn- und Gewerbebebauung sowie des neuen Wohnquartiers an den S-Bahn-Haltepunkt Eller-Mitte ist am westlichen Rand der geplanten Wohnbebauung und der Parkplatzflächen eine Fuß-/Radwegeverbindung zum südlich verlaufenden öffentlichen Fuß- und Radweg vorgesehen.

Im Eckbereich der Festenbergstraße mit der Jägerstraße bleibt die prägnante Gehölzgruppe von Blutbuchen erhalten. Die Bebauung rückt hier entsprechend ab, so dass eine öffentliche begrünte Fläche entsteht, die auch den Anwohnerinnen und Anwohnern des Umfelds zugutekommt. Die Gestaltung wird im Detail über den städtebaulichen Vertrag geregelt.

Im Sinne einer stadtklimatischen und ökologischen Aufwertung enthält bereits der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 5874/71 aus dem Jahr 1991 Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen für das Gewerbegebiet und das Besondere Wohngebiet. Vorgesehen ist eine randliche Eingrünung des Gewerbegebietes entlang öffentlicher Verkehrsflächen. Für beide Baugebiete erfolgt die Sicherstellung eines Mindestbegrünungsanteils je Privatgrundstück, der auch Baumpflanzungen vorsieht. Ergänzend sind Dach- und Fassadenbegrünung festgesetzt. Die bereits damals vorgesehene Grünausstattung soll auch mit dem neuen Planungsrecht gesichert werden. Dabei gilt jedoch weiterhin, dass sich die Festsetzungen hinsichtlich einer adäquaten Begrünung der beiden Baugebiete erst im Rahmen einer mittel- bis langfristigen Neuordnung der Baugebiete infolge von Abbruch und Neubau durchsetzen lassen.

5.4 Verkehrskonzept

Das neue Wohnquartier wird, wie die vormalige Bestandsnutzung, verkehrlich über die Jägerstraße und die Festenbergstraße angebunden. Die notwendigen privaten Stellplätze des Wohnquartiers werden in einer Tiefgarage angeordnet. Die Zufahrt erfolgt im Süden im Bereich der geplanten Stellplatzanlage, sodass entsprechende Verkehre gebündelt werden. Diese Zufahrt wird schallabsorbierend in die Gebäude integriert.

Besucherparkstände für das neue Wohnquartier sollen die umgebenden Straßenräume nicht zusätzlich belasten. Daher wird südlich im Anschluss an die geplante Wohnbebauung im Schutzstreifen der Hochspannungsfreileitung eine zentrale Stellplatzanlage für Besucher errichtet. Ergänzend befinden sich weitere Besucherparkstände in der Tiefgarage. Hinsichtlich der detaillierten Darstellung der Stellplatzplanung wird auf das Kapitel 6.6 und die dortigen Ausführungen zum ruhenden Verkehr verwiesen.

Das neue Wohnquartier ist sehr gut an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden. Der S-Bahn-Haltepunkt Eller-Mitte ist vom neuen Wohnquartier aus fußläufig ohne erforderliche Querungen von Straßen zu erreichen. Dies gilt auch für den ÖPNV-Verknüpfungspunkt der S-Bahn mit dem übrigen Verkehrsverbund an der Gumbertstraße. Der S-Bahnhof Eller Mitte und die Bahnhaltestelle Eller Mitte sind noch nicht barrierefrei ausgebaut.

Das westliche Gewerbegebiet wird weiterhin wie im Bestand über Jägerstraße und Cruthovener Straße erschlossen. Im Sinne einer hinreichenden verkehrlichen

Abwicklung von Gewerbeverkehren in dem Gewerbegebiet wird weiterhin eine Aufweitung des heutigen Straßenraumes angestrebt, wie es schon der Bebauungsplan Nr. 5874/71 vorsah. Ergänzend wird eine Vergrößerung der Wendeanlage auf die für die Abwicklung von Gewerbe- und Erschließungsverkehren erforderlichen Mindestmaße planungsrechtlich vorbereitet. Diese Anpassung ist ohne die Inanspruchnahme angrenzender, privater Grundstücksflächen nicht umsetzbar (s. auch Kap. 6.6).

Das Besondere Wohngebiet wird weiterhin ebenfalls über die Jägerstraße und Cruthovener Straße erschlossen. Weitere Neu- oder Umplanungen von öffentlichen Erschließungsflächen sind nicht geplant.

5.5 Anpassung des Planungsrechts

Die Entwicklungsfläche für die geplante Wohnbebauung liegt innerhalb des Geltungsbereiches des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 5874/71 aus dem Jahr 1991 und ist darin als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Da die geplante Wohnbebauung auf Grundlage des geltenden Planungsrechts nicht zu entwickeln ist, wird ein neuer Bebauungsplan aufgestellt und das bestehende Planungsrecht überlagert.

Die vorhandenen Strukturen des islamischen Kulturvereins und der benachbarten Büro- und Lagerflächen von Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen, die in zwei aneinandergrenzenden Gewerbehalten an der Festenbergstraße untergebracht sind, können erhalten bleiben (Festenbergstraße 9 + 11). Sie sind im städtebaulichen Konzept zur Entwicklung des angrenzenden neuen Wohnquartiers entsprechend berücksichtigt. Das südlich angrenzende Gebäude wird ebenfalls bestandssichernd in den aufzustellenden Bebauungsplan einbezogen (Festenbergstraße 13). Die Zulässigkeit der Bestandsnutzungen mit Änderung der Festsetzung des Gewerbegebiets (GE) in ein Allgemeines Wohngebiet (WA) inklusive Fremdkörperfestsetzung wurde entsprechend geprüft. Die grundsätzliche Möglichkeit für eine städtebauliche Entwicklung dieses Bereichs ebenfalls in Richtung Wohnungsbau findet bei der Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung Berücksichtigung.

Im Bebauungsplan sind schallschützende Maßnahmen für das neue Wohnquartier festgesetzt.

Der Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans umfasst außer der geplanten Wohnbaufläche die westlich gelegenen, bestehenden Gewerbeflächen beidseits der Cruthovener Straße und südlich der Jägerstraße. Diese setzt der Bebauungsplan Nr. 5874/71 als Gewerbegebiet (GE) und als Besonderes Wohngebiet (WB) fest.

Es ist ausdrückliches Ziel der Landeshauptstadt Düsseldorf, diese ortsbezogenen Strukturen von lokalem Handwerk und weiterem Gewerbe im Bestand und in ihrer weiteren Entwicklung zu sichern. Mit der Einbeziehung in den Geltungsbereich konnten im Planverfahren Anforderungen zur Sicherung eines konfliktfreien Nebeneinanders von Wohnen und Gewerbe definiert und im Rahmen von bauleitplanerischen Festsetzungen fixiert werden.

Die im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 5874/71 getroffenen Festsetzungen zur Vereinbarkeit von gewerblicher Nutzung und Wohnnutzung innerhalb und außerhalb des Plangebietes wurden nach Maßgabe aktueller rechtlicher Regelungen überarbeitet und entsprechend der Erfordernisse der neuen Planung angepasst. Ziel der zukünftigen Festsetzungen ist einerseits die Sicherung und Entwicklungsfähigkeit des gewerblich genutzten Bestandes, andererseits der Schutz für die bestehende Wohnbebauung auf der südlichen Seite der Jägerstraße und ebenso der Wohnbebauung außerhalb des Plangebietes. Somit wird ein Miteinander von Wohnen und vorhandenem und künftigem Gewerbe geregelt. Eine Fortführung des störungsfreien Nebeneinanders ist hier ebenfalls Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes.

Weiterhin soll in dem Bebauungsplan der in der jüngeren Vergangenheit ausgebaute öffentlich genutzte P+R- Parkplatz planungsrechtlich gesichert werden. Dies gilt auch für die öffentliche Fuß- und Radwegeverbindung, die nördlich der Bahntrasse die Festenbergstraße mit der Gumbertstraße verbindet.

6 Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeine Wohngebiete (WA)

Die östliche Teilfläche des Geltungsbereiches – das ehemalige Betriebsgelände der Firma WECO und eines ehemaligen Galvanik-Betriebes – wird gemäß den Entwicklungszielen der Landeshauptstadt Düsseldorf, hier ein neues Wohnquartier zu errichten, als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Darin enthalten sind auch die Grundstücke der gewerblichen Bestandsnutzungen und des Kulturvereins an der

Festenbergstraße. In Absprache mit den Eigentümern soll auch hier eine zukünftige Entwicklung in Richtung Wohnbebauung angestrebt werden.

Aufgrund von unterschiedlichen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung unterteilt der Bebauungsplan das festgesetzte Allgemeine Wohngebiet in die zwei Teilbereiche WA 1 (Neuplanung) und WA 2 (Bestandsnutzungen Festenbergstraße 9 – 13). Trotz dieser Untergliederung handelt es sich um ein zusammenhängendes Baugebiet.

In dem Allgemeinen Wohngebiet sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen in Form von Betrieben des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sowie Anlagen für Verwaltungen sollen ausnahmsweise zulässig sein. Im Sinne der Zielsetzung der städtebaulichen Planung soll zwar vornehmlich die Entwicklung eines Wohngebietes ermöglicht werden, dennoch sollen die Wohnnutzung sinnvoll ergänzende Nutzungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen sein. Im Sinne einer Angebotsplanung soll das Plangebiet gewisse wohnergänzende Nutzungen aufnehmen können, die auch der unmittelbaren Wohnnachbarschaft dienen. Im Sinne der Flexibilität wird eine Nutzungsmischung zugelassen, die einem Standort im verdichteten Innenbereich entspricht und in der Nutzungsbreite eine städtebaulich sinnvolle Ergänzung für die umliegenden Strukturen an einer Nahtstelle zwischen den Nutzungen Wohnen und Gewerbe darstellt.

Die neben dem Wohnen zulässigen Nutzungen gewährleisten auch eine planungsrechtliche Sicherung der bestehenden Nutzungen an der Festenbergstraße.

Für die bestehenden Büro- und Lagerflächen von Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen (Festenbergstraße 9) trifft der Bebauungsplan eine Fremdkörperfestsetzung gemäß § 1 Abs. 10 BauNVO, so dass für diese Betriebe zukünftig – auch mit Lage in einem Allgemeinen Wohngebiet – ein aktiver Bestandsschutz besteht (s.u.).

Der bestehende Kulturverein (Festenbergstraße 11) ist als Anlage für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke i. S. v. § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO planungsrechtlich grundsätzlich im Allgemeinen Wohngebiet zulässig.

Da es sich bei dem Bestandsgebäude Festenbergstraße 13 um eine Büronutzung handelt, ist dieses als sonstiger nicht störender Gewerbebetrieb i. S. v. § 4 Abs. 3

Nr. 2 BauNVO planungsrechtlich ausnahmsweise im Allgemeinen Wohngebiet zulässig. Eine Wohnnutzung ist hier ebenfalls zulässig.

Um unverhältnismäßige, zusätzliche Verkehre und die damit verbundenen Immissionen zu vermeiden und zur Gewährleistung der Nutzungsverträglichkeit mit dem bestehenden Wohnumfeld ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass die nach § 4 Abs. 3 BauNVO im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind. Diese - eher großflächigen - Nutzungen sind mit dem Ziel, an dieser Stelle eine Wohnbebauung zu entwickeln, nicht vereinbar und würden zu unerwünschten Fremdverkehren mit den daraus resultierenden Belastungen für den gesamten Siedlungsbereich führen.

Besonderes Wohngebiet (WB)

Einen Teilbereich des Geltungsbereiches westlich der Cruthovener Straße setzt der Ursprungsbebauungsplan Nr. 5874/71 als Besonderes Wohngebiet (WB) fest. Voraussetzung für diese bestandsorientierte Festsetzung ist ein überwiegend bebautes Gebiet, welches vornehmlich dem Wohnen dient, aber eine städtebauliche Mischung verschiedener Nutzungen aufweist, welche die städtebauliche Eigenart des Gebietes als eine besondere prägt. Zusätzlich ist im Besonderen Wohngebiet das Planungsziel zu verfolgen, die Wohnnutzung unter Berücksichtigung der besonderen Eigenart des Gebietes weiter zu entwickeln und fortzuführen.

Bei dem hiesigen Teilbereich handelt es sich um dicht bebaute Grundstücke mit klassischer Blockrandbebauung vornehmlich aus den 1970er Jahren und einer sehr großen Grundstückstiefe. Dabei wird in den straßenbegleitenden, überwiegend drei- bis viergeschossigen Gebäuden gewohnt und in den Hinterhöfen, die näher am Zentrum des bestehenden Gewerbegebiets liegen, werden gewerbliche Nutzungen ausgeübt. Auf den einzelnen Grundstücken bestehen somit ein verhältnismäßig hohes Maß der baulichen Nutzung und eine besondere Mischung von Wohnen und Gewerbe.

Die Besonderheit des Gebietscharakters wurde bereits per Festsetzung im Bebauungsplan Nr. 5874/71 herausgestellt. Es ist auch nach heutigen Maßstäben weiterhin das Entwicklungsziel der Landeshauptstadt Düsseldorf, diesen Bereich in seiner heutigen gemischten Struktur zu sichern, das Wohnen entlang der Jägerstraße zu erhalten und weiter zu fördern und die tiefen, rückwärtigen Grundstücksbereiche für wohnverträgliche gewerbliche und sonstige Nutzungen vorzuhalten.

Der Teilbereich wird daher weiterhin als Wohngebietstyp Besonderes Wohngebiet, das sich stärker für gewerbliche und sonstige Nutzungen öffnet, festgesetzt.

Aufgrund von unterschiedlichen Festsetzungen hinsichtlich zulässiger Nutzungen und zum Maß der baulichen Nutzung unterteilt der Bebauungsplan das festgesetzte Besondere Wohngebiet in den Teilbereich mit 4-geschossig überbaubarer Grundstücksfläche entlang der Jägerstraße und den Teilbereich mit 1-geschossig überbaubarer Grundstücksfläche in den rückwärtigen Grundstücksbereichen.

Im Sinne einer Nutzungsgliederung, wie sie bereits im Bestand vorherrscht, sind in dem Besonderen Wohngebiet WB innerhalb der 4-geschossig überbaubaren Grundstücksfläche (Bereich entlang der Jägerstraße) in der Erdgeschosszone Wohnungen, Läden, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Schank- und Speisewirtschaften, sonstige Gewerbebetriebe, Geschäfts- und Bürogebäude sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig. Um die Wohnnutzung weiterhin langfristig zu sichern, ist in den straßenbegleitenden Gebäuden entlang der Jägerstraße ab dem ersten Obergeschoss, dem geltenden Planungsrecht folgend, ausschließlich Wohnen zulässig.

In dem Besonderen Wohngebiet WB innerhalb der 1-geschossig überbaubaren Grundstücksfläche (rückwärtige Grundstücksbereiche) wird hingegen eine Wohnnutzung weiterhin ausgeschlossen, hier sind ausschließlich Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Schank- und Speisewirtschaften, Einzelhandelsbetriebe ohne zentrenrelevanten Sortimenten gemäß Nummer 3 bis 7 der Düsseldorfer Sortimentliste, sonstige Gewerbebetriebe, Geschäfts- und Bürogebäude sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Aufgrund des sich rund 300 m westlich des Geltungsbereiches befindenden Stadtteilzentrums Gumbertstraße mit entsprechenden Einkaufsmöglichkeiten erfolgt in dem Besonderen Wohngebiet WB innerhalb der 1-geschossig überbaubaren Grundstücksfläche ein Ausschluss von Einzelhandel mit zentrenrelevanten Sortimenten. Mit dem Ausschluss werden der Entwicklung von Einzelhandelsflächen notwendige Grenzen gesetzt. Aufgrund der begrenzten Möglichkeiten zur flächenhaften Ausdehnung in dem Besonderen Wohngebiet WB innerhalb der 4-geschossig überbaubaren Grundstücksfläche ist nicht davon auszugehen, dass die Ansiedlung von Einzelhandel mit zentrenrelevanten Kernsortimenten städtebaulichen Auswirkungen auf die Gumbertstraße hat.

Die nach § 4a Abs. 3 BauNVO im Besonderen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Anlagen für zentrale Einrichtungen der Verwaltung, Vergnügungsstätten, Tankstellen) sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Diese Nutzungen wären nicht vereinbar mit der vorherrschenden kleinteiligen Nutzungsdurchmischung, die auch durch Wohnnutzung geprägt wird. Aufgrund des Schutzanspruchs der Wohnnutzung werden auch Betriebe mit ausschließlich oder überwiegend Sexdarbietungen, Bordelle sowie bordellartige Betriebe und Einrichtungen, deren Zweck auf die Darstellung oder auf die Durchführung von Handlungen mit sexuellem oder Gewalt verherrlichenden Charakter ausgerichtet ist, ausgeschlossen.

Das festgesetzte Besondere Wohngebiet bildet aufgrund seiner Gliederung einen Übergang zwischen den Wohnnutzungen an der Jägerstraße und den Gewerbeflächen an der Cruthovener Straße. Es steht im Übrigen in städtebaulichem Zusammenhang mit dem westlich anschließenden, im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 5874/70 (Gumbertstraße/ Jägerstraße) festgesetzten Besonderem Wohngebiet.

Gewerbegebiet (GE)

In dem heute bestehenden, durchgängig bebauten Gewerbegebiet beidseitig der Cruthovener Straße und südlich der Jägerstraße befindet sich eine überwiegende Anzahl klassischer Gewerbebetriebe und kleingewerblicher Nutzungen. Der Bebauungsplan Nr. 5874/71 setzt den Bereich bereits als Gewerbegebiet fest. Um die seitens der Landeshauptstadt Düsseldorf gewünschte Sicherung der gewerblichen Betriebe auch zukünftig zu gewährleisten, wird dieser Teil des Gewerbegebietes auch weiterhin als Gewerbegebiet (GE) im Bebauungsplan festgesetzt, jedoch werden die seinerzeit getroffenen Festsetzungen für eine zukünftig geordnete städtebauliche Entwicklung dem aktuellen Planungsrecht angepasst.

Aufgrund von unterschiedlichen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung unterteilt der Bebauungsplan das festgesetzte Gewerbegebiet in GE 1 (Bereich entlang der Jägerstraße) und GE 2 (Grundstücke rund um Cruthovener Straße). Trotz dieser Untergliederung handelt es sich um ein zusammenhängendes Baugebiet.

Im Sinne der Flächenstrategie für die produktions- und handwerksgeprägten Branchen der Stadt Düsseldorf soll das kleinteilige, geschlossene Gewerbeareal erhalten und gestärkt werden. In Düsseldorf besteht ein Mangel an planungsrechtlich qualifizierten Gewerbeflächen für beispielsweise Handwerk und kleine Produktionsbetriebe. Flächen für diese Nutzergruppen sollen in der Stadt bereitgestellt und erhalten werden, um das Leitbild der gemischt genutzten Stadt der

kurzen Wege, die Verkehr vermeidet und Arbeitsplätze bietet, umzusetzen. Die nahe der bestehenden Wohnbebauung liegende mehrgeschossige Bebauung entlang der Jägerstraße eignet sich für eine emissionsarme und schallabschirmende Büro- und Verwaltungsnutzung, während im Bereich der Cruthovener Straße Handwerk und Produktion gesichert und entwickelt werden können. Demnach sind in dem Gewerbegebiet Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude allgemein zulässig.

Da das bestehende Stadtteilzentrum an der Gumbertstraße nicht gefährdet werden soll, wird im Gewerbegebiet Einzelhandel ausgeschlossen. Die Flächen sollen wie oben beschrieben für „klassische“ Gewerbebetriebe genutzt werden, während Einzelhandelsunternehmen im Stadtteilzentrum Gumbertstraße gestärkt und entwickelt werden sollen (siehe auch Rahmenplan Einzelhandel der Stadt Düsseldorf).

Entsprechend den oben genannten Zielen sind in dem Gewerbegebiet auch andere Nutzungsarten ausgeschlossen, die den Zielen „Handwerk und Produktion“ zuwiderlaufen, indem sie Flächen besetzen, übermäßig Verkehr erzeugen und gewünschte Nutzungen verdrängen. Dabei handelt es sich um Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke, Beherbergungsbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke. Vergnügungsstätten, Gewerbebetriebe, soweit es sich um Betriebe mit ausschließlich oder überwiegend Sexdarbietungen, Bordelle sowie bordellartige Betriebe und Einrichtungen handelt, deren Zweck auf die Darstellung oder auf die Durchführung von Handlungen mit sexuellem oder Gewalt verherrlichenden Charakter ausgerichtet sind, werden vor dem Hintergrund der Flächensicherung, dem Schutz des benachbarten Wohnens sowie der Einrichtungen für Kinder ebenfalls ausgeschlossen.

Da in dem Gewerbegebiet heute schon Betriebswohnungen vorhanden sind, setzt der Bebauungsplan fest, dass diese auch weiterhin zugelassen werden, sofern sie dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Da zum einen ein Mangel an planungsrechtlich qualifizierten Gewerbegebieten in Düsseldorf besteht und zum anderen das bestehende Stadtteilzentrum an der Gumbertstraße nicht gefährdet werden soll, beschränkt der Bebauungsplan die Zulässigkeit auf klassische gewerbliche Nutzungen.

Die ansässigen Betriebe werden von diesen, die Festsetzungen des alten Bebauungsplans Nr. 5874/71 aufnehmenden, Festsetzungen in ihrer ausgeübten Nutzung nicht eingeschränkt.

Lärmemissionskontingentierung

Für das Gewerbegebiet wird auf Grundlage des im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erarbeiteten Schallgutachtens (Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 08/005 „Jägerstraße/Festenbergstraße“ der Stadt Düsseldorf, Peutz Consult, Düsseldorf, 25.01.2022, Druckdatum: 21.02.2023) eine Kontingentierung der Geräuschemissionen nach DIN 45691 vorgenommen. Ziel ist es, den Gewerbebetrieben bezüglich ihres Bestandes und ihrer Entwicklung Planungssicherheit zu geben, und gleichzeitig gesunde Wohnverhältnisse für die benachbarte bestehende und neu geplante Wohnbebauung zu sichern. Im Zusammenspiel mit den Schallschutzfestsetzungen an der neu geplanten Wohnbebauung kann somit die maximal mögliche Geräuschemission auf den einzelnen Grundstücken ermittelt werden, bei deren Einhaltung auch die Immissionsrichtwerte an den umliegenden Immissionsorten nicht überschritten werden.

Für die einzelnen Grundstücke in dem Gewerbegebiet werden dementsprechend Lärmemissionskontingente festgesetzt. Die einzelnen Bereiche sind in der Planzeichnung voneinander abgegrenzt, die jeweils zugeordneten Emissionskontingente sind in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgeführt.

Im vorliegenden Fall, bei einer Überplanung bereits bestehender Gewerbebetriebe, erfolgt die Ermittlung der Emissionskontingente unter Berücksichtigung der im Rahmen der Bestandsaufnahme erhobenen bzw. abgestimmten Nutzungsansätze und Ergebnisse der Immissionsberechnungen gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm – vom 26.08.1998 sowie der grundsätzlichen Genehmigungslage für die Gewerbegrundstücke gemäß Bauakte. Die Geräuschkontingentierung erfolgt somit unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- der Genehmigungslage;
- der Bestandsaufnahme bzw. abgestimmter Nutzungsansätze mit den Betrieben selbst und der daraus resultierenden, im Bestand vorliegenden Gewerbelärmimmissionen;

- der zulässigen Emissionen gemäß dem bestehenden Planungsrecht und
- Einhaltung der Immissionsrichtwerte am Bestandswohnen (WB).

Es werden keine Immissionsorte im Bereich der geplanten Wohnbebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 innerhalb des Geltungsbereiches berücksichtigt. Für die hier geplante, an die Gewerbebetriebe heranrückende Wohnbebauung werden entsprechende Schallschutzmaßnahmen zum Selbstschutz (hier: Ausschluss von Emissionsorten) getroffen. Damit wird sichergestellt, dass es durch die geplante Wohnbebauung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 zu keiner Einschränkung des Gewerbegebietes kommt.

Die zugrunde gelegten Nutzungsansätze der einzelnen Betriebe basieren überwiegend auf Angaben der Betriebsinhaber. In wenigen Fällen wurden Annahmen getroffen, die auf eine Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte im Bestand gemäß den heute bereits zulässigen Werten und auf Erfahrungswerte hinsichtlich Art und Umfang der Nutzung in den jeweiligen Branchen beruhen.

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Nr.08/005 enthält eine Bestandsdokumentation der Nutzungen der gewerblichen Betriebe im festgesetzten Gewerbegebiet Cruthovener Straße. Hinsichtlich der zugrunde gelegten Nutzungsansätze "Gewerbelärm" und deren Frequentierungen wird auf die detaillierten Angaben im Gutachten verwiesen.

Es wurden Nutzungen zur Ermittlung der Emissionen hergeleitet, die für jeden Betrieb auch gewisse Spielräume bzw. Erweiterungsmöglichkeiten beinhalten. Jedes Betriebsgrundstück erhält somit ein Emissionskontingent unter Berücksichtigung der derzeitigen und ggf. zukünftig möglichen Gewerbenutzung.

Die Schallemissionen der zu betrachtenden Flächen wurden so bemessen, dass im Bereich der nächstgelegenen bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen die Anforderungen gemäß der TA Lärm eingehalten werden. Dem entsprechend wurden die Emissionskontingente so vergeben, dass die angestrebten Gesamtimmisionswerte in der Nachbarschaft (hier: schutzbedürftige (Wohn-)Nutzungen im Bestand) nicht überschritten werden.

Im Rahmen der Emissionskontingentierung wurden auch Zusatzkontingente ermittelt. Ausgehend von einem im Bebauungsplan gekennzeichneten Punkt werden - in Bezug auf die umliegenden Wohnnutzungen - richtungsbezogene Zusatzkontingente vergeben, die ebenfalls im Textteil festgesetzt sind.

Für die zukünftige Beurteilung der Zulässigkeit von Betrieben oder Anlagen sind je nach der in Anspruch genommenen Fläche, des festgesetzten Emissionskontingentes und der Zusatzkontingente die zulässigen Beurteilungspegel der Teilflächen zu ermitteln.

Dafür ist im jeweiligen bau-, immissionsschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren für Vorhaben innerhalb des Gewerbegebietes eine betriebsbezogene Immissionsprognose nach den technischen Regeln in Ziffer A.2 des Anhangs zur Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm – vom 26.08.1998 durchzuführen. Der Beurteilungspegel gemäß TA-Lärm darf den anteiligen Beurteilungspegel nicht überschreiten.

Durch diese Vorgehensweise können bei beplanten Gebieten mit mehreren eigenständigen Anlagen Festsetzungen getroffen werden, mit denen die Gesamtimmissionswerte in der Nachbarschaft summarisch aus allen Anlagen eingehalten werden können und es liegt gleichzeitig eine eindeutige Zuordnung zulässiger Immissionen für jede Fläche vor.

Ein Vorhaben erfüllt auch die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel dieses Vorhabens den Immissionsrichtwert der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzkriterium der DIN 45691).

Mit einem Spektrum an festgesetzten Emissionskontingenten von maximal 68 dB(A) tags und bis zu 53 dB(A) nachts, bestehen in dem festgesetzten Gewerbegebiet Teilflächen, in denen eine typisierte, grundsätzlich uneingeschränkte Nutzung im Gewerbegebiet zulässig ist.

Im Hinblick auf eine gesamtstädtische Betrachtung der gewerblichen Entwicklung in der Landeshauptstadt Düsseldorf ist auf die Flächenstrategie für die produktions- und handwerksgeprägten Branchen „Gewerbe- und Industriekernzonen in Düsseldorf“ zu verweisen, die der Sicherstellung der Versorgung der Stadt Düsseldorf mit Gewerbe- und Industriegrundstücken dient.

In der Landeshauptstadt Düsseldorf bestehen zahlreiche Gewerbegebiete, darunter große zusammenhängende Flächen, die nicht durch angrenzende schützenswerte Nutzungen eingeschränkt werden. Entsprechend vorhanden sind auch planungsrechtlich gesicherte Gewerbegebiete, die keiner Emissionskontingentierung unterliegen bzw. mit Emissionskontingenten belegt sind, die jeden nach der entsprechenden Gebietsausweisung (Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO oder Industriegebiet nach § 9 BauNVO) zulässigen Betrieb ermöglichen. Hier ist u. a. der

Bebauungsplan Nr. 06/018 „Theodorstraße – zwischen A52 und Wahlerstraße“ zu benennen, dessen Flächen rund 10 km vom Plangebiet entfernt sind. Diese Bereiche sollen auch zukünftig keiner Geräuschkontingentierung unterzogen werden.

Die Festsetzungen von Emissionskontingenten im Bebauungsplan dienen dazu, ein geordnetes Nebeneinander der Nutzungen Wohnen und Gewerbe zu gewährleisten.

Keiner der Betriebe wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 08/005 und der damit geplanten heranrückenden Wohnbebauung in seinen ausgeübten Tätigkeiten eingeschränkt. Die Verträglichkeit der heranrückenden Wohnbebauung mit den gewerblichen Nutzungen wird gemäß TA Lärm durch entsprechende Festsetzungen von Schallschutzmaßnahmen an der geplanten Wohnbebauung gesichert (s. Kap. 6.13).

Fremdkörperfestsetzung

In dem im Bebauungsplan festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet sind, neben den brachliegenden Gewerbeflächen, die Grundstücke der gewerblichen Bestandsnutzungen und des Kulturvereins an der Festenbergstraße enthalten (WA 2). In Absprache mit den Eigentümern soll auch hier eine zukünftige Entwicklung in Richtung der in einem Allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen angestrebt werden.

Auf dem Grundstück Festenbergstraße 9 bestehen zwei gewerbliche Nutzungen in Form eines Betriebs für Schädlingsbekämpfung sowie eines Kurierdienstes. Die Bestandsaufnahme im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung hat ergeben, dass diese beiden Betriebe mit ihrem derzeitigen Betriebsgeschehen die zulässigen Schallimmissionen an der bestehenden und der geplanten Wohnbebauung einhalten.

Gemäß Abstimmung mit den Eigentümern sollen die beiden Betriebe zunächst weiter betrieben werden. Erst später nach ihrer Aufgabe soll das Grundstück einer Wohnnutzung zugeführt werden.

Die Festsetzung einer Fremdkörperfestsetzung im Bebauungsplan dient dem Ziel, den Betrieben einen erweiterten Bestandsschutz zu gewähren. Für die beiden Betriebe sollen bauliche Änderungen, Erneuerungen und Erweiterungen auch weiterhin zulässig sind. Den auf dem Grundstück Festenbergstraße 9 vorhandenen gewerblichen Nutzungen werden auf diese Weise Entwicklungschancen in einem gewissen Maß offengehalten.

Im Sinne des Nachbarschutzes und der Gewährleistung eines konfliktfreien Nebeneinanders der Nutzungen Wohnen und Gewerbe ist die Zulässigkeit von baulichen Änderungen, Erneuerungen und Erweiterungen an die Voraussetzung gebunden, dass die Anforderungen der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts) an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen eingehalten werden.

Mit den Festsetzungen nach § 1 Abs. 10 BauNVO soll verhindert werden, dass die derzeit in dem ausgewiesenen Gewerbegebiet bestehenden Betriebe durch die zukünftige Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet auf passiven Bestandsschutz zurückgesetzt werden. In diesem Sinne ermöglicht § 1 Abs. 10 BauNVO eine am geschützten Bestand orientierte Planung und schafft insbesondere für die Gewerbebetriebe Planungs- und Investitionsschutz. Die Zulässigkeit von baulichen Änderungen, Erneuerungen und Erweiterungen erlischt jedoch bei dauerhafter Betriebsaufgabe.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ)

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 wird zur Umsetzung der geplanten Wohnbebauung eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Der Orientierungswert für Obergrenzen gem. § 17 BauNVO von 0,4 wird damit um 0,1 überschritten. Die Festsetzung des höheren Dichtemaßes erfolgt aufgrund der allgemeinen stadtentwicklungspolitischen Zielsetzung der Innenentwicklung und dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Das Maß trägt auch dem Siegerentwurf des städtebaulichen Wettbewerbsverfahrens Rechnung und gewährleistet die gewollte innerstädtische Nachverdichtung innerhalb des Stadtteils Eller. Eine städtebauliche Anforderlichkeit ergibt sich aus der städtischen Zielsetzung, in der hiesigen zentralen, gut erschlossenen Lage innerstädtische Wohnformen zu entwickeln.

Gebäudestrukturen in verdichteter, mehrgeschossiger Bauweise benötigen deutlich weniger unbebaute Grundstücksflächen als z. B. eine Einfamilienhausbebauung mit direktem Bezug zu privaten Freibereichen. Eine hohe städtebauliche Qualität bei dieser zulässigen Bebauungsdichte wurde im Rahmen des städtebaulichen Wettbewerbsverfahrens nachgewiesen. Es können hinreichend den Wohnungen zugeordnete Freibereiche in Form von Terrassen, Balkonen und Loggien angeboten werden, die durch halböffentliche Freiflächen im Innenbereich ergänzt werden.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 setzt der noch rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 5874/71 eine GRZ von 0,6 fest, der Festsetzung entsprechend weisen die Grundstücke zum Teil derzeit im Bestand eine entsprechende GRZ auf. Da es Ziel des Bebauungsplans Nr. 08/005 ist, neben einer möglichen baulichen Entwicklung von Wohnnutzung auch die bestehenden baulichen Strukturen in ihrem Bestand zu sichern, wird für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 weiterhin eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

Eine Überschreitung des Orientierungswerts für Obergrenzen der GRZ gem. § 17 BauNVO (GRZ 0,4) ist im Hinblick auf die bereits heute vorhandene bauliche Situation und den umliegenden verdichteten Baustrukturen städtebaulich vertretbar.

Aus den dargestellten Überschreitungen der Orientierungswerte für Obergrenzen lassen sich aufgrund der bestehenden Bodenverhältnisse, die sich durch anthropogene Überformungen mit hohem Versiegelungsgrad charakterisieren, keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ableiten. Ebenso wird die Überschreitung durch Begrünungsmaßnahmen ausgeglichen, die sicherstellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Hinblick auf die Versiegelung nicht beeinträchtigt werden (vgl. Kap. 6.11).

Für das Besondere Wohngebiet setzt bereits der wirksame Bebauungsplan Nr. 5874/71 eine GRZ von 0,6 fest und entspricht damit dem Orientierungswert der Obergrenze der GRZ gem. § 17 BauNVO. Im Sinne des Ziels der Bestandssicherung wird die festgesetzte GRZ dem entsprechend für das Besondere Wohngebiet übernommen.

Auch für das im Ursprungsbebauungsplan Nr. 5874/71 festgesetzte Gewerbegebiet wurde seinerzeit eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 5874/71 kann entnommen werden, dass die Festsetzung damals im Hinblick auf bauliche Entwicklungsmöglichkeiten und auf die Umsetzung von Begrünungsmaßnahmen getroffen wurde.

Der Orientierungswert der Obergrenze der GRZ gem. § 17 BauNVO für Gewerbegebiete von 0,8 wird damit unterschritten. Die damalige Zielsetzung der Planung ist vor dem Hintergrund von Klimawandel, Vermeidung innerstädtischer Hitzeinseln etc. weiterhin aktuell. Im Bestand ist teilweise mehr Fläche versiegelt, dies soll im Fall einer Neubebauung gemäß den Vorgaben des bestehenden und des neuen Bebauungsplans angepasst werden.

Die GRZ für das Gewerbegebiet wird daher weiterhin auf 0,6 begrenzt, um in Kombination mit den Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen ein entsprechendes Mindestmaß an Begrünung zu sichern.

Überschreitung der zulässigen Grundflächen durch Versiegelung

Die städtebauliche Planung für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 sowie die gleichartigen Entwicklungsmöglichkeiten für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 folgen den allgemeinen Zielen heutiger Stadtentwicklung, im Sinne der Innenentwicklung der Städte vorrangig innerörtliche, brachliegende Standorte zu aktivieren und diese einer Entwicklung neuer flächenintensiver Wohnstandorte an den Rändern der Städte grundsätzlich vorzuziehen.

Damit folgt die Überplanung des ehemaligen Gewerbegrundstücks den allgemeinen Anforderungen, mit Boden sparsam umzugehen. Mit diesen Anforderungen geht im Rahmen der Innenentwicklung gleichsam eine erhöhte Nutzungsdichte einher. Bereits im ausgelobten Wettbewerbsverfahren galt die Aufgabenstellung der Formulierung urbaner Räume, was sich in den Ergebnissen entsprechend niedergeschlagen hat. Gerade bei Maßnahmen des Geschosswohnungsbaus ergeben sich hinsichtlich des hohen Flächenbedarfs für den ruhenden Verkehr dadurch besondere Anforderungen, die es im Rahmen der Festsetzungen zu berücksichtigen gilt.

Der Bebauungsplan setzt in diesem Zusammenhang zur Umsetzung der städtebaulichen Ziele fest, dass die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden darf. Des Weiteren darf die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,85 überschritten werden.

Das Erfordernis ergibt sich aus der städtebaulichen Konzeption, wonach der private ruhende Verkehr komplett in Tiefgaragen untergebracht werden soll, um im Wohnquartier hinreichend Freiflächen mit entsprechender Aufenthaltsqualität schaffen zu können. Die gezielte Kompaktheit der Struktur erfordert eine entsprechende Anzahl bereitzustellender Stellplätze, die sinnvoll nur in großen Tiefgaragen untergebracht werden können und sollen. Der Flächenbedarf umfasst dabei weite Teile des Grundstücks. Eine Einhaltung der Grenzen im Sinne der Baunutzungsverordnung (BauNVO) von GRZ 0,6 würde zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen.

Auch ist eine über die GRZ 0,6 hinausreichende, weitgehende „unterirdische“ Versiegelung bis zu einer GRZ von 0,85 nur mit geringfügigen Beeinträchtigungen im Sinne der BauNVO verbunden. So sind im Plangebiet schützenswerte Böden aufgrund der anthropogenen Überformung durch die vormalige Bebauung und Versiegelung nicht mehr vorhanden.

Darüber hinaus wirken kompensatorisch im Sinne der klimatischen Verhältnisse entsprechende Festsetzungen zur Überdeckung und Begrünung von Tiefgaragendächern im Bereich der geplanten Wohnbebauung. Mit einer Begrünung der Tiefgarage wird zugleich die gewünschte Aufenthaltsnutzung als Gartenfläche für die Bewohner des Quartiers sichergestellt.

Aufgrund der aus dem Ursprungsbebauungsplan Nr. 5874/71 übernommenen Festsetzung zur Mindestbegrünung von mindestens 30 % jedes Baugrundstückes in den Besonderen Wohngebiete WB, ergibt sich ein maximal möglicher Versiegelungsgrad von 70 %. Diese damaligen Zielgrößen der Planung sind vor dem Hintergrund von Klimawandel, Vermeidung innerstädtischer Hitzeinseln etc. weiterhin aktuell. Im Bestand ist teilweise mehr Fläche versiegelt, dies soll im Fall einer Neubebauung gemäß den Vorgaben des bestehenden und des neuen Bebauungsplans angepasst werden. Dem entsprechend setzt der Bebauungsplan fest, dass in den Besonderen Wohngebieten WB die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden darf.

Da im Falle einer baulichen Neustrukturierung des Besonderen Wohngebietes auch Tiefgaragen umsetzbar sein sollen, darf des Weiteren die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,85 überschritten werden.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Mit Umsetzung des dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Konzepts des Wettbewerbssiegers und unter Zugrundelegung der vorgesehenen 5 Vollgeschosse ergibt sich für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,0.

Da auf den angrenzenden Grundstücken an der Festenbergstraße zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten bestehen sollen, die sich an der städtebaulichen Struktur des Wettbewerbssiegers orientieren, soll auch im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 eine entsprechend hohe Grundstücksausnutzung möglich sein.

Die im Bebauungsplan festgesetzte GFZ von 2,0 für das Allgemeine Wohngebiet überschreitet den Orientierungswert für Obergrenzen gem. § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete von 1,2 deutlich; im vorliegenden Fall soll die Überschreitung des Orientierungswertes für Obergrenzen des § 17 BauNVO planungsrechtlich ermöglicht werden, da folgende städtebauliche Gründe dies erfordern:

- Vor dem Hintergrund steigender Bevölkerungszahlen ist es Ziel der Landeshauptstadt Düsseldorf, u.a. die Schaffung urbaner und verdichteter Quartiere mit hochwertigen städtebaulichen Konzepten in den Vordergrund zu stellen und die Möglichkeiten zur Nachverdichtung zu nutzen. Damit kann einer Abwanderung von Bevölkerung entgegengewirkt werden und eine Neuinanspruchnahme von Flächen in Stadtrandlagen vermieden werden.
- Die Festsetzung entspricht der städtischen Zielsetzung einer innerstädtischen Verdichtung im Sinne der Innen- vor Außenentwicklung, einer effektiven Bodennutzung und einer nachhaltigen Ressourcenpflege.
- Das Plangebiet besitzt aufgrund der Lage unmittelbar an einer S-Bahn-Station mit mehreren ÖPNV-Anbindungen einen sehr guten ÖPNV-Anschluss. Diese verkehrlichen Ressourcen sollen genutzt werden. Deshalb eignet sich der Standort auch unter Berücksichtigung der Möglichkeit einer intensiveren Nutzung des ÖPNV und einer Individualverkehr-Vermeidungsstrategie als ein städtebaulicher Verdichtungsschwerpunkt.
- Auch die fußläufige Erreichbarkeit des Stadtteilzentrums von Eller mit seinen Versorgungs-, Sozial-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen bedingt besondere Lagevorteile im Sinne der Stadt der kurzen Wege, die eine erhöhte Ausnutzung rechtfertigen.
- Das geplante Wohnkonzept mit unterschiedlichen Angeboten ist für eine innenstadttypische verdichtete Bauweise als Blockrandbebauung besonders geeignet, auch zur Schaffung von bezahlbarem Wohnraum.

- Durch die geplante qualitätvolle Architektur erfährt der zum Gewerbegebiet und der S-Bahn-Station benachbarte Bereich eine städtebauliche Aufwertung.

Damit trotz dieser Verdichtung sichergestellt werden kann, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden, berücksichtigt der Bebauungsplan folgendes:

- Die baukörperbezogenen Festsetzungen im Bebauungsplan sichern entsprechende begrünte Freiflächen im Innenbereich. Diese sind der Nutzung durch die Bewohner vorbehalten. Es sollen in dem geschützten Innenblock private, den Erdgeschosswohnungen zugeordnete Gärten sowie ergänzende Freibereiche entstehen, die der gesamten Bewohnerschaft als Gemeinschaftsbereich zur Verfügung stehen. Dies wird durch Festsetzungen zur Begrünung, den Grünordnungsplan und die im städtebaulichen Vertrag fixierte Außenanlagenplanung sichergestellt. Den Wohnungen in den Obergeschossen sollen großzügige Balkone als Freisitze zugeordnet werden. Als persönlicher Freiraum stellen die wohnungsbezogenen Terrassen und die Balkone eine Bereicherung und attraktive Nutzfläche für die Bewohner dar.
- Das Plangebiet ist sehr gut durch den ÖPNV erschlossen. Für den Pkw-Individualverkehr sowie für den Fuß- und Radverkehr besteht durch die vorhandenen Straßen- und Wegeverbindungen eine gute Erreichbarkeit des Grundstücks. Um den Fuß- und Radverkehr zu stärken wird eine separate Wegeverbindung zwischen Jägerstraße und P+R-Parkplatz mit Anbindung an die S-Bahn-Station geschaffen. Dies wird über die Festsetzung eines Geh- und Radfahrrechtes für die Allgemeinheit gesichert.
- Die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet können über das vorhandene Verkehrsnetz abgewickelt werden. Die Leistungsfähigkeit der umliegenden Straßen ist ausweislich der durchgeführten Verkehrsuntersuchung weiterhin gewährleistet.
- Aufgrund der überwiegenden Unterbringung des ruhenden Verkehrs in einer Tiefgarage verbleiben oberirdische Freiflächen für eine qualitativ hochwertige Erdüberdeckung der Tiefgarage, die auch eine strukturreiche Begrünung mit Bäumen ermöglicht. Damit stehen den zukünftigen

Bewohnern oberirdisch verbleibende Freiflächen überwiegend als Aufenthaltsbereiche zur Verfügung. Daraus können sich kleinklimatische und ökologische Verbesserungen für das Plangebiet und die Umgebung ergeben.

- Es wurde gutachterlich nachgewiesen, dass nachteilige Auswirkungen der Neuplanung auf die bestehenden Wohnverhältnisse hinsichtlich der Besonnung weitestgehend vermieden werden. Erhebliche Veränderungen bzw. Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren.
- Die von dem Vorhaben ausgehenden Schallemissionsauswirkungen wurden ebenfalls geprüft. Der entstehende Neuverkehr hat keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen auf die Bestandsbebauung.

Bei der für das Allgemeine Wohngebiet vorgesehenen neuen baulichen Nutzung werden demzufolge die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten und dem Prinzip eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen. Durch die Neubebauung der Gewerbebrache sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

Der bisher wirksame Bebauungsplan Nr. 5874/71 setzt für das Besondere Wohngebiet eine GFZ von 1,2 und für das Gewerbegebiet eine GFZ von 1,6 fest. Im Sinne des Ziels der Bestandssicherung wird die festgesetzte GFZ dem entsprechend übernommen. Die Werte liegen unterhalb den Orientierungswerten für Obergrenzen des § 17 BauNVO von 1,6 für Besondere Wohngebiete und 2,4 in Gewerbegebieten.

Die GFZ berücksichtigt grundsätzlich die Geschossfläche aller Vollgeschosse der vorgesehenen Bebauung. Im Sinne einer ganzheitlichen Begrenzung für die geplante Wohnbebauung setzt der Bebauungsplan fest, dass bei der Ermittlung der Geschossfläche in dem Allgemeinen Wohngebiet Flächen von Aufenthaltsräumen in Nicht-Vollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mitzurechnen sind.

Zahl der Vollgeschosse

Für die geplante neue Wohnnutzung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 werden dem städtebaulichen Konzept folgend einheitlich 5 Vollgeschosse festgesetzt. Diese baulichen Entwicklungsmöglichkeiten tragen in Verbindung mit den Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen der städtebaulichen Zielsetzung Rechnung, an dieser Stelle Geschosswohnungsbau zu entwickeln, um im Rahmen der Bauleitplanung dem hohen Wohnbedarf der Bevölkerung in dieser Ortslage nachzukommen.

In Verbindung mit den Festsetzungen der Gebäudehöhen (s. u.) wird sichergestellt, dass zusätzlich zu den 5 Vollgeschossen maximal ein Nichtvollgeschoss in der obersten Dachebene umsetzbar ist. Detailliertere Darstellungen und Begründungen zur geplanten Höhenstruktur im Zusammenhang mit der Geschossigkeit sowie deren städtebaulichen Verträglichkeit sind dem nachfolgenden Kapitel zur Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen zu entnehmen.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 soll neben der planungsrechtlichen Absicherung des vorhandenen Gebäudebestands auch eine zukünftige bauliche Entwicklung von Wohnnutzung möglich sein, die den im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 geplanten baulichen Strukturen entspricht, so dass ein einheitliches städtebauliches Bild entsteht. Der Bebauungsplan setzt daher im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 für das parallel zur Festenbergstraße verlaufende Baufenster ebenfalls die Zulässigkeit von maximal 5 Vollgeschossen fest. So könnte auch hier eine straßenbegleitende Bebauung entstehen, die in ihrer Geschossigkeit und Anordnung dem Konzept des Wettbewerbssiegers folgt.

Die Grundstücke Festenbergstraße 9 und 11 zeichnen sich im Bestand durch zweigeschossige Hallengebäude aus, die in geschlossener Bauweise an den rückwärtigen und seitlichen Grundstücksgrenzen errichtet wurden. Gemäß geltendem Planungsrecht auf Grundlage des Bebauungsplan Nr. 5874/71 wäre zu den zwei Vollgeschossen ein zusätzliches Staffelgeschoss zulässig, das gemäß altem Bauordnungsrecht allseitig zurückspringen muss. Mit der BauO NRW 2018 wurde ein neuer Geschossbegriff eingeführt und der Begriff des Staffelgeschosses wurde durch das „Nicht-Vollgeschoss“ ersetzt. Es unterscheidet sich vom Staffelgeschoss insbesondere dadurch, dass es nicht allseitig zurückspringen muss.

Um dem bislang geltenden Planungsrecht zu entsprechen und Einschränkungen der Grundstückseigentümer durch das neue Planungsrecht zu vermeiden, setzt der Bebauungsplan für die rückwärtigen Grundstücksbereiche eine maximale Zweigeschossigkeit fest, die weiterhin bis an die Grundstücksgrenzen umgesetzt

werden kann. Im Sinne des vormals zulässigen Staffelgeschosses und seines allseitigen Rücksprungs, grenzt der Bebauungsplan einen Bereich in einem Abstand von 3,0 m zu den umliegenden Grundstücksgrenzen ab, in dem eine maximale Dreigeschossigkeit hergestellt werden darf. Im Sinne des ehemaligen Staffelgeschoss-Gedankens wird somit ein allseitiges Zurückspringen des obersten Geschosses im rückwärtigen Bereich gesichert.

Auf dem Grundstück Festenbergstraße 13 befindet sich heute ein eingeschossiges Gebäude. In Anlehnung an die zulässige Zweigeschossigkeit auf Grundlage des Bebauungsplans Nr. 5874/71, setzt auch der hiesige Bebauungsplan hier eine maximal zulässige Zweigeschossigkeit fest.

Der Bebauungsplan Nr. 5874/71 setzt für das Besondere Wohngebiet WB entlang der Jägerstraße eine maximale Viergeschossigkeit fest. In den rückwärtigen Grundstücksbereichen, die gewerblich genutzt werden, ist eine eingeschossige Bebauung zulässig. Im Sinne des Ziels der Bestandssicherung werden die Festsetzungen zur Geschossigkeit entsprechend übernommen.

Für das Gewerbegebiet GE 1 entlang der Jägerstraße setzt der Bebauungsplan Nr. 5874/71 eine maximale dreigeschossige Bebauung fest, lässt aber ausnahmsweise auch bis zu 4 Vollgeschosse zu. Mit dieser Festsetzung wurde dem damals bereits vorhandenen, 4-geschossigen Gebäude Jägerstraße 58 Rechnung getragen. In Anlehnung an die umliegende Bebauung entlang der Jägerstraße lässt der Bebauungsplan Nr. 08/005 hier nun grundsätzlich maximal 4 Vollgeschosse zu. Damit wird der Stadtraum entlang der Jägerstraße insgesamt auf der südlichen Seite geschlossen und eine Verbindung zur neu geplanten Wohnanlage an der Festenbergstraße hergestellt.

Für die gewerblichen Grundstücke rund um die Cruthovener Straße (GE 2) wird die im Bebauungsplan Nr. 5874/71 festgesetzte Zweigeschossigkeit im Sinne der Bestandssicherung übernommen.

Höhe der baulichen Anlagen

Während der Bebauungsplan Nr. 5874/71 keine Festsetzungen zu Gebäudehöhen beinhaltet, soll mit dem Bebauungsplan Nr. 08/005 im Sinne der städtebaulichen Ordnung eine entsprechende Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen erfolgen.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 werden Festsetzungen zur maximalen Gebäudehöhe getroffen, um sowohl die Möglichkeit zu eröffnen, die städtebaulich wünschenswerten Gebäudetypologien zu erstellen als auch die Verträglichkeit der Bebauung mit den angrenzenden Siedlungsstrukturen zu gewährleisten.

Die Höhenfestsetzungen berücksichtigen für die geplante Wohnbebauung eine Entwicklung von 5 Vollgeschossen mit einem darüber liegenden Nicht-Vollgeschoss in der (rein optisch betrachteten zweiten) Dachebene. Im Bebauungsplan werden im Abgleich mit der Festsetzung der Vollgeschosse die maximalen Höhen baulicher Anlagen als Oberkante Gebäudehöhe (GH max.) in Metern über NHN als Höchstmaß festgesetzt. Für die Bereiche, in denen Gebäude mit Satteldach errichtet werden sollen, wird ergänzend eine Festsetzung zur Traufhöhe (TH max.) getroffen.

Der oberste Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen (GH) wird bei geneigten Dächern durch den obersten Dachabschluss (Oberkante First) und bei Flachdächern durch den obersten Dachabschluss einschließlich Attika definiert.

Oberster Bezugspunkt für die Traufhöhe (TH) ist der Schnittpunkt zwischen der Oberseite der Dachhaut und der Außenseite der Außenwand des Gebäudes.

Gemäß den Vorgaben des Wettbewerbsverfahrens sollte sich die Höhe der geplanten Wohnbebauung in das Umfeld einfügen und einen gewissen Bezug berücksichtigen, dabei jedoch eine entsprechende Verdichtung vornehmen, um der starken Wohnraumnachfrage in urbanen Bereichen gerecht zu werden.

Der Bebauungsplan lässt demnach für die städtebauliche Planung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 eine absolute Gebäudehöhe von knapp 19,0 m zu. Die bestehenden Wohngebäude entlang der nordöstlichen Straßenseite der Festenbergstraße weisen Gebäudehöhen von rund 13,0 m bis 14,0 m auf, entlang der Jägerstraße besteht im Bereich gegenüber der Neuplanung zum überwiegenden Teil eine höhere Bebauung mit absoluten Gebäudehöhen von rund 17,0m bis 18,0 m.

Im Hinblick auf eine Integration in das bauliche Umfeld mit einheitlich gestalteter Dachlandschaft soll das geplante Wohngebäude mit einem Satteldach bzw. einer dem Satteldach in der Straßenansicht vergleichbaren Dachform (s. Kap. 6.16) errichtet werden. Der Bebauungsplan setzt auch eine entsprechende maximale Traufhöhe (TH max.) fest. Diese folgt der architektonischen Konstruktion und gewährleistet eine Traufhöhe von rund 13,5 m.

Die maximalen Trauf- und Gebäudehöhen ermöglichen eine durchschnittliche Geschosshöhe von ca. 2,85 m und sind damit für den hier zu realisierenden Wohnungsbau im angemessenen Rahmen.

Die geplante Höhenstruktur ist städtebaulich verträglich und für eine innenstadtnahe, verdichtete Quartierslage in Düsseldorf typisch. Die geplante Neubebauung hält die Abstandsflächen gemäß den gesetzlichen Vorgaben des § 6 BauO NRW ein. Auch wenn sich die Besonnungssituation für wenige einzelne Fassadenbereiche der umliegenden Bestandsbebauung verändert, sind nachbarliche Belange nicht wesentlich beeinträchtigt (s. Kap. 6.14).

Für die Neuplanung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 lässt sich feststellen, dass mittels durchgesteckter Wohnungsgrundrisse und entsprechenden Mindestfenstergrößen die Anforderungen der DIN 5034 erfüllt werden können. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind gesunde Wohnverhältnisse hinsichtlich der Belichtung gewährleistet (s. Kap. 6.14).

Für das Baufenster innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 2, welches hier zur Fortführung der im WA 1 geplanten Gebäudestruktur im Sinne der wünschenswerten städtebaulichen Gleichartigkeit ebenfalls eine fünfgeschossige Bebauung zulässt, setzt der Bebauungsplan die gleiche Trauf- und Gebäudehöhe fest. Somit kann auch in diesem Bereich ein Gebäude mit einer Gesamthöhe von maximal rund 19,0 m und Traufhöhen von maximal rund 13,5 m entstehen. Dies wurde auch im Rahmen der Besonnungsstudie berücksichtigt.

Die gewählte Geschossigkeit und die Höhenentwicklung orientieren sich zum einen an den Kriterien des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und sind zum anderen gleichzeitig ein Baustein zur Erreichung der Ziele der Landeshauptstadt Düsseldorf, bezahlbaren Wohnraum im Stadtteil Eller bedarfsgerecht zu entwickeln. Vor dem Hintergrund des öffentlichen Interesses an bezahlbarem Wohnraum in integrierten Lagen und dem Bemühen, der großen Nachfrage nach solchen Wohnungen gerecht zu werden, ist die festgesetzte Höhenstruktur des Allgemeinen Wohngebietes als sachgerecht und vertretbar anzusehen.

Für die bestehenden Hallengebäude auf den Grundstücken Festenbergstraße 9 und 11 wurden zum einen die bestehenden Gebäudehöhen berücksichtigt, als auch eine mögliche Neubebauung. Für das Baufenster zur Absicherung zweigeschossiger Hallengebäude setzt der Bebauungsplan eine maximale Gebäudehöhe (GH max.) von 49,5 m ü. NHN fest. Dabei berücksichtigt wurde eine Hallennutzung im Erdgeschoss, ein Obergeschoss sowie die festgesetzte Dachbegrünung für Flachdächer mit einem

Aufbau von knapp 1,0 m. Insgesamt kann somit eine absolute Gebäudehöhe von ca. 8,0 m umgesetzt werden. Für den Bereich eines möglichen zusätzlichen dritten Vollgeschosses wird – unter Berücksichtigung einer Geschosshöhe von rund 3,0 m – eine maximale Gebäudehöhe von 52,5 m ü. NHN festgesetzt. Die hier festgesetzten maximalen Gebäudehöhen schließen die Entwicklung eines zusätzlichen Nicht-Vollgeschosses aus.

Für den Bereich des bestehenden, eingeschossigen Gebäudes mit Satteldach auf dem Grundstück Festenbergstraße 13 setzt der Bebauungsplan unter Berücksichtigung des Bestandes sowie eines möglichen Neubaus einer Wohnnutzung mit klassischem Satteldach eine maximale Gebäudehöhe (GH max.) von 52,0 m ü. NHN in Kombination mit einer maximalen Traufhöhe von 48,0 m ü. NHN fest, so dass eine Gebäudehöhe von rund 11,0 m entwickelt werden kann. Dabei berücksichtigt wurden großzügige Geschosshöhen von rund 3,5 m mit einer Dachhöhe von rund 4,0 m.

Für die viergeschossige Bebauung entlang der Jägerstraße in dem Besonderen Wohngebiet WB setzt der Bebauungsplan eine maximale Firsthöhe (FH max.) von 59,0 m ü. NHN in Kombination mit einer maximalen Traufhöhe von 54,0 m ü. NHN fest, da die Gebäude weiterhin zwingend mit Satteldach hergestellt werden sollen. Der oberste Bezugspunkt für die Firsthöhe baulicher Anlagen (FH) wird bei geneigten Dächern durch den obersten Dachabschluss (Oberkante First) definiert.

Die Höhenfestsetzung ermöglicht die Herstellung von Gebäuden mit einer Gesamthöhe von rund 18,0 m und einer Traufhöhe von rund 13,0 m. Die festgesetzten Höhen berücksichtigen dabei die höchsten Gebäude der Bestandsbebauung im Geltungsbereich. Ähnlich hohe Gebäude befinden sich auch auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Jägerstraße.

In dem rückwärtigen Bereich ist für eingeschossige, gewerbliche Bauten eine maximale Gebäudehöhe GH max. von 49,0 m ü. NHN festgesetzt, womit sich rund 8,0 m hohe Gebäude umsetzen lassen. Die Festsetzung trägt der höchsten Halle in diesem Bereich mit einer Höhe von rund 7,0 m Rechnung (Cruthovener Straße 16) und berücksichtigt die im Falle eines Neubaus zwingend herzustellende Dachbegrünung mit einem Aufbau von rund 1,0 m.

Bei den im Gewerbegebiet GE 1 entlang der Jägerstraße getroffenen Höhenfestsetzungen werden zum einen - aufgrund der gewerblichen Nutzung - höhere Geschosshöhen berücksichtigt. Zum anderen sind hier Gebäudestrukturen

vorstellbar, die sich an der im Allgemeinen Wohngebiet geplanten Wohnbebauung orientieren. Der Bebauungsplan setzt hier daher ebenfalls eine maximale Firsthöhe FH max. von 60,0 m ü. NHN in Kombination mit einer maximalen Traufhöhe von 54,5 m ü. NHN fest. Im Vergleich zur benachbarten straßenbegleitenden Bebauung in dem Besonderen Wohngebiet ist im GE 1 eine geringfügig höhere Trauf- und Firsthöhe städtebaulich vertretbar, da die Gebäude um 5,0 m von der Jägerstraße abrücken und somit ein größerer Abstand zur gegenüberliegenden Bebauung besteht. Auch hier sind die Gebäude zwingend mit Satteldächern zu errichten.

Für die gewerbliche Bebauung beidseitig der Cruthovener Straße wird in Anlehnung an die zulässige Zweigeschossigkeit eine maximale Gebäudehöhe GH max. von 53,5 m ü. NHN festgesetzt. Die Höhenfestsetzung orientiert sich an dem höchsten im Gewerbegebiet vorhandenen Gebäude (Cruthovener Straße 12) und gewährleistet somit für alle bestehenden Gebäude eine entsprechende planungsrechtliche Absicherung. Somit können in dem Gewerbegebiet GE 2 Gebäude mit einer Höhe von rund 12,5 m umgesetzt werden.

Höhe Erdgeschossfußboden

Im Sinne des Überflutungsschutzes wird für die geplante Wohnbebauung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 eine Mindest-Erdgeschossfußbodenhöhe festgesetzt. In Abstimmung der Hochbau- und der Entwässerungsplanung setzt der Bebauungsplan hier die Mindest-Oberkante Fertigfußboden (OKFF) von mindestens 41,15 m ü. NHN fest.

Die übrigen Baugebieten sind bereits bebaut. In allen Baugebieten ist im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren ab einer bestimmten Größe ein Überflutungsnachweis gem. DIN 1986-100 zu führen. In den Bebauungsplan wurde ein entsprechender Hinweis aufgenommen. Eine Festsetzung von Mindest-Erdgeschossfußbodenhöhen ist in den bereits bebauten Gebieten nicht erforderlich.

6.3 Bauweise

Baugrenzen / Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch Baugrenzen bestimmt.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 bilden die überbaubaren Grundstücksflächen die formgebende Gestalt des städtebaulichen Konzeptes ab und definieren so die Anordnung der Baukörper in ihren Grundzügen. Zielsetzung hierbei ist die Weiterführung der das Quartier prägenden Struktur der Blockrandbebauung, wie sie der Siegerentwurf aufgenommen hat. Es werden die städtebaulich gewünschten Raumkanten abgebildet, so dass eine Blockrandbebauung mit einem innenliegenden geschützten Hofbereich entstehen kann. Entlang den öffentlichen Erschließungsstraßen Jäger- und Festenbergstraße gewährleisten die überbaubaren Grundstücksflächen einen Abstand von 2,0 m bzw. 1,5 m, so dass hier in Aufnahme der Struktur der bestehenden Wohnbebauung Vorgartenzonen ausgebildet werden können. Diese ist im Vergleich zur umliegenden Bebauung deutlich geringer, jedoch wurde im Hinblick auf eine hinreichende Belichtung des Blockinnenbereichs von einem weiteren Abrücken abgesehen. Die Tiefe des Baufeldes ist mit 13,7 m bzw. 14,7 m angemessen bestimmt. Die überbaubare Grundstücksfläche ist so gewählt, dass hinsichtlich der genauen Lage und Ausformung der Baukörper erforderliche, wenngleich geringe, Spielräume im Sinne der gebotenen Flexibilität zur Umsetzung der städtebaulichen Planung sichergestellt werden.

Zur Herstellung der gemäß dem Wettbewerbsergebnis gewünschten architektonischen Gestalt sind Überschreitungen der Baugrenzen durch aus der Fassade hervortretende Balkone und Aufweitungen von Laubengängen zulässig. Zugleich soll aber auch sichergestellt werden, dass derartige Auskragungen in der Fassade das Gesamtbild des Baukörpers nicht dominieren und die grundlegende Kubatur ablesbar bleibt. In Anlehnung an die Fassadengestaltung des Siegerentwurfs wurden diesbezüglich Fassadenstudien durchgeführt. Im Ergebnis darf die Gesamtlänge aller Balkone und Aufweitungen von Laubengängen je Geschoss in Summe 45 % der Länge des jeweiligen Fassadenabschnittes nicht überschreiten. Ein Fassadenabschnitt ist dabei definiert als zusammenhängender Abschnitt einer Gebäudeflucht.

Ergänzend wird die Länge eines einzelnen Balkons und Aufweitung von Laubengängen auf max. 5,0 m begrenzt.

Im Sinne des Baumschutzes werden an dem zum Blutbuchenplatz im Kreuzungsbereich Jägerstraße/ Festenbergstraße orientierten Fassadenabschnitt Überschreitungen der Baugrenze durch Balkone ausgeschlossen.

Südlich der im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 geplanten Bebauung verläuft eine Hochspannungsfreileitung. Im Sinne des Minimierungsgebotes gemäß 26. BImSchV sollen sich aus Vorsorgegründen innerhalb eines Abstandes vom 10,0 m zum

äußersten Leiter der Hochspannungsfreileitung keine Orte zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen befinden. Die 10,0 m-Grenze zum äußersten Leiter der Hochspannungsfreileitung ist nachrichtlich in der Planzeichnung eingetragen. Mit der Festsetzung, dass in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 Terrassen die zur privaten Verkehrsfläche ausgerichtete Baugrenze um maximal 2,5 m überschreiten dürfen, wird dem Minimierungsgebot Rechnung getragen und Orte zum dauerhaften Aufenthalt innerhalb des 10,0 m Abstandes werden vermieden.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2 bilden die überbaubaren Grundstücksflächen zum einen den vorhandenen baulichen Bestand auf den Grundstücken Festenbergstraße 9, 11 und 13 ab. Sie umfassen auf den Grundstücken Festenbergstraße 9 und 11 somit den gesamten rückwärtigen Grundstücksbereich und gewährleisten hier weiterhin eine an drei Seiten grenzständige Bebauung. Auf dem Grundstück Festenbergstraße 13 liegen die überbaubaren Grundstücksflächen im nördlichen Grundstücksbereich und lassen hier weiterhin eine einseitige Grenzbebauung nach Nordwesten zu.

Zum anderen soll auf den Grundstücken zukünftig die Möglichkeit geschaffen werden eine zusammenhängende Bebauung zu realisieren, die sich städtebaulich an der im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 geplanten Bebauung orientiert. Dem folgend wird hier eine überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, die vom Prinzip her den östlichen Gebäuderiegel in seiner Verlängerung fortführt, allerdings wie heute im Bestand vorgegeben, von der Festenbergstraße deutlich abrückt. Unter dieser Prämisse kann auf den Grundstücken ein um 14,5 m von der Festenbergstraße abgerückter Gebäuderiegel entstehen mit entsprechend vorgelagerter Stellplatz- und Begrünungsfläche. Dies führt zu einer Auflockerung der ansonsten stringenten Blockrandbebauung und gewährleistet in diesem Bereich einen größeren Abstand zur gegenüberliegenden Bestandsbebauung. Zu den seitlichen Grenzen des Allgemeinen Wohngebietes WA 2 ist ein Mindestabstand von 3,0 m einzuhalten.

In dem Besonderen Wohngebiet WB entlang der Jägerstraße entsprechen die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen denen des noch rechtsgültigen Bebauungsplans Nr. 5874/71 mit der Ausnahme, dass zur Gewährleistung einer baulichen Flexibilität und unter Zugrundelegung moderner Baustrukturen eine Aufweitung der zulässigen Bautiefe von vormals 14,0 m auf nun 15,0 m erfolgt.

Des Weiteren erfolgt auf dem Grundstück Jägerstraße 38 eine geringfügige Aufweitung der überbaubaren Grundstücksfläche, um hier einen vorhandenen Anbau planungsrechtlich zu berücksichtigen.

Für das Besondere Wohngebiet WB werden im rückwärtigen Bereich die überbaubaren Grundstücksflächen, die hier im Sinne flexibler Entwicklungsmöglichkeiten für gewerbliche Nutzungen die gesamten Grundstücksflächen umfassen, unverändert gemäß dem Bebauungsplan Nr. 5874/71 übernommen.

In dem Gewerbegebiet GE 1 entlang der Jägerstraße entsprechen die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen ebenfalls denen des Bebauungsplans Nr. 5874/71. Wie bereits im wirksamen Bebauungsplan sind diese aufgrund eines 5,0 m tiefen Begrünungsstreifen entlang der Jägerstraße entsprechend abgerückt. Auch findet analog zum WB entlang der Jägerstraße eine Aufweitung der zulässigen Bautiefe von vormals 14,0 m auf nun 15,0 m statt.

Auch für das Gewerbegebiet GE 2 werden die überbaubaren Grundstücksflächen, die mit Ausnahme eines südlichen 5,0m tiefen Streifens zur randlichen Eingrünung des benachbarten Fuß- und Radweges ebenfalls die gesamten Grundstücksflächen umfassen, unverändert gemäß dem Bebauungsplan Nr. 5874/71 übernommen.

Um ein möglichst konfliktfreies Nebeneinander der beiden grundsätzlich divergierenden Nutzungen Wohnen und Gewerbe zu gewährleisten, soll zur optischen Trennung der beiden Baugebiete grundsätzlich die Möglichkeit bestehen, entlang der gemeinsamen Grundstücksgrenze zwischen dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und dem Gewerbegebiet GE 2 auf den jeweiligen angrenzenden Grundstücken eine Trennmauer zu errichten. Im Sinne einer Regelung zu überbaubaren Grundstücksflächen trifft der Bebauungsplan eine textliche Festsetzung zur Zulässigkeit baulicher Anlagen in Form von grenzständigen Mauern entlang benannter Grenze. In Kombination mit der Festsetzung zur abweichenden Bauweise entlang dieser Grenze, kann hier eine entsprechende bauliche Trennmauer mit einer maximalen Höhe von 44,5 m über NHN errichtet werden (s. u. Festsetzung zur abweichenden Bauweise). Dies entspricht einer relativen Höhe von rund 3,5 m. Die Festsetzung korrespondiert mit der auf der Grundstücksgrenze verlaufenden Baugrenze im direkt anschließenden Gewerbegebiet im Sinne einer Grenzbebauung.

Der für den westlichen Teilbereich der Jägerstraße bis zur Kreuzung Richardstraße rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 5874/077 bildet die entlang dieses Straßenabschnittes nördlich, vorhandene Bebauung mittels Baulinien ab.

Auch der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 5874/71 setzt nördlich entlang der Jägerstraße für den Straßenabschnitt östlich der Kreuzung Richardstraße Baulinien fest.

Diese festgesetzten Baulinien entlang der Jägerstraße aus den beiden benannten Bebauungsplänen werden in den Bebauungsplan Nr. 08/005 übernommen.

Bauweise

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 gilt die geschlossene Bauweise, damit gemäß dem städtebaulichen Konzept des Siegerentwurfs ein zusammenhängender, geschlossener Baukörper zu errichten ist.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 setzt der Bebauungsplan ebenfalls eine geschlossene Bauweise fest. Zum einen wird damit der Bestandsbebauung auf den Grundstücken Festenbergstraße 9 und 11 Rechnung getragen, deren Gebäude ohne seitlichen Grenzabstand bis auf die Grundstücksgrenze errichtet wurden. Zum anderen dient die Festsetzung dazu, zukünftig die Herstellung einer zusammenhängenden Bebauung über alle Grundstücke im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 zu ermöglichen.

Im Sinne der Bestandssicherung wird für das Besondere Wohngebiet die Festsetzung einer geschlossenen Bauweise gemäß dem Bebauungsplan Nr. 5874/71 übernommen. Somit kann weiterhin sichergestellt werden, dass entlang der Jägerstraße die typische zusammenhängende Straßenrandbebauung erfolgen kann und eine effiziente Ausnutzung der zwar tiefen aber eher schmal geschnittenen Grundstücke gewährleistet wird.

Auch für das Gewerbegebiet GE 1 entlang der Jägerstraße wird zur Absicherung der hier typischen Straßenrandbebauung die Festsetzung einer geschlossenen Bauweise gemäß dem bisher bestehenden Bebauungsplan Nr. 5874/71 übernommen. Die Festsetzung lässt auf dem Flurstück 77 eine grenzständige, maximal viergeschossige Bebauung zu. Wären Abstandflächen zu berücksichtigen, fielen diese somit auf das Nachbargrundstück in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1. Da es aber - auch bei

maximaler Ausnutzung der zulässigen Gebäudehöhen auf beiden Grundstücken - zu keiner Überlagerung von Abstandflächen käme und somit gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen gewahrt bleiben, besteht kein Erfordernis für ein Abrücken von der Grundstücksgrenze.

Der Bebauungsplan Nr. 5874/71 trifft für die übrigen Gewerbegrundstücke beidseitig der Cruthovener Straße (GE 2) keine Festsetzung zur Bauweise. Dem soll auch im Bebauungsplan Nr. 08/005 weitestgehend gefolgt werden. Allerdings trifft der Bebauungsplan Nr. 08/005 entlang der Grenze zwischen dem Gewerbegebiet GE 2 und dem nebenan liegenden Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sowie der privaten Verkehrsfläche die Festsetzung einer abweichenden Bauweise. In diesem Bereich des GE 2 darf bis zu einer maximalen Gebäudehöhe von 48,50 m ü. NHN (also knapp 8,0 m hoch) an die Grundstücksgrenzen zum Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und zur privaten Verkehrsfläche herangebaut werden. Übersteigt die Gebäudehöhe auf dem jeweiligen Gewerbegrundstück 48,50 m ü. NHN, dann sind hier zu den Grundstücksgrenzen zum Allgemeinen Wohngebiet WA 1 Abstandflächen im Sinne des § 6 BauO NRW einzuhalten. Da bereits im heutigen Bestand eine grenzständige Bebauung an den rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Gewerbenutzungen überwiegend festzustellen ist, soll diese auch weiterhin möglich sein, damit auch schmal geschnittene Grundstücke sinnvoll genutzt werden können.

Mittels Deckelung der maximalen Gebäudehöhe wird einer übermäßigen Verschattung des angrenzenden Wohnbaugrundstücks entgegengewirkt. Insbesondere da zwischen der geplanten Wohnbebauung und der westlichen Grundstücksgrenze zum Gewerbegebiet eine öffentlich nutzbare Wegeverbindung hergestellt werden soll, ist hier die Entstehung eines schluchtartigen Raums zu vermeiden.

Die heute im Gewerbegebiet entlang der östlichen Grenze vorhandenen Gewerbebauten liegen alle unterhalb der maßgeblichen Gebäudehöhe von 48,50 m über NHN und werden somit durch die Festsetzung nicht beeinträchtigt. Selbst das höchste vorhandene Gebäude in dem betroffenen Grenzbereich hat mit einer Bestandshöhe von rund 46,50 m über NHN noch einen hinreichenden Entwicklungsspielraum.

Wie bereits erläutert, soll es grundsätzlich möglich sein, die beiden Baugebiete GE und WA an der gemeinsamen Grundstücksgrenze voneinander zu trennen. Zur optischen Trennung der beiden Baugebiete lässt der Bebauungsplan daher mittels Festsetzung einer abweichenden Bauweise in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 zu, dass entlang der Grenze zum Gewerbegebiet die Errichtung einer maximal 3,5 m

hohen Grenzmauer zulässig ist. Die Trennmauer dient einer attraktiven Gestaltung des an das Gewerbegebiet angrenzenden Freibereiches, an dem zum einen Hauszugänge angeschlossen sind und der zum anderen eine Fuß-/Radwegeverbindung zur südlich liegenden S-Bahn-Station gewährleistet. Die Mauer ist aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht erforderlich, bewirkt aber eine Minimierung von nachbarlichen Konflikten auf der Grenze zwischen Gewerbe und Wohnen. In Kombination mit der textlichen Festsetzung zu überbaubaren Grundstücksflächen werden keine Abstandsflächen im Sinne des § 6 BauO NRW ausgelöst.

6.4 Abweichende Abstandsflächen

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 soll neben der planungsrechtlichen Absicherung des vorhandenen Gebäudebestands auch eine zukünftige bauliche Entwicklung von wohngebietstypischen Nutzungen möglich sein, die der geplanten baulichen Struktur im WA 1 entspricht. Ziel ist die Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen, mit denen ggf. auf der Gesamtfläche ein zusammenhängender Stadtraum entstehen kann, der einem verdichteten urbanen Wohnquartier entspricht.

Die dementsprechende Zulässigkeit von bis zu max. 5 Vollgeschossen führt an der nordwestlichen Grundstücksgrenze der Festenbergstraße Nr. 9 dazu, dass Abstandsflächen auf benachbarte Grundstücksflächen in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 fallen würden. Um jedoch die Quartiersentwicklung mit den geplanten Bau- und Nutzungstypologien zukünftig fortführen zu können, wird von der planungsrechtlichen Möglichkeit Gebrauch gemacht, aus den genannten städtebaulichen Gründen eine vom Bauordnungsrecht abweichende Tiefe der Abstandsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB festzusetzen, im vorliegenden Fall von 3,0 m. Die Festsetzung erfolgt ausschließlich für einen Fassadenabschnitt mit einer Länge von maximal 15,0 m und bezieht sich auf die 3,0 m von der Grundstücksgrenze abgerückte überbaubare Grundstücksfläche mit der Zulässigkeit von fünf Vollgeschossen.

Eine Beeinträchtigung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen ist nicht zu befürchten, da es selbst bei maximaler Ausnutzung der überbaubaren Grundstücksflächen sowie der zulässigen Gebäudehöhen an dieser Stelle nicht zu einer Überlagerung von Abstandsflächen kommt. Der nachbarschützenden Wirkung von Abstandsflächen wird damit hinreichend Rechnung getragen.

6.5 Stellplätze, Garagen und Tiefgaragen

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind zur Deckung des bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplatzbedarfs differenzierte Festsetzungen für Tiefgaragen (TG) und oberirdische Stellplätze (St) getroffen worden.

Der private Stellplatzbedarf (gem. Bauordnungsrecht notwendige Stellplätze) ist in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 gemäß dem städtebaulichen Konzept komplett in Tiefgaragen unterzubringen. Dem entsprechend setzt der Bebauungsplan im Innenbereich des Plangebietes weiträumig Flächen für Tiefgaragen fest. Oberirdische Stellplätze und Garagen sind innerhalb des Baugebietes WA 1 unzulässig. Klarstellend ist darauf hinzuweisen, dass am südlichen Rand des geplanten Wohnquartiers eine private Stellplatzanlage vorgesehen ist, die der Bebauungsplan als private Verkehrsfläche festsetzt (s. Kap. 6.6). Dort sollen Stellplätze für Besucherinnen und Besucher realisiert werden, weitere Stellplätze für Besucherinnen und Besucher werden in der Tiefgarage angeordnet.

Der Bebauungsplan setzt in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2 zwischen den überbaubaren Grundstücksflächen und der Vorgartenzone Flächen für Stellplätze fest. Hier sind bereits heute oberirdische Stellplatzanlagen für die Bestandsnutzung vorhanden. Sie werden über die Festsetzung planungsrechtlich gesichert.

Auf dem Grundstück Festenbergstraße 13 befindet sich heute an der östlichen Grundstücksgrenze eine Garage. Diese wird ebenfalls planungsrechtlich abgesichert. Bis auf diese bestehende Garage sind im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 oberirdische Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Damit wird der Bereich zwischen Straße und Bebauung von Garagen freigehalten. Gleichzeitig wird ausreichend Flexibilität auch für den Fall einer Entwicklung auf den jeweils einzelnen Grundstücken, die den Bau einer Tiefgarage aufgrund der geringen Größe nicht zuließe, ermöglicht.

Im Fall einer gemeinsamen Entwicklung der Grundstücke in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2 ist unter Ausnutzung der maximal zulässigen Maßzahlen auch für dieses Baugebiet mit einem erhöhten privaten Stellplatzbedarf zu rechnen, der aufgrund der begrenzten Grundstücksverhältnisse nur in einer Tiefgarage untergebracht werden kann. In Ergänzung zu den überbaubaren Grundstücksflächen

sind daher - mit Ausnahme der zu bepflanzenden 2,0 m breiten Vorgartenzone - alle verbleibenden Flächen im WA 2 als Flächen für Tiefgaragen festgesetzt.

Der Bebauungsplan Nr. 5874/71 trifft keine Festsetzungen zu Stellplätzen/ Garagen. Dem folgend sind in dem Gewerbegebiet und dem Besonderen Wohngebiet auch weiterhin Stellplätze und Garagen grundsätzlich überall zulässig. Ein Regelungsbedarf wurde nicht festgestellt.

6.6 Verkehrliche Erschließung

Erschließungskonzept

Das neue Wohnquartier wird, wie die vormalige gewerbliche Bestandsnutzung, verkehrlich über die Jägerstraße und die Festenbergstraße angebunden.

Eine Grundstückszufahrt ist im südlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 1, unmittelbar nördlich des P+R-Parkplatzes, mit Anschluss an die Festenbergstraße vorgesehen. Über diese Grundstückszufahrt kann sowohl die private Besucherstellplatzanlage als auch die Tiefgarage angefahren werden.

Eine weitere Grundstückszufahrt befindet sich im Nordwesten des WA 1 an der Jägerstraße. Von hier führt westlich der geplanten Wohnbebauung eine private Erschließungsstraße nach Süden und grenzt an die private Verkehrsfläche an. Diese Grundstückszufahrt steht allerdings ausschließlich Fahrzeugen der Abfallentsorgung und Rettungsdiensten zur Verfügung. Diese können so das neue Wohnquartier von Nordwesten nach Südosten durchfahren, Wendevorgänge sind nicht erforderlich. Diese private Erschließungsstraße steht ansonsten ausschließlich Fußgängern und Radfahrern zur Verfügung. Mit einem Wegeanschluss an den südlich anschließenden, öffentlichen P+R-Parkplatz ist mit Durchquerung des geplanten Wohnquartiers die S-Bahn-Station Eller-Mitte zu erreichen.

Aufgrund erforderlicher Feuerwehraufstellflächen im öffentlichen Straßenraum an der Festenbergstraße sowie einer Feuerwehrezufahrt an der Jägerstraße werden einige öffentliche Parkplätze in diesen Straßenabschnitten entfallen. Als Ersatz werden seitens des Investors für Besucher nutzbare Besucherstellplätze im Süden des Baugebietes auf der privaten Verkehrsfläche sowie in Teilen der Tiefgarage geschaffen.

Im Kreuzungsbereich Jägerstraße / Festenbergstraße ist eine Umgestaltung vorgesehen. Hier soll unter Inanspruchnahme angrenzender privater Grundstücksflächen des Investors und Einbeziehung der vorhandenen grenzständigen Blutbuchen ein öffentlicher kleiner Platzbereich entstehen. Bei der Gestaltung soll vorrangig dem Erhalt der Blutbuchen Rechnung getragen werden. Im Fall eines späteren Entfalls ist die Neupflanzung einer geeigneten Baumart vorgesehen.

Hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung des Gewerbegebietes Cruthovener Straße besteht weiterhin Optimierungsbedarf. Bereits mit dem Bebauungsplan Nr. 5874/71 war eine Verbreiterung des Straßenquerschnitts der Cruthovener Straße vorgesehen, um die gewerblichen Verkehre mit entsprechendem LKW-Anteil sicher abwickeln zu können. Über die vorhandene Straßenbreite von rund 6,5 m hinaus ist hier eine öffentliche Straßenverkehrsfläche in einer Breite von 11,5 m festgesetzt. Da mit einer Verbreiterung der Straße die Inanspruchnahme aller östlich angrenzenden privaten Grundstücksflächen der umliegenden Gewerbetreibenden einherginge, fand eine Umsetzung bislang nicht statt. Aus verkehrlicher Sicht und im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung des Gewerbegebietes wird allerdings weiter an dieser grundsätzlichen Zielsetzung festgehalten. Darüber hinaus wäre auch eine Optimierung der vorhandenen Wendeanlage im Hinblick auf eine hinreichende verkehrliche Abwicklung von Schwerlastverkehr und entsprechenden Wendevorgängen in dieser Sackgasse erforderlich. Auch diese Anpassung ist ohne die Inanspruchnahme angrenzender, privater Flächen nicht umsetzbar, wurde aber im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt (s.u.).

Weitere Neu- oder Umplanungen von öffentlichen Erschließungsflächen sind nicht geplant.

Verkehrliche Auswirkungen

Um die verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 beurteilen zu können, wurde die derzeitige Verkehrsbelastung und Verkehrsverteilung auf der Festenbergstraße und den angrenzenden Straßen geprüft sowie die Leistungsfähigkeit angrenzender Knotenpunkte untersucht (Verkehrsgutachten Festenbergstraße, emig-vs, Düsseldorf, Dezember 2021). Zur Analyse der bestehenden Verkehrsnachfrage im motorisierten Individualverkehr (MIV) sind die Knotenstrombelastungen im Rahmen einer 24-stündigen

Verkehrserhebung am Dienstag, den 04.04.2019 erhoben worden. Die Verkehrserhebung fand somit innerhalb eines von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) empfohlenen Erhebungszeitraums statt.

Im Rahmen des Gutachtens wurden folgende Fälle untersucht:

- AF – Analysefall (Ergebnisse der Verkehrserhebung/ aktueller Bestand)
- P 0 – Prognose 0 Fall (theoretischer Nutzungsansatz Maximalausnutzung nach heutigem Baurecht)
- P 1 – Prognose 1 Fall (theoretischer Nutzungsansatz Maximalausnutzung nach zukünftigem Baurecht)
- P 2 – Prognose 2 Fall (Analysefall + 20 % der schon vorhandenen Verkehrsnachfrage auf der Cruthovener Straße für die Abbildung einer möglichen Weiterentwicklung der gewerblichen Nutzungen + projektiertes Vorhaben der Wohnbebauung)

Der Analysefall bildet die Grundlage für die Prognosefälle, in denen die Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrsaufkommens untersucht werden.

Die Berechnungsergebnisse zeigen folgendes:

Ausgehend von einer Maximalausnutzung nach heutigem Baurecht (P 0) ergeben sich ca. 2.273 Kfz-Fahrten an einem durchschnittlichen Werktag. Ausgehend von einer Maximalausnutzung nach zukünftigem Baurecht (P 1) ergibt sich eine geringfügige Erhöhung auf ca. 2.368 Kfz-Fahrten an einem durchschnittlichen Werktag. Hierbei wurde die Einstufung der Gebietstypologien gemäß BauNVO hinterlegt, also beispielsweise bei einem Allgemeinen Wohngebiet ein Anteil an zulässigem Gewerbe hinzugerechnet.

Auf der Grundlage eines wahrscheinlichen Entwicklungsszenarios, welches von einem Wachstum der heute vorhandenen, gewerblichen Nutzung um 20 % ausgeht und die projektierte Anzahl an Wohneinheiten betrachtet (P 2), ergeben sich deutlich geringere Verkehre von ca. 1.080 Kfz-Fahrten an einem durchschnittlichen Werktag.

Da die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 08/005 auf das geplante Wohnbauvorhaben zugeschnitten sind, lässt der Bebauungsplan nur einen geringen Spielraum hinsichtlich des umsetzbaren Bauvolumens zu. Faktisch ist kein Bauvolumen umsetzbar, das deutlich über dem des projektierten Bauvorhabens hinausgeht. Dass im worst-case Fall P 1 deutlich mehr Verkehre erzeugt würden als im Fall P 2, liegt an dem großen Entwicklungsspielraum, den die Festsetzungen für das Gewerbegebiet und das Besondere Wohngebiet zulassen, die aus dem

Bebauungsplan Nr. 5874/71 abgeleitet sind und weiterhin eine Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 08/005 darstellen, auch um bestehende Baurechte nicht zu beschneiden. Dieses theoretisch mögliche Bauvolumen wird jedoch in der Realität nicht ausgenutzt, da gerade kleinteilige Gewerbebetriebe, wie sie hier ansässig sind, entsprechende Abstell-, Verlade- und Freiflächen benötigen. Dies zeigt sich in der örtlichen Situation, die schon über Jahrzehnte besteht. Sollte die bauliche Entwicklung in dem Gewerbegebiet doch zunehmen, wurde im Fall P 2 eine mögliche Zunahme der erzeugten Verkehre um 20 % zugrunde gelegt.

Da das zukünftige Baurecht für die geplante Wohnbebauung nicht viel mehr Bauvolumen zulässt als geplant ist, und eine Ausnutzung des zukünftigen Baurechts im Gewerbegebiet und Besonderen Wohngebiet unter der Berücksichtigung von entsprechenden Erschließungsflächen nicht möglich ist, ist im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung im Geltungsbereich der Fall P 2 als eine realistische Einschätzung zu bewerten.

Die Qualität des Verkehrsablaufs einzelner Knotenpunkte wird anhand von insgesamt sechs Qualitätsstufen (QSV A bis QSV F) beurteilt, wobei die Qualität von QSV A bis QSV F abnimmt. Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit für 7 umliegende Knotenpunkte hat für den Analysefall ergeben, dass diese im Bestand leistungsfähig sind (QSV A bis QSV C). Auch für den Prognose 2 Fall sind die betrachteten Knotenpunkte leistungsfähig. Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs der einzelnen Knotenpunkte ändern sich im Vergleich zum Analysefall nicht.

Auch in den vor- und nachmittäglichen Spitzenstunden sind die umliegenden Knotenpunkte sowohl im Analysefall als auch im Prognose 2 Fall leistungsfähig.

Es ist somit davon auszugehen, dass der zukünftige Verkehr leistungsfähig abgewickelt werden kann und mit Umsetzung der Planung keine Beeinträchtigungen von Verkehrsabläufen zu rechnen ist. Nähere Aussagen sind dem Gutachten zu entnehmen.

Ruhender Verkehr

Die bauordnungsrechtlich erforderlichen notwendigen Pkw-Stellplätze für das in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 geplante Wohnquartier sollen vollständig in der Tiefgarage nachgewiesen werden.

Durch erforderliche Feuerwehrebewegungs- sowie Aufstellflächen und Zufahrten entfallen rund 12 vollwertige Abstellmöglichkeiten sowie 8 zeitlich begrenzte

Abstellmöglichkeiten in den öffentlichen Straßenräumen von Jäger- und Festenbergstraße. Eine Verschiebung der Feuerwehraufstellflächen würde nicht zu einer Reduzierung der entfallenden Stellplätze führen. Sie sind in Gänze durch vollwertige Besucherparkstände zu ersetzen.

Gemäß dem in Düsseldorf heranzuziehenden Berechnungsschlüssel für Besucherparkstände sind in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 insgesamt 71 Besucherparkstände nachzuweisen, hinzukommen die 20 Stellplätze, die im öffentlichen Straßenraum entfallen.

Mit der im südlichen Bereich geplanten privaten Pkw-Stellplatzanlage können oberirdisch 57 Parkplätze hergestellt werden. Die Besucherparkstände, die nicht oberirdisch hergestellt werden können, können in der Tiefgarage nachgewiesen werden. Die entsprechende Zugänglichkeit für Besucher wird mittels einer technischen Zugangskontrolle gewährleistet. Mit der Grundstückseigentümerin werden entsprechende vertragliche Regelungen geschlossen. Von einer uneingeschränkten Zugänglichkeit wird im Sinne des Sicherheitsaspektes in der Wohnanlage Abstand genommen.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Tiefgaragen und privaten Verkehrsflächen sind ausreichend dimensioniert, um die erforderlichen Stellplätze errichten zu können.

Hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Die in dem Geltungsbereich des Bebauungsplans enthaltenen Abschnitte der Jäger- und Festenbergstraße werden weiterhin im Bebauungsplan Nr. 08/005 als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt, um hier die bestehende und geplante öffentliche Nutzung weiterhin zu gewährleisten.

Auch die Cruthovener Straße ist im bestehenden Bebauungsplan Nr. 5874/71 als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Hier ist ein Straßenquerschnitt von 11,50 m festgesetzt, um eine funktionsgerechte Erschließung des Gewerbegebietes zu schaffen. Auch wenn die Cruthovener Straße bisher nicht in dieser festgesetzten Breite ausgebaut wurde, wird im Sinne der o.g. Zielsetzung die Festsetzung der öffentlichen Verkehrsfläche in der vorgesehenen Straßenbreite übernommen.

Zur Sicherung einer funktionsgerechten Erschließung des Gewerbegebietes – und damit seines Bestandes und seiner Entwicklung - ist es weiterhin aus Sicht der Verkehrsplanung zwingend erforderlich, dass die Wendeanlage der Cruthovener Straße zukünftig mit dem verkehrstechnisch erforderlichen Mindestradius von 11,0 m ausgebaut wird. Die erforderlichen Erweiterungsflächen wurden unter Berücksichtigung der bestehenden privaten Bebauung (keine Überplanung bestehender Gebäude) und verkehrlicher Aspekte geplant und positioniert. Im Bebauungsplan wird die vergrößerte Wendeanlage unter Inanspruchnahme derzeit privater Grundstücksflächen als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Ein Ausbau kann nach Erwerb der betroffenen privaten Grundstücksflächen durch die Stadt erfolgen.

Als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird zudem - entsprechend des Ergebnisses des Workshop-Verfahrens - der Bereich rund um die vorhandenen Blutbuchen im Eckbereich der Festenbergstraße mit der Jägerstraße, um hier eine öffentliche Platzfläche („Blutbuchenplatz“) entwickeln zu können.

Öffentliche Parkfläche

Der in der jüngeren Vergangenheit ausgebaute, öffentlich genutzte P+R-Parkplatz im südöstlichen Bereich des Geltungsbereiches liegt im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 5874/71 innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes. Gemäß der faktischen Nutzung wird er nun als Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“ festgesetzt.

Private Parkfläche

Gemäß dem städtebaulichen Konzept ist südlich im Anschluss an die geplante Wohnbebauung, im Schutzstreifen der Hochspannungsfreileitung, eine zentrale Parkplatzanlage für Besucher geplant. Der Bebauungsplan setzt hier der Planung folgend eine private Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „private Parkfläche“ fest.

Öffentlicher Rad- und Gehweg

Der am südlichen Rand des Geltungsbereiches verlaufende öffentliche Rad- und Gehweg wurde bereits durch den wirksamen Bebauungsplan Nr. 5874/71 entsprechend seinem Verlauf festgesetzt. Auch im hiesigen Bebauungsplan erfolgt eine planungsrechtliche Sicherung als öffentliche Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Rad- und Gehweg“. Im östlichen Bereich mit Anschluss an die Festenbergstraße werden den Weg begleitende Grünflächen in die Abgrenzung einbezogen.

Dem Beschluss der Bezirksvertretung 8, den vorhandenen öffentlichen Geh- und Radweg in eine multimodale, das heißt für Fußgänger, Radfahrer und Autofahrer nutzbare Verkehrsfläche zwischen den Parkplätzen Eller Mitte und Festenbergstraße umzuwandeln, kann im Rahmen des hiesigen Bauleitplanverfahrens nicht nachgekommen werden. Das prognostizierte Aufkommen aller Verkehrsteilnehmer wäre für die zu Verfügung stehende Ausbaubreite von weniger als 5,0 Meter zu hoch und es entstünde ein neuer Gefahrenpunkt am Zugang zur östlichen Anbindung des Haltepunktes Eller Mitte, insbesondere da hier eine rechtwinklige und schlecht einsehbare Einmündung eines Fußgängertunnels besteht. Für einen verkehrssicheren Wegeausbau wären Eingriffe in private Flächen erforderlich. Dies kann nur auf Grundlage eines bestehenden dringenden öffentlichen Bedarfes durchgesetzt werden, der im vorliegenden Fall nach Einschätzung der Verwaltung nicht besteht.

6.7 Ver- und Entsorgung

Innerhalb der Jäger- und Festenbergstraße sind die erforderlichen Medien für die Ver- und Entsorgung des Plangebietes bereits vorhanden.

Ein Anschluss des Neubaubereiches an das Fernwärmenetz wird aktuell geprüft. Sollte dies nicht möglich sein, plant der Investor Luft-Wasser-Wärmepumpen zur Wärmeversorgung zu verwenden.

Für die Energieversorgung der geplanten Wohnbebauung sind in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 zwei Trafostationen an der Festenbergstraße, südöstlich des Grundstücks Festenbergstraße 13, vorgesehen. Die Trafostation mit direktem Anschluss an die Festenbergstraße wird der Versorgung der Wohneinheiten, Kellerräume und der allgemeinen Versorgung dienen und nach Herstellung in das Eigentum der Netzgesellschaft Düsseldorf (NGD) übergehen. Im Bebauungsplan ist die Fläche der Trafostation inklusive 1,5 m Umfassungsraum daher als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ festgesetzt.

Eine zweite Trafostation dient der Versorgung der Tiefgarage und der Bereitstellung von E-Mobilität und wird im Privateigentum verbleiben. Dieser ist inklusive 1,5 m

Umfassungsraum in der Planzeichnung zu Informationszwecken dargestellt, eine Festsetzung ist nicht erforderlich.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist heute bereits überwiegend bebaut und an die öffentliche Kanalisation im Trennsystem angeschlossen.

Das im Geltungsbereich des Bebauungsplans anfallende Niederschlagswasser wird derzeit ohne Vorbehandlung und Rückhaltung direkt in die südliche Düssel eingeleitet. Mit der Errichtung und Inbetriebnahme des geplanten Regenklärbeckens RKB an der Krippstraße im Jahr 2023 erfolgt dann, nach vorheriger Niederschlagswasserbehandlung, weiterhin die Einleitung in die südliche Düssel.

Schmutzwasser aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans wird zum Klärwerk Düsseldorf-Süd geleitet und dort gereinigt.

Die abwassertechnische Erschließung ist somit ebenso wie die Versorgung grundsätzlich gesichert und bleibt auch für das Besondere Wohngebiet und das Gewerbegebiet unverändert bestehen.

Für das im östlichen Geltungsbereich geplante Wohnquartier (WA 1) wurde seitens der Investorin ein Entwässerungskonzept erstellt:

Die Entwässerung der befestigten Flächen soll für Schmutz- und Regenwasser durch Anschluss an die vorhandene Kanalisation erfolgen, wie es im heutigen Bestand bereits der Fall ist. Die Entwässerung erfolgt somit auch zukünftig im Trennsystem mit einem Kanalanschluss sowohl an die Festenberg- als auch an die Jägerstraße.

Da das öffentliche Kanalisationsnetz bereits heute stark ausgelastet ist, ist die hydraulische Leistungsfähigkeit begrenzt. In Abstimmung mit dem SEBD wird die Einleitung in den Regenwasserkanal Jägerstraße daher durch Retentionsboxen auf 15 l/Sek. begrenzt. Die Einleitung in den Regenwasserkanal Festenbergstraße wird auf 25, 10 und 5 l/Sek. begrenzt (insg. 40l/Sek.).

Eine Pflicht zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 44 Abs. 1 Landeswassergesetz (LWG) NW in Verbindung mit § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht nicht, da die Baugebiete bereits heute vollständig abwassertechnisch erschlossen und an die öffentliche Trennkanalisation angeschlossen sind und nicht erstmals bebaut werden.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 der Überflutungsschutz geprüft, da in diesem Bereich konkrete Neuplanungen vorgesehen sind: Die Starkregengefahrenkarte weist für das zum Teil tieferliegende Gelände im südlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 eine Gefährdung

durch Überflutung bei urbanen Sturzfluten aus. Dem wird durch eine moderate Anpassung des Geländes an die umgebenden Höhen entgegengewirkt, weshalb der Bebauungsplan in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 für Gebäudeeingänge und Freiflächen entsprechende Mindesthöhen festsetzt (s. Kap. 6.2 und 6.10). Ergänzend wird durch die Anwendung der DIN 1986-100 im Rahmen des dem Bebauungsplanverfahrens nachgelagerten Entwässerungsgesuchs gewährleistet, dass eine Ableitung auf private oder öffentliche Nachbargrundstücke verhindert wird. Es sind die Fließwege des Wassers aufzuzeigen (Fließwegeanalyse) die gewährleisten, dass die zu errichtenden baulichen Anlagen sowie angrenzende öffentliche Flächen (Straßen) und Nachbargrundstücke nicht überflutungsgefährdet sind.

Grundsätzlich gilt auch für die anderen Baugebiete, dass der Überflutungsnachweis gem. DIN 1986-100 im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen ist.

6.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Zwischen der Jägerstraße im Norden und der geplanten privaten Besucherstellplatzanlage im Süden ist entlang der westlichen Grenze des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 eine private Erschließungsstraße (GFL (a)) vorgesehen. Diese Erschließung ist (mit Ausnahme von Befahrungen durch Müll- und Rettungsfahrzeuge) auf dem Abschnitt nördlich der Besucherstellplatzanlage bis zur Jägerstraße grundsätzlich Fußgängern und Radfahrern vorbehalten.

Neben der Anbindung von Hauseingängen soll im Sinne des öffentlichen Interesses eine Durchwegung des neuen Wohnquartiers für den Fuß- und Radverkehr gewährleistet werden. Damit soll insbesondere die Erreichbarkeit des südlich gelegenen Bahnsteigs des S-Bahnhofs Eller Mitte aus dem nördlich gelegenen Stadtteil gefördert werden.

Der Bebauungsplan setzt hier dementsprechend ein Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit fest.

Im Sinne einer gesicherten Erschließung (Ver- und Entsorgung) erfolgt außerdem die Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Landeshauptstadt Düsseldorf und der zuständigen Leitungsträger, zugunsten von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen und Notfallfahrzeugen der Landeshauptstadt Düsseldorf sowie zugunsten von durch die Landeshauptstadt Düsseldorf beauftragten Dritten.

Von der Festenbergstraße führt zwischen dem in die Tiefe des Grundstücks geplanten Baukörper und der Grundstücksgrenze zur Festenbergstraße 9 ein Fußweg ins Innere

des Allgemeinen Wohngebietes WA 1, an dem ebenfalls Hauseingänge angeordnet werden sollen (GFL (b)). Der Bebauungsplan setzt hier ein entsprechendes Gehrecht zugunsten der Anlieger fest. Des Weiteren werden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Landeshauptstadt Düsseldorf und der zuständigen Leitungsträger, zugunsten von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen und Notfallfahrzeugen der Landeshauptstadt Düsseldorf sowie zugunsten von durch die Landeshauptstadt Düsseldorf beauftragten Dritteneingeräumt.

Auch für die private Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Parkfläche“ im Süden des neuen Wohnquartiers werden zur Gewährleistung einer Durchlässigkeit für Fußgänger und Radfahrer entsprechende Geh- und Radfahrrechte zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt (GFL (c)). Entsprechend der zukünftigen Nutzung als Parkplatz für Besucher wird ein Fahrrecht zugunsten der Anlieger festgesetzt. Im Sinne einer gesicherten Erschließung (Ver- und Entsorgung) erfolgt hier die textliche Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Landeshauptstadt Düsseldorf und der zuständigen Leitungsträger, zugunsten von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen und Notfallfahrzeugen der Landeshauptstadt Düsseldorf sowie zugunsten von durch die Landeshauptstadt Düsseldorf beauftragten Dritten.

6.9 Private und öffentliche Grünflächen

Die Grünfläche im Bereich des Freileitungsmastes der innerhalb des Geltungsbereiches verlaufenden Hochspannungsfreileitung setzt der Bebauungsplan als private Grünfläche fest. Die Festsetzung sichert hier im Bereich der privaten Stellplatzanlage einen Grünbereich, der den Freileitungsmast entsprechend umfasst, und trägt zu einer attraktiven Gestaltung des Freiraums bei.

6.10 Höhenlage

Seitens des Stadtentwässerungsbetriebs Düsseldorf (SEBD) wurde für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 die Rückstauenebene auf 41,15 m ü NHN festgelegt. Gemäß Abwassersatzung des SEBD darf diese an keiner Stelle im Gelände unterschritten werden. Andernfalls hat sich der Grundstückseigentümer durch geeignete technische Maßnahmen gegen einen schädlichen Rückstau zu sichern.

In Abstimmung der Freianlagen- und der Entwässerungsplanung setzt der Bebauungsplan daher fest, dass innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 das Gelände in einer Höhe von mindestens 40,75 m ü. NHN herzustellen ist. Zur Gefälleausbildung und Ausbildung von Rinnen sind Abweichungen von bis zu 20 cm zulässig. In Randbereichen im Übergang zu öffentlichen Verkehrsflächen ist die Geländehöhe den Höhen anzugleichen.

Im Rahmen der Herstellung des Geländes ist dabei auszuschließen, dass angrenzende öffentliche Flächen (Straßen) und Nachbargrundstücke überflutungsgefährdet sind. Dies ist im Rahmen des Bauantrags und des Entwässerungsgesuchs (Überflutungsnachweis gem. DIN 1986-100) mit der Darlegung entsprechender Fließwege nachzuweisen.

6.11 Grünplanerische Inhalte

Zum Bebauungsplan liegt ein Grünordnungsplan (Umweltbüro Essen, Juni 2022) vor. Er fasst die planungsrelevanten Grundlagen zusammen, erhebt und bewertet den Bestand und beschreibt die Auswirkungen des Vorhabens. Der Grünordnungsplan (GOP) macht einen Vorschlag für die Grünplanung, schlägt landschaftspflegerische Maßnahmen vor und gibt konkrete Maßnahmen zum Artenschutz vor.

Auf der Grundlage des GOPs trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

Tiefgaragenbegrünung

Tiefgaragen und unterirdische Gebäudeteile sind, soweit sie nicht durch Gebäude oder Erschließungsflächen überbaut werden, strukturreich intensiv zu begrünen. Die Vegetationstragschicht der zu begrünenden Fläche muss eine Aufbauhöhe von 80 cm über Drainschicht aufweisen. Für Baumpflanzungen ist die Einbaustärke der Vegetationstragschicht auf mindestens 130 cm über Drainschicht und ein Substratvolumen von mindestens 50 m³ pro Baum vorzusehen. Der Begrünungsaufbau ist entsprechend der FLL-Richtlinie vorzusehen (s. Kap. 8.6).

Die Tiefgaragenbegrünung mit der geforderten Substratstärke hat die Aufgabe, auf dem Dach der Tiefgarage (soweit nicht mit Gebäuden überstanden) auch die Anpflanzung größerer Gehölze zu ermöglichen. Damit gehen positive ökologische Effekte einher, z.B. eine Erhöhung der Artenvielfalt. Zudem dient die Festlegung der Substratstärke dazu, in möglichst großem Umfang Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Kanalisation zufließt und der Minderung stadtklimatischer Effekte.

Dachbegrünungen

In dem Besonderen Wohngebiet und dem Gewerbegebiet sind Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis max. 15° Dachneigung unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mindestens 12 cm zuzüglich Drainschicht betragen.

In dem Allgemeinen Wohngebiet sind Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis max. 15° Dachneigung unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens (einfach) intensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mindestens 50 cm zuzüglich Drainschicht betragen.

Das Dachbegrünungssubstrat muss der „FLL-Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltungen von Dachbegrünungen“ entsprechen (s. Kap. 8.6).

Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für Fotovoltaikanlagen.

Die Begrünung der Dächer hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Kanalisation zufließt und dient darüber hinaus der Minderung stadtklimatisch negativer Effekte wie beispielsweise sommerlicher Aufheizung. Außerdem bietet sie Insekten eine Heimat. Die positive Wirkung einer Dachbegrünung in dem dicht bebauten Innenstadtquartier überwiegt deutlich gegenüber den Interessen der Eigentümer und Gewerbetreibenden nach Freiheit bei der Auswahl der Art ihrer Bedachung. Sie ist insbesondere bei Neubaumaßnahmen umzusetzen, die bestehenden Gebäude besitzen bezüglich der Dachbegrünung passiven Bestandsschutz.

Begrünung von Stellplatzanlagen

Auf privaten Pkw-Stellplatzanlagen ist pro 5 Stellplätzen ein standortgerechter, mindestens mittelkroniger Laubbaum, in der Pflanzgüte von mindestens Stammumfang 20 - 25 cm, oder alternativ pro 3 Stellplätze ein klein- bis mittelkroniger Baum anzupflanzen; die Bäume sind über die Stellplatzanlage verteilt anzupflanzen, so dass eine weitgehende Beschattung der Stellplätze erreicht wird. Das Pflanzgebot soll eine gestalterische Einbindung der Stellplätze sicherstellen und

gleichzeitig durch die beschattende Wirkung die sommerliche Aufheizung der Stellplatzflächen vermindern. Die Möglichkeit kleinkronige Bäume, diese aber in höherer Anzahl, anzupflanzen trägt den durch die Hochspannungsleitung bestehenden Restriktionen Rechnung.

Fassadenbegrünung

Mauern und Fassadenabschnitte ohne Fenster, Tür- oder Toröffnungen ab einer Breite von 5,0 m sind mit mindestens einer standortgerechten Kletterpflanze je 2 lfdm, in der Pflanzgüte von mindestens 3 Trieben, zu begrünen. Die Begrünung ist auch vorzunehmen, wenn die Fenster oder Lichtbänder erst in Höhen von 8,0 m beginnen. Für Kletterpflanzen, die nicht selbst haften, sind Kletterhilfen anzubringen. Das Pflanzbeet muss mindestens 40 cm x 40 cm groß und mindestens 100 cm tief sein. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Pflanzen sind entsprechend nachzupflanzen.

Von der Festsetzung ausgenommen sind grenzständige Mauern- und Fassadenseiten, bei denen eine Begrünung auf der eigenen Grundstücksfläche nicht möglich ist.

Eine Fassadenbegrünung kann grundsätzlich stadtklimatische Positiv-Wirkungen erzeugen, insbesondere, wenn sie auf besonnten Fassaden angebracht wird.

Positive Aspekte der Fassadenbegrünung sind die Verschattung von Fassaden und damit eine geminderte Aufheizung von Gebäuden sowie die Bindung von Luftschadstoffen und Produktion kühler Luft durch das Verdunsten von Wasser über die Blätter der Pflanzen. Durch die Isolation der Fassade können Energiekosten eingespart werden. Je nach Ausstattung kann eine Fassadenbegrünung sich positiv auf die örtliche Artenvielfalt auswirken.

Insbesondere im Gewerbegebiet hat die Fassadenbegrünung außerdem die Aufgabe, die meist stark versiegelten Gewerbegrundstücke mit Grün zu gliedern und zu beleben. Auf diese Weise soll die Aufheizung des Gewerbegebiets durch die Fassaden abgemildert werden. Zugleich soll das Pflanzgebot eine gestalterische Einbindung der gewerblichen Gebäude in Ergänzung der sonstigen Grünbestände sicherstellen und auch im unbelaubten Zustand für eine vertikale Gliederung der Gebäude sorgen.

Begrünung im Allgemeinen Wohngebiet

Im Sinne des Klima- und Naturschutzes und auch im Hinblick auf eine hochwertige Freiraumgestaltung enthält der Bebauungsplan differenzierte Regelungen für Begrünungen und Baumpflanzungen für die jeweiligen Baugebiete.

Zum einen sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und 2 die nicht überbauten und nicht der Erschließung dienenden Grundstücksflächen mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Laubbäumen, Laubsträuchern und bodendeckender Bepflanzung zu begrünen. Der Flächenanteil begrünter Flächen muss dabei mindestens 30 % des jeweiligen Baugrundstücks betragen. Des Weiteren setzt der Bebauungsplan fest, dass die in den Allgemeinen Wohngebieten festgesetzten Flächen für Bepflanzung durch Pflanzung von Gehölzen und Bodendeckern sowie durch Ansaat von Rasen zu begrünen sind. Befestigte Flächen für Zufahrten, Zuwegungen und Fahrradabstellplätze sind zulässig und dürfen insgesamt 25 % der als Flächen für Bepflanzung festgesetzte (Vorgarten-)Fläche nicht überschreiten.

Die zeichnerisch festgesetzten Flächen bilden entlang den angrenzenden öffentlichen Straßen die klassische, quartierstypische Vorgartenzone ab. Die Festsetzung dient der Sicherung eines aus klimatisch-ökologischen Gründen erforderlichen und aus stadtgestalterischer Sicht gewünschten Mindestbegrünungsanteils der Vorgärten und berücksichtigt dementsprechend die Belange des Naturschutzes und des Ortsbildes.

Unversiegelte Grünflächen sind essentiell für die Kühlung der Umgebung und die Versickerung von Niederschlägen, und bilden damit einen wichtigen Baustein zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels sowie zum Erhalt der Biodiversität.

Mittels der Festsetzung von Baumpflanzungen sollen die Freibereiche der Wohnbebauung mit Grün gegliedert und verschattet werden, so dass sich versiegelte Flächen nicht so stark aufheizen; außerdem soll durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte).

Im Bereich der Neuplanung (Allgemeines Wohngebiet WA 1) wird mittels textlicher Festsetzung gesichert, dass in dem Baugebiet mindestens 53 neue Bäume zu pflanzen sind. Für die in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 entfallenen 30 Bestandsbäume (21 gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf geschützt, 9 nicht geschützt) erfolgt somit ein Ausgleich auf dem Vorhabengrundstück, der über das gesetzlich vorgeschriebene Mindestmaß hinausgeht.

Begrünung im Besonderen Wohngebiet und im Gewerbegebiet

Bereits der wirksame Bebauungsplan Nr. 5874/71 trifft Festsetzungen zur Gewährleistung eines Mindestbegrünungsanteils sowie einer Mindestausstattung mit Grünelementen für das Besondere Wohngebiet und das Gewerbegebiet.

Diese Festsetzungen werden – auch wenn bislang faktisch nicht umgesetzt - im Hinblick auf eine zukünftige Grünausstattung im Sinne des Klima- und Naturschutzes bei Neuplanungen dementsprechend übernommen.

Im Besonderen Wohngebiet sind mindestens 30 % und im Gewerbegebiet mindestens 20 % jedes Baugrundstückes mit bodendeckenden Pflanzen zu begrünen.

Der Bebauungsplan setzt für das Gewerbegebiet in Sichtbeziehung zu den öffentlichen Verkehrsflächen an den nördlichen und südlichen Randbereichen außerdem Pflanzflächen zur Eingrünung fest. Die Flächen sind flächendeckend zu bepflanzen (Sträucher, Rasen, Bodendecker). In den Flächen sind befestigte Flächen für Zufahrten zulässig, soweit der o. g. Begrünungsanteil eingehalten wird.

Bei der Ermittlung des Begrünungsanteils können im Gewerbegebiet die zeichnerisch festgesetzten Flächen für Bepflanzung angerechnet werden.

Auf dem o. b. Flächenanteil ist mindestens je angefangener 200 m² zu begrünender Fläche ein mittel- bis großkroniger Baum in der Pflanzgüte von mindestens 18 - 20 cm Stammumfang anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten; ausfallende Bäume und Sträucher sind entsprechend nachzupflanzen.

Mittels dieser Festsetzungen sollen das Besondere Wohngebiet und das Gewerbegebiet zukünftig positive ökologische Effekte erzielen, z.B. im Hinblick auf die Artenvielfalt. Flächen werden durch die Baumpflanzungen entsprechend beschattet, so dass die versiegelte Fläche sich nicht so stark aufheizt und im Sinne der Klimaanpassung die Aufheizung der Baugebiete abgemildert wird. Durch die Bepflanzung und zwischen ihr soll kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte), die sich dann in den Baugebieten verteilt.

Hinsichtlich der im südlichen Plangebiet verlaufenden 110-kv-Bahnstromleitung sind innerhalb des Schutzstreifens keine Einwirkungen oder Maßnahmen vorzunehmen, die den ordnungsgemäßen Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden. Daher setzt der Bebauungsplan fest, dass Bäume und sonstige Bepflanzungen innerhalb des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung eine Höhe von maximal 6,0 m über Erdboden nicht überschreiten dürfen. Die Schutzstreifengrenze ist in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt.

6.12 Ausschluss luftverunreinigender Stoffe

Treibhausgasemissionen beschleunigen den Klimawandel und eine hohe Schadstoffbelastung der Luft hat u.a. auch im Zusammenhang mit einer klimawandelbedingten Zunahme der Hitzebelastung negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Mit der Festsetzung zum Ausschluss von Kohle und stückigem Holz zu Heizzwecken in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und WA 2 und dem Besonderen Wohngebiet WB wird darauf abgezielt, die Luftschadstoffemissionen der Wärme- und Stromversorgung zu mindern. Von dieser Regelung sind offene Kamine ausgenommen.

6.13 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Lärmschutz

Die vorhandenen örtlichen Gegebenheiten führen dazu, dass die im Geltungsbereich vorhandene Geräuschkategorie durch Verkehrslärmimmissionen (Straße, Schiene und P+R-Parkplatz) aber auch durch Gewerbelärmimmissionen geprägt ist. Zur Beurteilung der auf die Bebauung innerhalb des Geltungsbereichs einwirkenden Immissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 08/005 „Jägerstraße/Festenbergstraße“ erarbeitet (Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 08/005 „Jägerstraße/Festenbergstraße“ der Stadt Düsseldorf, Peutz Consult, Düsseldorf, 25.01.2021, Druckdatum: 21.02.2023).

Das Gutachten kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

Schalldämmmaße der Außenbauteile gemäß DIN 4109

Zur Festlegung des Schalldämmmaßes der Außenbauteile gemäß der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) sind sogenannte „maßgebliche Außenlärmpegel“ heranzuziehen. Diese unterscheiden sich von den berechneten Beurteilungspegeln durch die Einbeziehung von Aufschlägen. Neben Verkehrslärm müssen auch alle anderen Lärmarten berücksichtigt werden, zum Beispiel Gewerbelärm, auch Stellplätze werden entsprechend einbezogen. So ist gewährleistet, dass alle auf die Fassaden einwirkenden Geräuschquellen bei der Dimensionierung der Schalldämmung der Außenbauteile Berücksichtigung finden und ein adäquater Schallschutz für die Räume erzielt wird. Ausgehend von den berechneten maßgeblichen Außenlärmpegeln sieht die DIN 4109 eine dB-scharfe Berechnung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile vor.

Die sich aus den Verkehrs- und Gewerbelärberechnungen ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel und die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile wurden im Rahmen des Schallgutachtens gemäß DIN 4109 ermittelt.

Die höchsten berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel im Allgemeinen Wohngebiet betragen tags 66 dB(A) und nachts 65 dB(A) und liegen am südwestlichen Eckbereich der südlichsten Baugrenze vor.

Die höchsten berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel im Besonderen Wohngebiet betragen tags 67 dB(A) und nachts 68 dB(A) und treten unmittelbar an der Jägerstraße auf.

Die höchsten berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel im Gewerbegebiet betragen tags und nachts 72 dB(A). Hier ist insbesondere der Bereich entlang der südlich verlaufenden Bahnlinie betroffen.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass bei Errichtung, Änderung und 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.

Als Mindestanforderung ist hierbei ein maßgeblicher Außenlärmpegel zu berücksichtigen, der sich aus einem Beurteilungspegel von 62 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts ergibt (entspricht einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 65 dB(A)).

Dies führt in der Regel zu keinen zusätzlichen Anforderungen an die Baukonstruktion des Gebäudes. Die sich bei einem Außenlärmpegel von 65 dB(A) ergebenden erforderlichen Schalldämmmaße der Außenbauteile werden von den heute aus Wärmeschutzgründen erforderlichen Isolierglasfenstern bei ansonsten üblicher Massivbauweise und entsprechendem Flächenverhältnis von Außenwand zu Fenster in der Regel bereits erfüllt.

Verkehrslärm

Die Beurteilung der Schallimmissionen aus Verkehrslärm im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist auf Grundlage der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) durchzuführen. Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte der DIN

18005 liegen für Allgemeine Wohngebiete bei 55 Dezibel (dB(A)) tags / 45 dB(A) nachts, für Besondere Wohngebiete bei 60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts und für Gewerbegebiete bei 65 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts. Bei einem Überschreiten der Orientierungswerte ist sicherzustellen, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben. Ab Beurteilungspegeln von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts wird die Schwelle erreicht, ab derer eine Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden kann.

Auf Höhe der neu geplanten Gebäude liegen die verkehrsbedingten Beurteilungspegel im Allgemeinen Wohngebiet an der Jäger- bzw. Festenbergstraße bei bis zu 62 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts. Das bedeutet, dass der in einem allgemeinen Wohngebiet zulässige schalltechnische Orientierungswert tags um bis zu 7 dB und nachts um bis zu 12 dB überschritten wird.

Am südlichsten Gebäuderiegel im WA-Gebiet liegen die Beurteilungspegel durch den Einfluss des S-Bahn-Verkehrs und dem P & R-Parkplatz bei bis zu 62 dB(A) am Tag und bis zu 58 dB(A) in der Nacht. Hier ist zur Abschirmung ein geschlossener Gebäuderiegel geplant.

Für das Besondere Wohngebiet ergeben sich Beurteilungspegel von maximal 63 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Das bedeutet, dass der in einem besonderen Wohngebiet zulässige schalltechnische Orientierungswert tags um bis zu 3 dB(A) und nachts um bis zu 10 dB überschritten wird.

Für das Gewerbegebiet ergeben sich Beurteilungspegel von maximal 68 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts. Das bedeutet, dass der in einem Gewerbegebiet zulässige schalltechnische Orientierungswert tags um bis zu 3 dB und nachts um bis zu 8 dB überschritten wird.

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind gegenüber dem Verkehrslärm Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Aktive Schallschutzmaßnahmen

Bei Lärmschutzmaßnahmen wird zwischen aktiven und passiven Maßnahmen unterschieden, wobei sich aktive Maßnahmen auf die eigentliche Schallquelle bzw. den Schallausbreitungsweg beziehen und passive Maßnahmen auf den Bereich des Empfängers beschränkt sind.

Sofern möglich, ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen (Schallschutzwände/-wälle) der Vorzug vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden

zu geben. Da hier zum Teil vorhandene Bestandsbebauung betroffen ist, deren Gebäude direkt an der Straße liegen, ist aktiver Schallschutz in Form einer Lärmschutzwand nicht umsetzbar.

Auch bei dem geplanten Wohnquartier in dem Allgemeinen Wohngebiet liegen die Gebäude an der Straße und weisen Überschreitungen in allen Stockwerken auf. Der Schutz der Innenräume durch aktive Schallschutzmaßnahmen würde große Wand-/ Wallhöhen in Höhe der zu schützenden Geschosse erfordern, damit eine Einhaltung der Orientierungswerte - gerade der höher gelegenen Geschosse - ebenfalls gegeben ist. Entsprechende Schutzeinrichtungen können aufgrund der notwendigen Dimensionierung ausgeschlossen werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen stellen zudem in der Umgebung bestehender Baugebiete unerwünschte Fremdkörper dar, die einen städtebaulichen Zusammenhang zwischen Bestand und Planung nachhaltig stören.

Eine Erhöhung der Abstände zwischen den angrenzenden Straßen und der geplanten Bebauung kommt aus städtebaulichen Gründen ebenfalls nicht infrage und wäre hier auch nicht zielführend. Zum einen ist an der Straße eine Straßenrandbebauung städtebaulich erwünscht, um den Straßenraum zu fassen. Zum anderen ist die Schaffung benötigten Wohnraums als Maßnahme der Innenentwicklung ein Ziel der Planung.

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Verkehrslärm sind daher im Plangebiet passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Aufgrund höherer Lärmbelastungen in den südlichen Bereichen des Allgemeinen Wohngebietes und des Gewerbegebietes (Beurteilungspegel höher als 63 dB(A) tags/ 55 dB(A) nachts und höher als 68 dB(A) tags) ergeben sich erhöhte Anforderungen an den Schallschutz.

Da in dem Gewerbegebiet auch Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, ausnahmsweise zulässig sind, sind auch hier gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

Mit Hilfe einer Schrägschraffur (////) werden die Baugrenzen in dem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet und in dem Gewerbegebiet gekennzeichnet, an denen sich gemäß der schalltechnischen Untersuchung Beurteilungspegel von höher als 63 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts ergeben. An Gebäudefronten, die an den mit Schrägschraffur gekennzeichneten Baugrenzen, parallel zu diesen oder in einem

Winkel bis zu 90° stehen, ist bei Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von Gebäuden 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. Dabei ist zu gewährleisten, dass das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils nicht unterschritten wird.

Die Festsetzung zielt darauf ab, schutzbedürftige Räume zu berücksichtigen, die dem ständigen Aufenthalt von Personen sowie zum Schlafen dienen. Diese sind stärker zu schützen als etwa Büro- und Unterrichtsräume, in denen sich Personen i.d.R. nur während der Arbeitszeiten aufhalten und in denen nicht geschlafen wird.

Da der südliche Bereich des Gewerbegebietes stärker von Schienenlärm betroffen ist, ergeben sich hier nochmals erhöhte Anforderungen an den Schallschutz sowohl für Wohnungen als auch für Büro- und Unterrichtsräume. An der mit Schrägschraffur (////) und Kennzeichnung BP68 gekennzeichneten Baugrenze sind gemäß der schalltechnischen Untersuchung Beurteilungspegel von höher als 68 dB(A) zu erwarten. Daher ist gemäß textlicher Festsetzung bei Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von Gebäuden, deren Fassaden an den gekennzeichneten Baugrenzen, parallel zu diesen oder in einem Winkel bis 90° zu diesen stehen, in Büro- und Unterrichtsräumen, die nur Fenster zu den Fassaden mit dieser Signatur besitzen, eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen. Dabei ist zu gewährleisten, dass das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils gemäß der zugrunde gelegten Fassung der DIN 4109 nicht unterschritten wird.

Des Weiteren sind bei Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von Gebäuden offenbare Fenster oder sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenes Fenster oder sonstige Öffnungen zu einer Fassade mit einem Beurteilungspegel kleiner oder gleich 62 dB(A) verfügt.

Von den Festsetzungen zur Belüftung bei geschlossenen Fenstern und der lärmoptimierten Grundrissgestaltung können Ausnahmen zugelassen werden, soweit durch ein Sachverständigenbüro für Schallschutz nachgewiesen wird, dass mit anderen geeigneten Maßnahmen die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erreicht werden können. Der Nachweis ist basierend auf den Grundlagen der im Bebauungsplanverfahren ermittelten Lärmwerte zu führen, soweit nicht dauerhafte und wesentliche Veränderungen der Verkehrsströme vorliegen.

Das Wohnen in innerstädtischen Lagen ist regelmäßig mit Lärmbeeinträchtigungen verbunden. Gerade in Innenstadtbereichen mit ihren gewachsenen Strukturen sind Orientierungswerte oft nicht einzuhalten. Diese sind als Planungsziel für die Bauleitplanung gedacht, das im Idealfall erreicht werden soll. Von diesen Werten kann im Rahmen der Bauleitplanung abgewichen werden. Dennoch ist zu berücksichtigen, dass die Grenze zur Gesundheitsgefährdung (Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts) beachtet werden sollte bzw. in einem solchen Fall umfassende Schutzmaßnahmen berücksichtigt werden müssen.

Die Grenze zur Gesundheitsgefährdung wird in den Baugebieten, die dem Wohnen dienen, weder tags noch nachts erreicht. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zum passiven Schallschutz werden in dem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet und dem Gewerbegebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet. In dem Besonderen Wohngebiet sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Gewerbelärm

Zum einen wurden im Rahmen der Immissionsberechnungen für den Gewerbelärm die vorhandenen, gewerblichen Nutzungen in dem Gewerbegebiet und dem Besonderen Wohngebiet als Bestandteil des Geltungsbereiches berücksichtigt. Es erfolgten Befragungen eines Großteils der betroffenen Betriebe. In anderen Fällen erfolgte die Immissionsberechnung unter Annahme einer Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte im Bestand und unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten hinsichtlich Art und Umfang der Nutzung im Hinblick auf die jeweilige Branche. Zusätzlich wurde die für das Gewerbegebiet an der Cruthovener Straße vorgenommene Lärmemissionskontingentierung berücksichtigt (s. Kap. 6.1). Die berücksichtigten Nutzungsansätze sind im Detail dem Gutachten zu entnehmen.

Zum anderen wurde im Rahmen der Immissionsberechnungen für den Gewerbelärm für das Allgemeine Wohngebiet ein entsprechender Anteil zulässiger gewerblicher Nutzungen angenommen. Auch die bestehenden gewerblichen Bestandsnutzungen an der Festenbergstraße wurden berücksichtigt.

Hinsichtlich des Gewerbelärms sind die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) maßgeblich. Der maßgebliche Immissionsort liegt 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen, schutzbedürftigen

Raumes. Die Immissionsrichtwerte liegen für Wohngebiete (WA und WB) bei 55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts und für Gewerbegebiete bei 65 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 ergeben sich Beurteilungspegel von maximal 60 dB(A) tags und 38 dB(A) nachts. Das bedeutet, dass der zulässige Immissionsrichtwert tags um bis zu 5 dB(A) überschritten und nachts eingehalten wird.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 ergeben sich Beurteilungspegel von maximal 52 dB(A) tags und 26 dB(A) nachts. Hier werden die zulässigen Immissionsrichtwerte tags und nachts eingehalten.

Für das Besondere Wohngebiet WB ergeben sich innerhalb der 4-geschossig überbaubaren Grundstücksfläche Beurteilungspegel von maximal 58 dB(A) tags und 38 dB(A) nachts. Das bedeutet, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte tags und nachts eingehalten werden.

Für das Besondere Wohngebiet WB ergeben sich innerhalb der 1-geschossig überbaubaren Grundstücksfläche Beurteilungspegel von maximal 60 dB(A) tags und 44 dB(A) nachts. Der zulässige Immissionsrichtwert wird tags eingehalten, nachts jedoch um 4 dB überschritten. Im Besonderen Wohngebiet WB befinden sich innerhalb der 1-geschossig überbaubaren Grundstücksfläche im Bestand keine Wohnnutzungen und diese sind planungsrechtlich auch zukünftig nicht zulässig. Vorhanden und zulässig sind Läden, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Schank- und Speisewirtschaften, sonstige Gewerbebetriebe, Geschäfts- und Bürogebäude sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, sodass hier kein erhöhter Schutzanspruch zum Nachtzeitraum besteht.

Für das Gewerbegebiet ergeben sich Beurteilungspegel von maximal 65 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts. Hier werden die zulässigen Immissionsrichtwerte tags und nachts eingehalten.

Aufgrund der Überschreitung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind hier Schallschutzmaßnahmen gegenüber Gewerbelärm erforderlich.

Da die TA Lärm passive Schallschutzmaßnahmen nicht zulässt, sind aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die die Einhaltung der Immissionsrichtwerte 0,5 m vor den geöffneten Fenstern schutzbedürftiger Räume sicherstellt. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Vermeidung von Immissionsorten (keine Fenster

zu Aufenthaltsräumen) an Fassaden, an denen die Richtwerte der TA Lärm überschritten werden.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist die geplante Wohnbebauung, die sich an der westlichen Grenze in direkter Nachbarschaft zum Gewerbegebiet an der Cruthovener Straße befindet, stark durch Gewerbelärm belastet. Im Bebauungsplan erfolgt eine Kennzeichnung mittels grauer Begleitlinie entlang der Baugrenzen.

An Gebäudefronten, die an den mit grauer Begleitlinie gekennzeichneten Baugrenzen, parallel zu diesen oder in einem Winkel bis 90° zu diesen stehen, ist bei Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von Gebäuden der Einbau von offenbaren Fenstern und Türen für schutzbedürftige Räume gemäß DIN 4109 nicht zulässig.

Es können Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit in einem schalltechnischen Gutachten nachgewiesen und behördlich festgestellt wird, dass durch andere geeignete Maßnahmen die Anforderungen der Technischen Anleitung zum Schutz vor Lärm (TA Lärm) eingehalten werden. Die gemäß der festgesetzten Emissionskontingentierung maximal zulässigen Emissionen sind dabei immer vollständig zu berücksichtigen.

Sport-/ Freizeitlärm

Die Nutzung des sich innerhalb des Bebauungsplanes befindenden Kulturvereins wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ebenfalls schalltechnisch bewertet. Die vom Kulturverein verursachten Freizeitlärmimmissionen wurden auf Basis der vorliegenden Planung in Verbindung mit allgemeingültigen Emissionsansätzen gemäß der VDI-Richtlinie 3770 in einer Ausbreitungsrechnung gemäß DIN ISO 9613-2 ermittelt. Die konkreten Nutzungsansätze sind dem Gutachten zu entnehmen.

Die Ergebnisse des Gutachtens zeigen, dass der in einem Allgemeinen Wohngebiet an Sonn-/ Feiertagen tags innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten zulässige Immissionsrichtwert von 50 dB(A) mit Beurteilungspegeln von maximal 44 dB(A) deutlich eingehalten wird. Zum Nachtzeitraum wird der in einem allgemeinen Wohngebiet an Sonn-/ Feiertagen zulässige Immissionsrichtwert von 40 dB(A) ebenfalls eingehalten bzw. ausgeschöpft.

Schutzvorkehrungen bei Tiefgaragen

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist eine Tiefgaragenzufahrt geplant. Südlich grenzt eine oberirdische Stellplatzanlage an das WA 1 an. Eine schalltechnische Beurteilung erfolgte in Anlehnung an die TA Lärm.

Grundsätzlich gilt, dass in Wohngebieten Stellplätze und Garagen für den durch die zulässige Nutzung notwendigen Bedarf planungsrechtlich zulässig sind. Die vorgesehenen unter- und oberirdischen Stellplätze dienen zum einen dem eigenen Bedarf der Bewohner und werden nur in notwendigem Umfang hergestellt. Zum anderen stehen sie der Öffentlichkeit als Besucherparkplätze zur Verfügung. Die Ergebnisse der schalltechnischen Beurteilung zeigen auf, dass sich an der umliegenden Bebauung Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts ergeben. Somit wird der jeweilige Immissionsrichtwert innerhalb des Tageszeitraumes bzw. zum Nachtzeitraum eingehalten.

Im Rahmen der gutachterlichen Berechnungen wurde hinsichtlich baulicher Ausführungen von z.B. Tiefgaragentoren, Durchfahrten und dem Fahrbahnbelag der Stand der Lärminderungstechnik berücksichtigt.

Dies kann durch entsprechende Festsetzungen gewährleistet werden:

Zur Vermeidung schalltechnischer Beeinträchtigungen ist bei baulichen Anlagen, die von Kraftfahrzeugen befahren werden, bautechnisch sicherzustellen, dass Geräusche beim Überfahren von Entwässerungsrinnen und beim Bewegen von Rolltoren nach dem Stand der Lärminderungstechnik reduziert werden.

In die Gebäude integrierte Ein- und Ausfahrten von Garagen sind an Wänden und Decken vollständig bis mindestens 2,0 m in die Öffnung hinein gemäß der jeweils bei Einreichung des Bauantrages gültigen DIN EN 1793-1 (Herausgeber: DIN EN - Deutsches Institut für Normung e.V.) mit einer Schallabsorption ΔDLa höher als 8 dB gemäß DIN 1793-1 auszuführen.

Nicht in die Gebäude integrierte Ein- und Ausfahrten von Garagen sind im Rampenbereich einzuhausen. Die Schallschutzeinhausung muss hoch absorbierend und schalldämmend ausgeführt werden gemäß der jeweils bei Einreichung des Bauantrages gültigen ZTW-LSW 06 (Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen) entsprechend den Kriterien der Schalldämmung DLR höher als 24 dB und der Schallabsorption DLa höher als 8 dB.

Der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens als Bestandteil der Bauvorlagen von der Bauherrin/ Antragstellerin auf den Einzelfall abgestellt zu erbringen.

Tiefgaragen sind über Dach der höchsten aufstehenden oder angrenzenden Gebäude zu entlüften.

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

Die Festsetzung zur Entlüftung der Tiefgaragen über das Dach der höchsten aufstehenden oder angrenzenden Gebäude dient dem Schutz der vor Schadstoffimmissionen. Mit der Regelung sind angemessene und ausreichende Maßnahmen sichergestellt, die gesunde Wohnverhältnisse im Nahbereich von Entlüftungsanlagen oder von Ein- und Ausfahrten zu Tiefgaragen gewährleisten.

Geruchsimmissionen

In dem Gewerbegebiet Cruthovener Straße befindet sich eine Möbelschreinerei, in der u. a. Möbelstücke lackiert werden. Hierdurch können Geruchsstoffe entstehen und zu Geruchswahrnehmungen führen. Um dem allgemeinen Grundsatz der Konfliktbewältigung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Rechnung zu tragen, wurde eine Prognose der Geruchsimmissionen durchgeführt (Prognose der Geruchsimmissionen im Bebauungsplangebiet Nr. 08/005 „Jägerstraße / Festenbergstraße“ in Düsseldorf, ANECO, Mönchengladbach, 09.02.2021).

Es wurde die Geruchsimmissionssituation ausgehend von der Geruchsqualität aus den Lackierarbeiten betrachtet. Andere Geruchsqualitäten, im Besonderen die durch die Verarbeitung von Holz (Sägen, etc.), können als naturnah eingeschätzt werden. Sie entfalten im Sinne der Geruchsimmissions-Richtlinie keine belästigende Wirkung. Betriebsbedingte Geruchsemissionen aus der Lackiererei können hingegen einem konkreten Betrieb zugeordnet werden und so zu Geruchsimmission im Sinne der Geruchsimmissions-Richtlinie führen.

Zur Beurteilung von Geruchsimmissionen enthält die Geruchsimmissions-Richtlinie (zukünftig auch die angepasste TA Luft) Immissionswerte. Für Wohn-/Mischgebiete wird ein Immissionswert von 0.10 als relative Häufigkeit von Geruchsstunden (entspricht 10 % der Jahresstunden mit Geruchsstunden) festgelegt.

Die Untersuchung zeigt auf, dass die prognostizierten Geruchsimmissionen den für Wohn-/Mischgebiete geltenden Immissionswert unterschreiten, so dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen ausgeschlossen werden können. Die Höhe der Geruchsbelastung im Untersuchungsgebiet ermöglicht zudem weitere gewerbliche Entwicklungen mit zusätzlichen Geruchsimmissionen. Diese Entwicklungsmöglichkeiten werden durch die neue Wohnbebauung nicht zusätzlich eingeschränkt, da im Umfeld bereits Wohnbebauung vorhanden ist. Die Anforderungen an die Nachweise zur Genehmigungsfähigkeit einer Anlage, eines Betriebs oder eines Vorhabens werden daher bereits heute durch die vorhandenen Nutzungen im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 08/005 maßgeblich beeinflusst. Entsprechend erfolgen keine Restriktionen für die geplante Wohnbebauung.

6.14 Hochwasser

Das Plangebiet liegt nicht in einem durch Verordnung vorläufig gesicherten oder festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Das Plangebiet liegt nicht in einem Hochwasserrisikogebiet gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten (HQ extrem).

6.15 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 wurden 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 zu.

Weite Teile des Plangebiets sind in der Starkregengefahrenkarte der Stadt Düsseldorf mit einer Gefährdung verzeichnet. Die der Karte zu entnehmenden Fließrichtungen weisen darauf hin, dass den Senken, die sich insbesondere im Bereich der neuen Wohnbaufläche befinden, Wasser von der Jägerstraße und der Festenbergstraße

zuströmt. Dabei können auf den Freiflächen zwischen vorhandenen Gebäuden Einstautiefen von mehr als 0,5 m erreicht werden. Die kritischen Fließgeschwindigkeiten erreichen Werte bis 2 m/s. Die Karte berücksichtigt noch nicht die gegenüber dem ehemaligen Geländeniveau höher gelegte Fläche des P&R-Platzes. Daher ist anzunehmen, dass aktuell im Wesentlichen die Flächen des zukünftigen allgemeinen Wohngebiets (WA 1 und WA 2) gefährdet sind.

In der Cruthovener Straße selbst können mehrheitlich Einstautiefen zwischen 0,1 – 0,3 m erreicht werden. Auf den durch Wohn- und Gewerbegebäude genutzten Flächen beiderseits der Cruthovener Straße, können jedoch bereichsweise Einstautiefen > 0,5 m und kritische Fließgeschwindigkeiten bis zu 2 m/s erreicht werden.

Gefährdungen durch urbane Sturzfluten und Starkregen sind gemäß Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) im Rahmen der Bauleitplanung (FNP/B-Plan) zu berücksichtigen und müssen erforderlichenfalls zu Maßnahmen im betroffenen Raum führen.

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 abflusssensiblen 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)

Den Gefährdungen durch Starkregen wird im Wohngebiet WA 1 durch die Anhebung des Plangebiets begegnet. Dazu werden textliche Festsetzungen der Oberkante Fertigfußboden (OKFF) und der Geländehöhe getroffen. Durch die Anhebung des Geländes um bis zu 1 m werden die durch die Tiefenlage ausgelösten Strömungen vermieden. Die technische Machbarkeit dieser Maßnahmen und der geplanten Entwässerung wurde mit einem Entwässerungskonzept nachgewiesen, in dem auch Retentionsmaßnahmen enthalten sind, um Regenwasser auf dem Grundstück zurückzuhalten.

Im bestehenden Gewerbegebiet sind aktuell keine baulichen Maßnahmen geplant. Der Bebauungsplan ermöglicht eine Verbreiterung und Neugestaltung der

Cruthovener Straße. Bei Realisierung des Straßenausbaus ist der Überflutungsschutz zu berücksichtigen.

6.16 Verschattung/ Besonnung

Zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Wohnbebauung in dem Allgemeinen Wohngebiet auf die bestehenden Gebäude im Umfeld sowie zur Beurteilung der eigenen Besonnungssituation wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Verschattungsuntersuchung durchgeführt (Verschattungsuntersuchung zum Bauvorhaben „Festenbergssiedlung“ an der Jägerstraße in Düsseldorf-Eller, Peutz Consult, Düsseldorf, 15.02.2022 / Druckdatum 28.06.2022). Diese betrachtet auch die Auswirkungen hinsichtlich der in dem Besonderen Wohngebiet und dem Gewerbegebiet zulässigen Bebauung.

Im Rahmen der Untersuchung wurde die mögliche Verschattungswirkung der Plangebäude bzw. der gemäß Planungsrecht zulässigen Gebäude (Planfall) auf die Nutzungen entlang der Jägerstraße / Festenbergstraße und Umgebung sowie die Planung selbst betrachtet und geprüft, inwieweit hier die Mindestanforderungen der DIN 5034-1:2011 an die direkte Besonnung eingehalten werden. Ebenfalls wurde die Veränderung der Besonnungssituation im Vergleich zur derzeitigen Situation betrachtet.

Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Verschattung von Gebäudefassaden gibt es keine rechtlich verbindlichen Beurteilungskriterien. Grundsätzlich sind die nach Landesbauordnung erforderlichen Abstandsflächen einzuhalten. Diese sehen je nach Gebietsfestsetzung gestaffelte Abstände vor und sollen so unter anderem eine ausreichende Belichtung und auf den sonnenexponierten Fassaden eine ausreichende Besonnung sicherstellen. Dementsprechend kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass in üblichen Fällen eine ausreichende Belichtung / Besonnung von Wohnräumen gegeben ist, wenn die Abstandsflächen eingehalten werden. Ergänzend wurden im vorliegenden Fall die Auswirkungen auf die Verschattung im Umfeld durch eine Verschattungsstudie untersucht und auf Grundlage der Planungsempfehlungen der DIN 5034-1:2011 zur Besonnung von Gebäudefassaden bewertet.

Nach DIN 5034-1:2011 sollte für Wohngebäude eine minimale Besonnungsdauer der Fassaden zur Tagundnachtgleiche (einer der beiden Tage im Jahr, an denen der lichte Tag und die Nacht gleich lang sind – in Deutschland ist dies durchschnittlich

der 21. März bzw. der 23. September) von 4 Stunden als Mindestmaß erreicht werden. Dieses Kriterium sollte für mindestens einen (Wohn-)Raum je Wohnung erfüllt sein. Für Arbeitsräume sind keine Anforderungen definiert. Falls auch in den Wintermonaten eine ausreichende Besonnung gewünscht ist, wird für den Stichtag 17. Januar für mindestens einen Wohnraum je Wohnung eine Besonnungsdauer von 1 Stunde vorgeschlagen.

Da die Anforderungen der DIN 5034-1:2011 nicht für Fassaden gelten, sondern für mindestens einen Wohnraum je Wohnung, kann häufig – auch bei Unterschreiten von Besonnungszeiten an einer Fassade - durch entsprechende Anordnung der Wohneinheiten in den Plangebäuden (v.a. mit „durchgesteckten Grundrissen“ zu den „Sonnenseiten“ der Gebäude) trotzdem eine Einhaltung der Normkriterien erreicht werden.

Bezüglich der durch ein neues Bauvorhaben an den bestehenden Nachbargebäuden verursachten Verschattungseinwirkungen wird in der Rechtsprechung eine Verschattung dann als zumutbar angesehen, wenn sich keine wesentlich höhere Verschattung als bei Errichtung eines sich nach § 34 BauGB in die Umgebung einfügenden fiktiven Baus (bei Einhaltung der Abstandsflächen) ergibt (VG Gelsenkirchen 2.02.12, Az: 5 K 4060/08).

Zur Beurteilung der Verschattungseinwirkung eines Planvorhabens auf die Umgebung ist eine Einzelfallprüfung vorzunehmen, die sich entlang der Regularien der DIN 5034-1:2011 orientieren kann. Allerdings begründet sich aus einer Einhaltung der DIN 5034, Teil 1, nicht ohne weiteres die Zumutbarkeit einer Verschattung, und ebenso wenig ergibt sich im umgekehrten Fall bei einer Nichteinhaltung bereits die Unzumutbarkeit einer Verschattung (vgl. OVG München 18.7.14, Az.: 1 N 13.2501).

Bezüglich der Besonnungssituation geplanter Gebäude im Bebauungsplangebiet stellt die DIN 5034-1:2011 das Regelwerk für die Einhaltung eines wohngygienischen Mindeststandards dar.

Besonnungssituation zur Tagundnachtgleiche im Umfeld

Grundsätzlich wird an vielen Fassaden im Umfeld sowohl im Bestands- als auch im Planfall die Mindestbesonnungsdauer von 4 Stunden der DIN 5034-1:2011 zur Tagundnachtgleiche erreicht. Mit Umsetzung der geplanten Wohnbebauung in dem Allgemeinen Wohngebiet sind folgende, zum Teil erstmalige Nichteinhaltungen der Anforderungen zu verzeichnen:

Betroffen ist ein Teilbereich der Südostfassade der Gebäude Jägerstraße 51, 53 bis zum 1. Obergeschoss. Der betroffene Teilbereich weist 3 statt der empfohlenen 4 Stunden mit direkter Besonnung auf.

Auch kleine Teilbereiche bis zum 2. Obergeschoss des Gebäudes Festenbergstraße 6 sind von erstmaliger Unterschreitung der Anforderungen betroffen. Erkerbereiche werden ebenfalls weniger besont. Auch diese betroffenen Teilbereiche weisen 3 statt der empfohlenen 4 Stunden mit direkter Besonnung auf. Die Besonnungsdauer der Giebelfassade des Gebäudes Festenbergstraße 6 reduziert sich von zu voriger ca. 3-stündiger Besonnung auf ca. 1,5 Stunden direkte Besonnung. Hier befinden sich jedoch gemäß Bauakteneinsicht keine Aufenthaltsräume. Auch werden die zugehörigen Fassaden der betroffenen Wohneinheit weiterhin auskömmlich besont.

Das überplante Gebäude Festenbergstraße Nr. 13 weist bei Realisierung der geplanten Wohnbebauung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 an der Südostfassade bzw. an der Nordostfassade mit jeweils angrenzendem Aufenthaltsraum weiterhin eine Besonnungsdauer von mindestens 4 Stunden auf.

Gegenüber dem Besonderen Wohngebiet weisen die Bebauung Jägerstraße 27/ 29 sowie Jägerstraße 31 im Planfall jeweils an der Ostfassade und lediglich marginal, unterhalb der Fenster an der Südfassade, eine zusätzliche Reduktion der Besonnung auf. Hier befinden sich an den Ostseiten allerdings Brandwände, welche keine Fenster aufweisen. Die Südfassade weist eine ähnliche Besonnung wie bereits im Bestand auf. Lediglich Teilbereiche werden zusätzlich 3 statt 4 Stunden lang direkt besont. Von einer erstmaligen Nichteinhaltung der Kriterien ist auch hier nicht auszugehen.

Eine Mindestbesonnungsdauer ist für die Bebauung an der Jägerstraße 31 nicht nachzuweisen (da keine Wohnnutzung) und hinsichtlich der Tageslichtverfügbarkeit ist hier nicht von einem maßgeblichen Einfluss durch die gemäß Bebauungsplan zulässige Bebauung auszugehen. Für die weiter entfernt nördlich bzw. nordöstlich liegenden Wohnnutzungen hat der Planfall keine Auswirkung auf die Einhaltung der Anforderungen der Norm.

Insgesamt betrachtet halten großflächige Bereiche der Umgebungsbebauung die Kriterien zur Tagundnachtgleiche der DIN 5034-1:2011 auch mit Umsetzung des mit dem Bebauungsplan Nr. 08/005 geschaffenen Planungsrechts weiterhin ein bzw. weisen größtenteils noch eine 3-stündige Besonnung auf.

Eine ähnliche Besonnungssituation würde sich für die betroffenen Wohnungen aber auch mit Umsetzung des heute bereits geltenden Planungsrechts unter Ausnutzung

der demgemäß zulässigen 4-geschossigen Bebauung einstellen. Die hier eintretende erstmalige Unterschreitung der Anforderungen zur Tagundnachtgleiche bedingt sich im Wesentlichen durch eine heute nur eingeschossige Bebauung des Grundstücks Jägerstraße 32.

Besonnungssituation im Winter (Stichtag 17. Januar) im Umfeld

Ähnlich wie zur Tagundnachtgleiche wird im Planfall an vielen umliegenden Gebäuden die Mindestbesonnungsdauer von 1 Stunde pro Tag gemäß DIN 5034-1:2011 erreicht. Jedoch sind auch einige Wohnnutzungen von erstmaligen Unterschreitungen der Anforderungen mit betroffen:

Festenbergstraße 4:

- straßenseitig, rechte Wohnung im EG (0,9 h statt 1 h Besonnung)
- straßenseitig, linke Wohnung im EG (0,8 h statt 1 h Besonnung)

Jägerstraße 49:

- straßenseitig, EG bis 1.OG, Wohnungen links und rechts (0 h statt 1 h Besonnung)

Jägerstraße 51:

- straßenseitig, EG bis 1.OG, linke Wohnung (0,5 h statt 1 h Besonnung)

Richardstraße 15:

- straßenseitig zur Jägerstraße, EG bis 1.OG, rechte Wohnung (0 h statt 1 h Besonnung)

Jägerstraße 27:

- straßenseitig, EG bis 2.OG, Wohnungen links und rechts (0 h statt 1 h Besonnung)

Jägerstraße 29:

- straßenseitig, EG bis 2.OG (gemäß altem Plan je Etage 1 WE) (0 h statt 1 h Besonnung)

Hierbei ist grundsätzlich anzumerken, dass aufgrund des niedrigen Sonnenstands die Sonne im Januar erst bei einem relativ großen Sonnenazimut aufgeht, und die Sonnenhöhe gering ist. Dadurch ergibt sich generell eine relativ kurze mögliche Besonnungsdauer.

Verdeutlichend ist außerdem anzumerken, dass sich an der Festenbergstraße 4 die Besonnungsdauer von 1 Stunde um wenige Minuten reduziert (6 bzw. 12 Minuten). An den Gebäuden Jägerstraße 27, 29, 49, 51 und Richardstraße 15 würde sich mit Umsetzung des bereits geltenden Planungsrechts unter Ausnutzung der demgemäß zulässigen 4-geschossigen Bebauung eine ähnliche Besonnungssituation einstellen. Eine derartige Besonnungssituation ist am 17. Januar ortsüblich (vgl. Gebäude Jägerstraße 27 und Vorlaufende).

Fazit

Mit Umsetzung der Planung in dem Allgemeinen Wohngebiet und bei Ausnutzung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung im Besonderen Wohngebiet und Gewerbegebiet, kommt es im Umfeld des Geltungsbereiches an wenigen Wohnungen zu erstmaligen Unterschreitungen der Anforderungen der DIN 5034-1:2011. Diese sind zum einen sehr gering (3 bis 3,5 Std. Besonnung anstatt 4 Std. / 54 und 48 Min. Besonnung anstatt 60 Min.) und könnten zum anderen auch bei Ausnutzung des bislang durch den Bebauungsplan Nr. 5874/71 geltenden Planungsrechtes ähnlich eintreten.

Besonnungsstudien unterstellen immer einen klaren Himmel, aber insbesondere bei der Betrachtung für den Stichtag 17. Januar als Besonnungskriterium ist zu bedenken, dass eine direkte Besonnung im Winterzeitraum aufgrund der tiefstehenden Sonne innerstädtisch zumeist nicht realisierbar ist. Verschattungen von Fenstern bei Straßenrandbebauungen, wie sie hier vorliegen, sind daher durchaus ortsüblich.

In der Gesamtabwägung ist vor dem Hintergrund, dass mit dem Außenbereich schonend umzugehen ist und der Gesetzgeber die Innenentwicklung durch Nachverdichtung als erklärtes Ziel deklariert, der dringend notwendigen Wohnraumbeschaffung in der Landeshauptstadt Düsseldorf ein höheres Gewicht einzuräumen als der hierdurch mittelbar ausgelösten marginalen Verringerung der Besonnung im Umfeld.

Der Rechtsprechung folgend ist ein Raum vom Grundsatz her, ausreichend natürlich belichtet soweit die Mindestabstandflächen gemäß den gesetzlichen Vorgaben des § 6 BauO NRW eingehalten werden. Dies ist mit dem Bebauungsplanentwurf der Fall, sodass prinzipiell davon auszugehen ist, dass eine ausreichende Belichtung, Belüftung und Besonnung der Aufenthaltsräume gesichert sind.

Insgesamt ergeben sich bei Ausschöpfung des neuen Planungsrechts sowohl zur Tagundnachtgleiche als auch am 17. Januar nur geringe Auswirkungen auf die Besonnungsdauer der Fassaden benachbarter Gebäude. Erhebliche Veränderungen bzw. Auswirkungen auf die Bestandsbebauung im Umfeld sind damit nicht zu prognostizieren.

Besonnungssituation zur Tagundnachtgleiche und am Winterstichtag für die geplante Wohnbebauung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA

An den in Richtung Süden orientierten Fassaden wird die Mindestbesonnungsdauer von 4 Stunden zur Tagundnachtgleiche der DIN 5034-1:2011 erreicht. In Richtung Südosten und Westen wird die Mindestbesonnungsdauer nur teilweise erreicht. Die Richtung Norden orientierten Fassaden unterschreiten aufgrund ihrer Orientierung die Anforderungen der DIN 5034-1:2011 zur Tagundnachtgleiche.

Da die Anforderungen der DIN 5034-1:2011 für mindestens ein Fenster zu einem Aufenthaltsraum je Wohneinheit gelten, lassen sich in dem Allgemeinen Wohngebiet mit zu „Sonnenseiten“ (nach Süden) durchgesteckten Wohnungsgrundrissen folglich die Kriterien der DIN 5034-1:2011 durchweg einhalten.

Für klassische 3 bzw. 4 Zimmerwohnungen an den Südost- und West- und auch den Nord- bzw. Südwestfassaden, die an den gegenüberliegenden Fassaden mindestens ein Fenster zu einem Aufenthaltsraum aufweisen, würden die Kriterien beispielsweise erfüllt. Die Anforderungen an eine auskömmliche Besonnung zur Tagundnachtgleiche ließen sich mit typischen Grundrissentwürfen einhalten.

Für den Stichtag 17. Januar ergeben sich prinzipiell ähnliche Schlussfolgerungen wie für die Situation zur Tagundnachtgleiche:

So liegt für den geplanten Gebäudekomplex auf fast den gesamten nach Süden und Westen gerichteten Fassaden eine Besonnungsdauer von mindestens einer Stunde am 17. Januar vor. Die nördlich orientierten Fassaden weisen eine Unterschreitung der Kriterien der DIN 5034-1:2011 auf. Mit zu den „Sonnenseiten“ durchgesteckten Wohnungsgrundrissen lassen sich im Plangebiet die Kriterien der DIN 5034-1:2011 weitestgehend einhalten. Ausschließlich nach Norden ausgerichtete Wohnungen sind gemäß BauO NRW grundsätzlich unzulässig.

Neben den nördlichen Fassaden, erfüllen einige Eckbereiche bzw. Innenhofbereiche die Kriterien der DIN 5034-1:2011 nicht. Dort führt eine Durchsteckung der Grundrisse ggf. zu keiner Verbesserung der Besonnungssituation der Wohnräume.

Für Wohngrundrisse in solchen Bereichen ist eine Optimierung der Tageslichtsituation eine sinnvolle Möglichkeit der Verbesserung der Belichtungssituation.

Die Beurteilung der direkten Besonnung ist nur ein Kriterium der DIN 5034-1:2011, welches auf eine gute Belichtungssituation abzielt. Ein anderes Kriterium stellt die Sicherstellung eines ausreichenden Helligkeitseindrucks mit Tageslicht und eine ausreichende Sichtverbindung nach Außen dar.

So liegt beispielsweise in Räumen mit teilweiser Nordausrichtung trotz fehlender direkter Besonnung oft ein ausreichender Helligkeitseindruck mit Tageslicht durch den Einfall von diffus gestreutem Tageslicht vor.

Die DIN 5034:2011 definiert abhängig von der Raumgröße Mindestfenstergrößen, bei denen von einer ausreichenden Sichtverbindung nach außen bzw. einem ausreichenden Helligkeitseindruck mit Tageslicht durch diffus gestreutes Sonnenlicht ausgegangen werden kann.

Fazit

Für die städtebauliche Planung in dem Allgemeinen Wohngebiet WA lässt sich feststellen, dass mittels durchgesteckter Wohnungsgrundrisse und entsprechenden Mindestfenstergrößen die Anforderungen der DIN 5034:2011 erfüllt werden können. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind somit gesunde Wohnverhältnisse hinsichtlich der Belichtung möglich. Ein entsprechender Nachweis kann im Rahmen der konkreten Gebäudeplanung mittels ergänzender Tageslichtsimulationen, welche eine ausreichende Helligkeit nachweisen können, erbracht werden.

6.17 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Sinne des Wohls der Allgemeinheit erfordert über die planungsrechtlichen Festsetzungen hinaus den Erlass von Vorschriften über die Gestaltung der baulichen Anlagen. Im Interesse eines stimmigen städtebaulichen und architektonischen Gesamtbildes der neu geplanten Wohnbebauung gemäß dem Konzept des Siegerentwurfes und im Hinblick auf ein harmonisches Einfügen in die Umgebung sind Ordnungsprinzipien in gestalterischer Sicht einzuhalten, ohne die individuelle Gestaltungsfreiheit des Einzelnen übermäßig einzuschränken.

Auch für das Besondere Wohngebiet und das Gewerbegebiet soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung gesichert werden, die dem baulich gewachsenen Umfeld entspricht.

Daher werden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Örtliche Bauvorschriften gemäß § 89 der Landesbauordnung (BauO NRW) aufgestellt.

Einfriedungen

Innerhalb von Wohnquartieren hat die Gestaltung der Einfriedungen für das Gesamterscheinungsbild eine wesentliche Bedeutung. Es ist daher geboten, dass auch hierfür gestalterische Vorgaben getroffen werden und der Wunsch nach einer sehr individuell gestalteten Abgrenzung zwischen den Grundstücken und dem öffentlichen bzw. dem öffentlich nutzbaren Straßenraum im Interesse eines aufeinander abgestimmten, die Belange beider Seiten berücksichtigenden Gesamtbildes zurückstehen muss.

Grundsätzlich sollen Vorgärten begrünt werden. Sie sollen nicht als Barriere wahrgenommen werden, sondern als von den angrenzenden Verkehrsflächen gut einsehbarer, grüner Garten vor dem Haus, der zur Aufenthaltsqualität der Verkehrsfläche beiträgt. Um dennoch auch dem Wunsch nach einer klar erkennbaren Grundstücksabgrenzung zum öffentlichen bzw. öffentlich nutzbaren Straßenraum in angemessener Weise Rechnung zu tragen, werden in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und WA 2 Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen und der festgesetzten Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (a) als Anpflanzungen in Form von Hecken, Sträuchern u. ä. mit einer maximalen Höhe von 1,2 m zugelassen.

Da es sich gemäß der städtebaulichen Planung für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 bei den Gartenbereichen entlang der privaten Stellplatzanlage nicht um Vorgärten, sondern um private Hausgärten handelt, wird dem entsprechend Rechnung getragen. Einfriedungen entlang der privaten Verkehrsfläche sind daher nicht nur als Anpflanzungen in Form von Hecken, Sträuchern u. ä., sondern auch in einer Kombination von Zaun und Hecke mit einer maximalen Höhe von 1,2 m zulässig, wobei Zäune einen durchlässigen Anteil von mindestens 90 % aufweisen müssen.

Bezugshöhe jeweils ist die Höhe der angrenzenden Verkehrsfläche. Als Bezugshöhe wurde bewusst nicht eine Höhe über NHN gewählt, sondern die Höhe der jeweils angrenzenden Verkehrsfläche oder mit GFL-Rechten belegten Fläche, da sich die Betrachter überwiegend auf dieser Fläche befinden und die Einfriedung von dieser Fläche aus wahrnehmen. Die Höhen sind für den Bauherrn einfach zu bestimmen – ein Teil der öffentlichen Verkehrsflächen besteht bereits, die Neuplanung wird als Anlage zum Städtebaulichen Vertrag vereinbart, und die Erschließung auf Privatgrund stellt der Bauherr selbst im Zuge der Gesamtbaumaßnahme her.

Mit den Festsetzungen werden Gartenbereiche eindeutig und nachvollziehbar definiert, bleiben aber gleichzeitig einsehbar. Sie unterstützen auch die Sicherung einer Mindestbegrünung.

Abgrabungen

Im Sinne einer qualitätvollen städtebaulichen und freiraumplanerischen Gestaltung sind in allen Baugebieten Abgrabungen für Lichtschächte und die sonstige Belichtung von unterhalb der Geländeoberfläche liegenden Räumen nur bis zu einer maximalen Größe von je 1,5 m² unter Berücksichtigung des Überflutungsschutzes zulässig. Bezugspunkt für die Bestimmung der Geländeoberfläche ist die Höhe der jeweils angrenzenden öffentlichen oder privaten Verkehrsfläche.

Übermäßig in Erscheinung tretende Abgrabungen sollen mit der Festsetzung vermieden werden.

Müllbehälter

Die städtebauliche Planung für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 sieht vor, Müllsammelplätze über das Grundstück verteilt zu organisieren. Diese Praxis wird durch die örtlichen Bauvorschriften nicht behindert. Es soll dabei sichergestellt bleiben, dass das Erscheinungsbild des Wohnquartiers hierdurch nicht gestört und damit die angestrebte hohe Wohnqualität beeinträchtigt wird.

Daher wird festgesetzt, dass in dem Allgemeinen Wohngebiet Standplätze für Abfallbehälter an drei Seiten einzufassen und dauerhaft zu begrünen sind.

Hinsichtlich einer zukünftigen wohnbaulichen Entwicklung des Allgemeinen Wohngebietes WA 2 gilt die Festsetzung auch für dieses Baugebiet.

Fassadengestaltung

Die Farbgestaltung soll sich im klassischen Farbspektrum bewegen und helle Materialien umfassen. Das Zulassen einer kräftigen Farbgebung würde zu viel Unruhe in die Fassadenabwicklung bringen und den Gesamteindruck des neuen Wohnquartiers negativ beeinflussen. Hinsichtlich zu verwendender Materialien wird eine Flexibilität in der Gestaltung gewährleistet.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind daher für die Fassaden der Gebäude und Nebenanlagen folgende Materialien zulässig:

- Ziegel- oder Verblendmauerstein, Holz, Putz (alle Materialien in hellen Farbtönen)

Dachfarbe

Zur Sicherung der Umsetzung des im Rahmen des Wettbewerbsverfahrens ausgearbeiteten und prämierten architektonischen Idee, trifft der Bebauungsplan für die neu geplante Wohnbebauung auch Festsetzungen zur Dachfarbe.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und 2 sind Dacheindeckungen von geneigten Dächern ausschließlich in folgenden Farbtönen zulässig:

- anthrazitfarben
- rot oder braun bis dunkelbraun
- helle Farbtöne (grau, gelb, beige, weiß) und deren Mischfarben

Dachform und Dachneigung

Gemäß dem städtebaulichen Konzept des Siegerentwurfes setzt der Bebauungsplan für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 die einheitliche Dachgestaltung als Satteldach fest. In Ergänzung dazu wird aufgrund der architektonischen Ausgestaltung der Dachebene zur Optimierung der baulichen Ausnutzung eine Sonderform des Satteldachs zugelassen (siehe Abb.), bei der zwei Firstlinien parallel verlaufen mit beidseitig identischer Dachneigung (SD^*). Zulässig ist eine Dachneigung zwischen 40° und 46° .

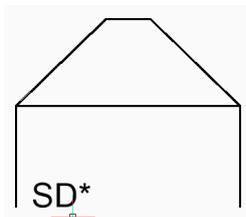


Abbildung 1 Sonderform Satteldach

Die Festsetzung gewährleistet eine städtebaulich-gestalterische Integration der geplanten Wohnbebauung in den umliegenden Bestand, dessen typische Blockrandbebauungen mit Satteldächern errichtet wurden.

Da in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2 eine straßenbegleitende Wohnbebauung entwickelt werden soll, die den Gestaltungsmerkmalen des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 folgt, setzt der Bebauungsplan für das entsprechende

Baufenster ebenfalls die Herstellung eines Satteldaches bzw. dessen Sonderform SD* fest.

Auf dem Grundstück Festenbergstraße 13 befindet sich heute ein eingeschossiges Gebäude mit Satteldach. Im Sinne der planungsrechtlichen Absicherung des Bestands setzt der Bebauungsplan für das entsprechende Baufenster eine Gestaltung mit Satteldach fest.

Für die rückwärtigen Grundstücksbereiche der bestehenden Nutzungen Festenbergstraße 9 und 11 wird von einer Festsetzung der Dachform abgesehen, da der wirksame Bebauungsplan Nr. 5874/71 keine Festsetzungen zur Dachform enthält und die Grundstückseigentümer zukünftig in ihren Baurechten nicht eingeschränkt werden sollen.

Da auch entlang der Jägerstraße weiterhin ein einheitliches städtebauliches Bild der typischen Blockrandbebauung gesichert werden soll, wird für das Gewerbegebiet GE 1 und für die 4-geschossig überbaubare Grundstücksfläche in dem Besonderen Wohngebiet WB die Festsetzung von Satteldächern gemäß dem Bebauungsplan Nr. 5874/71 beibehalten. Zulässig ist eine Dachneigung zwischen 35° und 46°.

In Anlehnung an den Bebauungsplan Nr. 5874/71 wird weiterhin für die rückwärtigen Bereiche (GE 2 und innerhalb der 1-geschossig überbaubaren Grundstücksfläche des WB) im Sinne der Flexibilität keine Dachform festgesetzt.

Dachgauben

Aus der Dachfläche heraustretende Dachgauben können das von den öffentlichen und privaten Straßen- und Freiräumen wahrnehmbare Erscheinungsbild der Dachflächen und des gesamten Baukörpers erheblich verändern. Das im Rahmen des Wettbewerbsverfahrens ausgearbeitete städtebauliche Konzept sieht einen Baukörper vor, der die historische Blockrandstruktur der Umgebung aufnimmt und mit modernen Mitteln weiterführt. Geplant ist ein fast skulptural anmutender Baukörper. Dacheinschnitte sind vorstellbar, hervortretende Dachgauben würden dem architektonischen und städtebaulichen Konzept jedoch widersprechen. Daher wurde eine Festsetzung aufgenommen, die in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und 2 Dachgauben ausschließt. Im Sinne der benannten Zielsetzung dürfen auch Treppenhäuser und Aufzugsanlagen die Dachhaut nicht durchstoßen.

Firstrichtung

Im Hinblick auf eine Integration in das bauliche Umfeld und eine abgestimmte Dachlandschaft ist das städtebauliche Konzept des Siegerentwurfes entsprechend umzusetzen. Im Zusammenspiel mit der Festsetzung eines Satteldaches trifft der Bebauungsplan für das Allgemeine Wohngebiet auch eine entsprechende Festsetzung zur Firstrichtung, sodass eine traufständige Bebauung umzusetzen ist, wie sie in der Nachbarschaft vorherrscht.

Entlang der Jägerstraße soll die für die Ortslage typische, klassische Blockrandbebauung mit Satteldach traufständig zur Straße weiterhin erhalten bleiben. Dies sicherte bereits der wirksame Bebauungsplan Nr. 5874/71. Im Zusammenspiel mit der Festsetzung eines Satteldaches trifft der Bebauungsplan auch für das Gewerbegebiet GE 1 und die 4-geschossig überbaubare Grundstücksfläche des Besondere Wohngebiets WB eine entsprechende Festsetzung zur Firstrichtung in der Ausrichtung parallel zur Straße.

Technische Aufbauten

Technische Aufbauten sind dann zulässig, wenn sie durch ihre Gestaltung keinen negativen Einfluss auf die städtebauliche Struktur haben.

Für die geplante Wohnbebauung mit Satteldach (bzw. der Sonderform) ist städtebaulich angestrebt, die Dachlandschaft nicht durch zusätzliche Aufbauten auf den Dächern zu beeinträchtigen.

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind technische Aufbauten daher ausschließlich auf Flachdächern zulässig. Technische Aufbauten dürfen eine Höhe von 2,0 m nicht überschreiten. Sie sind von den jeweils darunter liegenden Gebäudeaußenwänden um mindestens das 1,5-fache ihrer Höhe, mindestens jedoch 3,0 m zurückzusetzen. Die Grundfläche der Aufbauten inklusive der Leitungs- und Wartungsflächen darf 30 % der Dachfläche des Gebäudes nicht überschreiten. Sonstige Aufbauten sind unzulässig.

Mit der Festsetzung wird gewährleistet, dass das gestalterische Gesamtbild – insbesondere der Dachlandschaft – nicht durch diese Anlagen gestört wird.

Anlagen für die regenerative Energiegewinnung sind von den vorstehenden Festsetzungen ausgenommen, weil sie aus ökologischer Sicht zu fördern und daher im gesamten Geltungsbereich uneingeschränkt zulässig sein sollen.

Werbeanlagen

Um der städtebaulichen Situation von innerstädtischen Wohngebieten gerecht zu werden, sind stadträumlich verträgliche Regelungen zur Zulässigkeit von Werbeanlagen in dem Allgemeinen Wohngebiet und dem Besonderen Wohngebiet zu treffen. Solche Anlagen sind daher in den Baugebieten mit Wohnnutzung ausschließlich am Ort der Leistung zulässig. Werbeanlagen dürfen nur an Gebäudewänden im Erdgeschoss und an der Brüstung im 1. Obergeschoss bis 30 cm unterhalb der Unterkante des Fenstergesimses bzw. der Fensterbank angebracht werden.

Grundsätzlich ist es verständlich, dass der Einzelhandel, das Handwerk und die Gastronomie durch intensive Werbung das Publikum auf die Stätte der Leistung und das Warensortiment aufmerksam machen möchte, andererseits gilt es, eine zurückhaltende Gestaltung in Bezug auf Werbeanlagen zu verfolgen und zu aufdringliche Werbeanlagen zu vermeiden. Aus diesem Grund sind in den Baugebieten, die dem Wohnen dienen, folgende Werbeanlagen nicht zulässig:

- Blinklichtanlagen, Wechsellichtanlagen, Lauflichtanlagen,
- Projektoren, Monitore, e-ink oder e-paper Anlagen aller Art,
- angestrahlte Anlagen, wenn die Lichtquelle bewegt oder die Helligkeit oder Farbe verändert wird,
- Anlagen mit der Möglichkeit Motive zu wechseln (Wendeanlage),
- sowie Kombinationen der vorgenannten Anlagen.

Solche Arten von Werbeanlagen wirken zu dominierend und würden das durch Wohnbebauung geprägte Umfeld negativ beeinträchtigen.

Für das Gewerbegebiet wird auf Regelungen zu Werbeanlagen im Bebauungsplan verzichtet. Grundsätzlich sind alle ortsfesten Einrichtungen, die der Ankündigung oder Anpreisung oder als Hinweis auf Gewerbe oder Beruf dienen und vom öffentlichen Verkehrsraum aus sichtbar sind, genehmigungspflichtig. Über die

Zulassung von Werbeanlagen wird daher im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren entschieden.

7 Kennzeichnung

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

Gemäß dem Kataster der Altstandorte und Altablagerungen der Landeshauptstadt Düsseldorf befinden sich im Plangebiet folgende Altstandorte:

AS 6021	AS 6023
AS 6025	AS 6081
AS 6175	AS 6176
AS 6295	AS 6296
AS 6297	AS 6298
AS 6299	AS 6408
AS 6704	AS 6715

Die Altstandorte sind nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB (Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind) in der Planzeichnung gekennzeichnet.

8 Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise

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

Dies sind im Einzelnen folgende Nachrichtliche Übernahmen:

8.1 Wasserschutzzone

Das Plangebiet liegt im Bereich der Wasserschutzzone III B des Wasserschutzgebietes Flehe. Die ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Flehe der Stadtwerke Düsseldorf AG (Wasserwerksbetreiber) - Wasserschutzgebietsverordnung (WSGVO) Flehe - vom 5. Juli 1999 ist zu beachten. Erforderliche Genehmigungen und ggf. auch Befreiungen von den Verboten der Verordnung sind bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

8.2 Hochspannungsleitung

Innerhalb des Plangebiets verläuft eine oberirdische 110 KV-Hochspannungsfreileitung. Die vorhandene Leitungstrasse mit ihren Schutzstreifen und dem äußersten Leiter ist im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

8.3 Denkmäler

Im Geltungsbereich und direkten Umfeld des Planungsgebietes befinden sich in der Festenberg-, Jäger- und Cruthovener Straße denkmalgeschützte Gaslaternen zur Beleuchtung des öffentlichen Raumes. Diese dürfen bei der Einrichtung der Baustelle und der Durchführung der Baumaßnahme keinen Schaden nehmen. Die Gaslaternen sind gemäß § 5 Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (DSchG NRW) in die Denkmalliste der Landeshauptstadt Düsseldorf eingetragen und unterliegen damit den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (§ 9 DSchG NRW). Anträge sind entsprechend zu stellen. Die sich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans befindenden denkmalgeschützten Gaslaternen sind im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

Des Weiteren enthält der Bebauungsplan folgende Hinweise:

8.4 Löschwasser

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

8.5 Kampfmittel

Es ist nicht auszuschließen, dass im Plangebiet Kampfmittel (Blindgänger) aus dem II. Weltkrieg gefunden werden. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. ist eine Sicherheitsdetektion durchzuführen. In diesem Fall ist das Merkblatt für Baugrundeingriffe auf der Internetseite des staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Bezirksregierung Düsseldorf

(http://www.brd.nrw.de/ordnung_gefahrenabwehr/kampfmittelbeseitigung/index.jsp) zu beachten.

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

8.6 Grünordnungsplan

Zu dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 wurde ein Freiflächenplan erarbeitet, der die Gestaltung und Bepflanzung entsprechend der grünplanerischen Leitlinien des zum Bebauungsplan erstellten Grünordnungsplanes (GOP) konkretisiert. Der Freiflächenplan wird Anlage des Grünordnungsplanes und durch Regelungen im städtebaulichen Vertrag verbindlich. Er kann nur in Abstimmung mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Landeshauptstadt Düsseldorf unter Wahrung der grünordnerischen Leitlinie des GOP verändert werden. Die Entwurfs- und Pflanzplanung der Grünflächen ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch ein qualifiziertes Fachbüro auszuführen und mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Landeshauptstadt Düsseldorf als Fachbehörde abzustimmen.

8.7 Dachbegrünung

Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate für die Dach- und Tiefgaragenbegrünung (siehe Festsetzung Nr. 12.9 und 12.10) sind gemäß der „FLL-Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltungen von Dachbegrünungen“, (Ausgabe 2018 beziehungsweise den entsprechenden Neuauflagen) auszuführen.

8.8 (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn).Baumpflanzungen

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

8.9 Artenschutz

Zum Schutz der Brutvögel sind die Baufeldvorbereitungen, insbesondere Rodungsarbeiten, Baumfällungen und der Abbruch von Mauerresten auf den Zeitraum vom 01.10. bis zum 28.02. gem. § 39. BNatSchG zu beschränken. Beim Nachweis von Nestern von Brutvögeln während Abbrucharbeiten, Umbaumaßnahmen und Baumfällungen ist die Untere Naturschutzbehörde zu beteiligen, um ggf. Maßnahmen zum Artenschutz gemäß BNatSchG festzulegen.

Im Rahmen von Rodungen von Bestandsbäumen sind diese auf Sommerquartiere von Fledertieren zu untersuchen. Beim Nachweis von Quartieren von Fledertieren während Abbrucharbeiten, Umbaumaßnahmen und Baumfällungen ist die Untere Naturschutzbehörde zu beteiligen, um ggf. Maßnahmen zum Artenschutz gemäß BNatSchG festzulegen.

Im Bebauungsplangebiet wird das Vorkommen von Gebäudequartieren von Fledermäusen (z.B. Zwergfledermaus) angenommen. Vor Abbruchmaßnahmen sind die baulichen Anlagen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durch einen Fachgutachter auf mögliche Gebäudequartiere zu untersuchen. Zur Einhaltung des Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG dürfen Abbrucharbeiten nur im Zeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar durchgeführt werden.

Um adäquate Gebäudequartiere / Nistplätze als Maßnahme zum Artenschutz gemäß BNatSchG zu schaffen, ist die Untere Naturschutzbehörde zu beteiligen.

Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden. Bei entsprechenden baulichen Anlagen (z.B. Fassaden, Lärmschutzwände, etc.) ist frühzeitig die Untere Naturschutzbehörde zu beteiligen.

8.10 Feste Brennstoffe

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

8.11 Bodendenkmalpflege

Bei Erdeingriffen im Plangebiet wird auf die Meldepflicht und das Verhalten bei der Entdeckung von archäologischen Bodenbefunden gemäß § 15 und 16 Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW) hingewiesen.

8.12 Hochspannungsfreileitung

Bei der Hochspannungsfreileitung handelt es sich um eine Gemeinschaftsfreileitung, die von der Deutschen Bahn und den Stadtwerken Düsseldorf gemeinsam genutzt wird.

Der Betreiber der Hochspannungsfreileitung (Stadtwerke Düsseldorf AG) ist berechtigt, die Grundstücke innerhalb des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung zum Zwecke des Baus, des Betriebes und der Unterhaltung der Leitung jederzeit zu benutzen, jedoch vorbehaltlich des Anspruchs

des Nutzungsberechtigten auf Ersatzleistungen für den hierbei angerichteten Flurschaden.

Der jeweilige Eigentümer hat alle Maßnahmen zu unterlassen, die den Bestand, die Unterhaltung und den Betrieb der Freileitung und deren Anlagen gefährden oder stören.

Im Bereich des Freileitungsmastes 44 sind Erdungskabel verlegt. Dieser Bereich ist kreisförmig zum äußeren Mastfundament in einem Abstand von 5,0 m von jeglicher Bepflanzung frei zu halten, ausgenommen ist Gras und Rasen. In einem kreisförmigen Abstand von 10,0 m darf nicht tiefer als 0,6 m gegründet werden.

Im Schutzstreifen dürfen keine Gebäude errichtet werden und keine den Bestand der Freileitung gefährdende ober- und/oder unterirdischen Einwirkungen vorgenommen werden. Bäume und Sträucher dürfen die Leitung nicht gefährden und Leitungsarbeiten und Montagefahrzeuge nicht behindern.

Bäume, Kulturen, sonstiger Aufwuchs und Vorrichtungen - wie Stangen und dergleichen - dürfen im Schutzstreifen keine Höhe von über 6,0 m über Erdboden erreichen.

Gebäude einschließlich Antennen und sonstiger Aufbauten dürfen unter der Freileitung nur mit Genehmigung der Stadtwerke Düsseldorf AG errichtet werden. Das gleiche gilt für die Lagerung von feuergefährlicher, sprenggefährlicher und zum Zerknallen neigender Stoffe.

Es obliegt in der Pflicht des Grundstückseigentümers, sämtlichen Bewuchs im Schutzstreifen gemäß den Auflagen kurz zu halten und zu pflegen.

Planungs- und Baumaßnahmen innerhalb des Schutzstreifens sind außerdem frühzeitig mit der DB Energie GmbH abzustimmen.

8.13 Urbane Sturzfluten und Starkregen

Das Plangebiet kann durch Urbane Sturzfluten und Starkregen betroffen sein, im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sind daher Maßnahmen gegen die Folgen von Urbanen Sturzfluten und Starkregen erneut zu prüfen.

Für alle Baugebiete ist der Überflutungsnachweis gem. DIN 1986-100 im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

9 Verfahren

Der Bebauungsplan als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) und die Flächennutzungsplanänderung werden im Vollverfahren mit Umweltprüfung aufgestellt.

9.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(1) BauGB

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand vom 04.07.2018 bis zum 06.08.2018 statt. In einer Veranstaltung am 10.07.2018, an der circa 15 Bürgerinnen und Bürger teilnahmen, wurde der Öffentlichkeit die Planung vorgestellt. Die zu diesem Beteiligungsschritt eingebrachten Stellungnahmen bezogen sich hauptsächlich auf das zukünftige Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe sowie den fließenden und ruhenden Verkehr.

9.2 Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4(1) BauGB

Mit Schreiben vom 31.05.2019 wurden die Behörden aufgefordert, bis zum 01.07.2019 Stellung zum Planverfahren zu nehmen. Die vorgebrachten Stellungnahmen behandelten insbesondere die Themen Erschließung, Entwässerung, Schallschutz, Hochspannungsfreileitung, Verschattung sowie Boden/ Altlasten.

9.3 Behördenbeteiligung gemäß § 4(2) BauGB

Mit Schreiben vom 24.10.2022 wurden die Behörden aufgefordert, bis zum 25.11.2022 Stellung zum Planverfahren zu nehmen. Die vorgebrachten Stellungnahmen behandelten insbesondere die Themen Erschließung, Bahnbetrieb, Hochspannungsfreileitung, Pflanzmaßnahmen, Denkmalschutz, Schallschutz.

10 Soziale Maßnahmen

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

11 Bodenordnende Maßnahmen

Es wird darauf hingewiesen, dass bodenordnende Maßnahmen für die Umsetzung der Planung durchzuführen sind. Im Rahmen von separaten Kaufverträgen wird ein Eigentumswechsel bei Flächen des Investors zugunsten der Stadt Düsseldorf erfolgen.

12 Kosten für die Gemeinde

Zur Sicherung und Finanzierung von Erschließungsmaßnahmen wird ein städtebaulicher Vertrag mit dem Investor des neuen Wohngebietes geschlossen werden.

Teil B – Kapitel Umweltbericht

13 Zusammenfassung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden in seinem östlichen Teil die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine neue Wohnbebauung auf und angrenzend an eine Gewerbebrache (mit der Festsetzung WA 1 und WA 2) geschaffen. Im westlichen Teil des Geltungsbereiches ist der Erhalt der aktuellen Nutzung aus gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzungen zentrales Ziel der Planung. Hier werden weiterhin GE und WB festgesetzt.

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich verkehrlicher wie auch gewerblicher Schallimmissionen. Daher werden Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt, mit denen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Die Minderung der Besonnung im Gebäudebestand im Umfeld des Plangebietes, die durch die Neuplanung hervorgerufen wird, liegt am Tag der Tagundnachtgleiche an allen betroffenen Wohneinheiten bei weniger als 30 Prozent. Dies entspricht einer ortsüblichen Besonnung.

Für die Neubebauung ist im weiteren Verfahren sicherzustellen, dass für Wohnungen, die zu minderbesonnten Fassaden orientiert sind, eine Grundrissdurchsteckung zur „Sonnenseite“ realisiert wird und generell eine ausreichende Belichtung nach der Empfehlung der DIN 5034 sichergestellt wird.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans der Stadt Düsseldorf. Schutzgebiete des Naturschutzrechtes sind weder direkt noch im Umfeld betroffen. Auch gibt es keine Bäume, die im Alleen-Kataster NRW verzeichnet sind.

Das Plangebiet ist derzeit in weiten Teilen durch Gebäude und sonstige befestigte Flächen gekennzeichnet. Die gewerblichen Brachflächen im Umfeld der aufgegebenen gewerblichen Nutzung im östlichen Plangebiet sind unversiegelt. Bezogen auf das gesamte Plangebiet steht dem hohen Versiegelungsgrad im Bestand ein nahezu gleicher Versiegelungsgrad im Zielzustand gemäß künftigem Planungsrecht gegenüber.

Im östlichen Plangebiet (Bereich des WA 1), das zeitnah in Umsetzung gehen soll, werden geschützte und nicht geschützte Bäume gefällt und durch Neupflanzungen ersetzt. Der Bebauungsplan sieht im Bereich der neuen Wohnbebauung entsprechend konkrete Festsetzungen zum Ausgleich der Baumverluste und zur Neuanpflanzung zusätzlicher Bäume vor. Eine stadtbildprägende Gruppe Blutbuchen

im nordöstlichen Plangebiet bleibt erhalten und wird in die Straßenraumgestaltung integriert.

Im Rahmen des Grünordnungsplanes III wurde eine bilanzielle Gegenüberstellung von geltendem und geplantem Planungsrecht vorgenommen, die zu dem Ergebnis kommt, dass bei Anwendung des Verfahrens „Numerische Bewertung von Biototypen für die Bauleitplanung in NRW“ des LANUV ein rechnerisches kompensatorisches Plus von 4.475 Punkten erzielt wird.

Zum Artenschutz liegen entsprechende Untersuchungen und gutachterliche Empfehlungen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vor. Im Bebauungsplan werden dementsprechend Hinweise zur Baufeldfreimachung und zum Vorgehen bei Abbrucharbeiten aufgenommen.

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit auf unterschiedlichste Weise überwiegend gewerblich genutzt. Demzufolge sind weite Teile als Altstandorte gekennzeichnet. Hinweise auf bebauungsplanrelevante Boden- und Grundwasserbelastungen liegen nicht vor. Schutzwürdige Böden gemäß § 1 Abs. 1 Satz 2 des Landes-Bodenschutzgesetzes (LBodSchG) sind nicht vorhanden.

Oberflächengewässer liegen im Plangebiet nicht vor, die Grundwassermenge und -beschaffenheit lässt keinen planerischen Handlungsbedarf erkennen.

Weite Teile des Geltungsbereiches sind in der Starkregengefahrenkarte der Stadt Düsseldorf mit einer Gefährdung verzeichnet. Der Gefährdung durch Starkregen wird durch die Anhebung des Plangebiets in Teilbereichen begegnet. Dazu werden textliche Festsetzungen der Oberkante Fertigfußboden (OKFF) und der Geländehöhe getroffen.

Es liegen keine Erkenntnisse vor, dass die Fläche des Plangebietes von Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV betroffen ist.

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrads, des weitgehenden Fehlens von Grünflächen und der nur geringen Anzahl verschattender Strukturen weist das Plangebiet derzeit sowohl tagsüber wie auch nachts eine überwiegend ungünstige bis sehr ungünstige bioklimatische Belastungssituation auf. Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind daher notwendig und finden im östlichen Plangebiet durch eine differenzierte Freianlagenplanung Berücksichtigung. Im westlichen Plangebiet sind in stadtklimatischer Hinsicht Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung hervorzuheben, die langfristig im Zusammenhang mit Neubauvorhaben zum Tragen kommen werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches und in seinem unmittelbaren Umfeld befinden sich in der Denkmalliste der Landeshauptstadt Düsseldorf eingetragene Gaslaternen. Im Falle eines Ausbaus der Cruthovener Straße wird voraussichtlich für fünf dieser Gaslaternen die Notwendigkeit entstehen, diese zu versetzen.

14 Beschreibung des Vorhabens

Das ca. 5,9 ha große Plangebiet liegt in zentraler Lage im Stadtteil Eller rund 300 m östlich der Haupteinkaufszone Gumbertstraße. Das Plangebiet wird im Nordwesten durch die Jägerstraße und im Nordosten durch die Festenbergstraße begrenzt. Beide Straßenräume werden in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Im Süden bildet die S-Bahnlinie mit dem Haltepunkt Eller-Mitte die Grenze des Plangebietes. Im Westen begrenzt der öffentlich genutzte Parkplatz am S-Bahn-Haltepunkt das Plangebiet. Der so abgegrenzte Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist fast deckungsgleich mit den Grenzen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 5874/71 aus dem Jahr 1991.

Das Plangebiet besteht in seinem östlichen Bereich zu großen Teilen aus einer ehemaligen Betriebsfläche, die seit mehr als 10 Jahren brach liegt. Das Betriebsgelände ist sowohl über die Jägerstraße als auch über die Festenbergstraße erschlossen. Neben dem ehemaligen Betriebsgelände befinden sich an der Festenbergstraße noch aktive Nutzungen im Plangebiet, ein islamischer Kulturverein mit Gebetsraum und benachbart Büro- und Lagerflächen eines Dienstleistungsbetriebes sowie ein Kurierdienst-Unternehmen. Südlich davon liegt ein freistehendes, ehemaliges Betriebsleiter-Eigenheim (WECO), das aktuell gewerblich genutzt wird. Der südliche Teil wird von einer 110-kV-Hochspannungs-Freileitung und einem öffentlich genutzten P+R-Parkplatz bestimmt.

Der westliche Bereich des Plangebietes wird überwiegend von gewerblichen Nutzungen beidseitig der von der Jägerstraße nach Süden abzweigenden Cruthovener Straße bestimmt. Im Nordwesten ist südlich der Jägerstraße ein besonderes Wohngebiet (WB) festgesetzt. Alle Grundstücksflächen sind weitestgehend versiegelt.

An der Festenbergstraße säumen einzelne Gehölze das Plangebiet. Insbesondere im Eckbereich der Festenbergstraße mit der Jägerstraße befindet sich noch eine größere Freifläche mit einer Gruppe Blutbuchen, die in ihrer Größe und Vitalität eine besondere Raumwirkung erzeugen, sowie weiterer Baumbestand.

Im Umfeld grenzen nördlich von Jägerstraße und Festenbergstraße die für die Ortslage typischen zumeist viergeschossigen Blockrandbebauungen mit reiner Wohnnutzung und durchgrüntem Innenbereichen an.

Das städtebauliche Konzept sieht die nahezu unveränderte Bestätigung der im westlichen Plangebiet vorhandenen gewerblichen und Wohnbebauung vor. Die Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes (GE, WB, Pflanzgebote) werden übernommen und teilweise modifiziert, obgleich sie in wesentlichen Teilen (Breite der Verkehrsfläche der Cruthovener Straße und Pflanzgebote) seit seiner Rechtskraft nicht realisiert wurden. Eine grundlegende städtebauliche Neugliederung, etwa durch differenzierte Baugrenzen, ist nicht vorgesehen.

Im östlichen Plangebiet werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung (als WA-Gebiet) in Form einer Blockrandbebauung mit stark durchgrüntem Innenhof geschaffen. Die brachliegenden Gewerbeflächen werden als WA 1 mit einer GRZ von 0,5 festgesetzt. Die bestehenden gewerblichen Nutzungen werden erhalten (teilweise Fremdkörperfestsetzung) und mit einem WA 2 (GRZ 0,6) überplant. Der Bebauungsplan schafft somit die Möglichkeiten, mittelfristig auch die Bestandsnutzungen zugunsten einer neuen Wohnbebauung zu ersetzen.

Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt über die Jäger- und die Festenbergstraße, die innere Erschließung durch private Verkehrsflächen bzw. Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht. Der ruhende Verkehr wird in Tiefgaragen und einer offenen Stellplatzanlage im südlichen Plangebiet untergebracht. Letztere schließt unmittelbar an die bestehende P&R-Anlage an.

Die Fläche eines Hochspannungsmastes wird als private Grünfläche festgesetzt.

Der Blutbuchenplatz im Kreuzungsbereich Jägerstraße/Festenbergstraße wird, so wie auch diese beiden Straßen und die Cruthovener Straße, als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Gestaltung und der Erhalt des Blutbuchenplatzes werden über einen städtebaulichen Vertrag im Detail geregelt.

15 Ziele des Umweltschutzes im Gebiet

Umweltschutzziele werden auf der Ebene der Europäischen Union, auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt. Für die Bauleitplanung wichtige Umweltziele resultieren vor allem aus den fachgesetzlichen Grundlagen wie beispielsweise dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie aus fachplanerischen Grundlagen. Die

Ziele des Umweltschutzes geben Hinweise auf anzustrebende Umweltqualitäten im Planungsraum. Im Rahmen der Umweltprüfung dienen die Ziele als Maßstäbe für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung und zur Auswahl geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Für dieses Planverfahren fachlich relevante Planungen gibt es zum Beispiel auf den Gebieten Grünordnung, Stadtklima und Luftreinhaltung.

Die grünplanerischen Empfehlungen des „Grünordnungsplans für den Stadtbezirk 08“ und des „gesamstädtischen Grünordnungsplans 2025 - rheinverbunden -“ finden sich im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“ und die Aussagen der „stadtklimatischen Planungshinweiskarte Düsseldorf (2020)“ sind im Abschnitt „Stadtklima“ wiedergegeben. Mit dem „Klimaanpassungskonzept“ liegt ein strategisches Handlungskonzept vor, dessen Leitlinien im Abschnitt „Klimaanpassung“ behandelt werden. Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat sich mit Ratsbeschluss vom 04. Juli 2019 zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an dem klimaschädigenden Kohlenstoffdioxid bis zum Jahr 2035 auf 2 Tonnen pro Jahr und Einwohner zu begrenzen. Eine wichtige Maßnahme hierzu ist die Minimierung des Energiebedarfs von Neubaugebieten und eine emissionsarme Deckung desselben. Der Masterplan Green-City Mobility beinhaltet kurzfristige Maßnahmen und Perspektiven zur Reduktion des Luftschadstoffes Stickstoff(di)oxid. Die Maßnahmen, Projekte und Perspektiven dieser Konzepte betreffen nur zum Teil die Bauleitplanung.

16 Schutzgutbetrachtung

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.

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

16.1 Mensch

16.1.1 Verkehrslärm

Grundlage der Beurteilung ist die „Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 08/005 „Jägerstraße / Festenbergstraße“ der Stadt Düsseldorf“, Bericht-Nr. FB 7568-7 des Büros Peutz Consult GmbH mit Stand vom 25.01.2021, Druckdatum 21.02.2023.

Das Plangebiet wird insbesondere durch die Festenberg- und die Jägerstraße bzw. durch die etwa 80 m südlich verlaufende S-Bahntrasse belastet. Zudem liegt südlich des geplanten Vorhabens bzw. nördlich der Bahntrasse ein bestehender P+R-Parkplatz. Auf Höhe der neu geplanten Gebäude liegen die verkehrsbedingten Beurteilungspegel im Allgemeinen Wohngebiet (WA) an der Jäger- bzw. Festenbergstraße bei bis zu 62 dB(A) am Tag und bis zu 57 dB(A) in der Nacht. Die schalltechnischen Orientierungswerte für ein WA-Gebiet von 55 / 45 dB(A) für tags / nachts werden somit um bis zu 7 dB(A) am Tag und bis zu 12 dB(A) in der Nacht überschritten.

Am südlichsten Gebäuderiegel im WA-Gebiet liegen die Beurteilungspegel durch den Einfluss des S-Bahn-Verkehrs und dem P & R-Parkplatz bei bis zu 62 dB(A) am Tag und bis zu 58 dB(A) in der Nacht. Hier ist zur Abschirmung ein geschlossener Gebäuderiegel geplant.

Die Beurteilungspegel im besonderen Wohngebiet an der Jägerstraße erreichen Werte von bis zu 63 dB(A) am Tag und bis zu 55 dB(A) in der Nacht. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein besonderes Wohngebiet (WB) von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden somit um bis zu 3 dB(A) am Tag und bis zu 10 dB(A) in der Nacht überschritten.

Die Lärmbelastung entspricht im WA- bzw. WB-Gebiet dem Lärmpegelbereich IV bzw. dem Beurteilungspegel (BP) ≥ 63 dB(A) tags und ≥ 55 dB(A) nachts.

Für das Gewerbegebiet 2 (GE2) ergeben sich aufgrund der Nähe zur Bahntrasse Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) am Tag und bis zu 63 dB(A) nachts. Die zulässigen schalltechnischen Orientierungswerte für ein GE – Gebiet von 65 / 55 dB(A) für tags / nachts werden somit um bis zu 3 dB(A) am Tag und bis zu 8 dB(A) in der Nacht überschritten. Die Lärmbelastung entspricht entlang der Bahntrasse dem ehemaligen Lärmpegelbereich V bzw. BP68. Für die übrigen Fassadenabschnitte ergeben sich deutlich niedrigere Werte.

Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte werden

Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan notwendig. Maßnahmen zum baulichen

Schallschutz wie entsprechende Schalldämmmaße werden gemäß DIN 4109 für sämtliche Fassaden im Bebauungsplangebiet festgesetzt (vgl. Bericht FB 7568-7, Anlage 6.2).

Für das GE 2-Gebiet ergeben sich Fassadenbereiche im Lärmpegelbereich V bzw. prognostizierten Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) tags. Für die ausnahmsweise zugelassenen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter gilt, dass mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenbares Fenster oder eine sonstige Öffnung zu einer Fassade mit einem Beurteilungspegel von ≤ 62 dB(A) tags (entspricht LPB III) verfügen muss.

Für Beurteilungspegel ≥ 63 dB(A) tags bzw. ≥ 55 dB(A) nachts (entsprechend ehem. Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109) wird die Sicherstellung einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für sämtliche Aufenthaltsräume festgesetzt. Ab Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) wird die Sicherstellung einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für Büro- und Unterrichtsräume vorgesehen.

Tiefgarage / oberirdische Stellplätze

Die Auswirkungen der PKW-Stellplätze parallel zum bereits existierenden P+R-Parkplatz an der Bahnstrecke sowie die geplante Tiefgaragen-Zufahrt wurden gutachterlich untersucht.

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

Die Berechnungen ergeben an den nächstgelegenen Immissionsorten Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht. Die Immissionsrichtwerte der hilfsweise herangezogenen TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet werden somit sowohl tags wie auch nachts eingehalten.

Änderungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Maßgebliche Erhöhungen des

Verkehrslärms durch die Planung an Straßen in der Umgebung, insbesondere bei Überschreitung der Pegelwerte von mehr als 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht, sind gemäß Rechtsprechung in die Abwägung einzubeziehen. Grundsätzlich kann eine Gesundheitsgefährdung bei Außenlärmpegeln von über 70 dB(A) am Tage und über 60 dB(A) in der Nacht nicht ausgeschlossen werden. Auch wenn die Lärmsanierung bisher nicht geregelt ist, sieht die Rechtsprechung ein Verschlechterungsverbot für die Bauleitplanung vor.

Es wird der Prognose-Null-Fall (max. Ausnutzung nach heutigem Baurecht, ohne Entwicklung des Plangebietes) zum Prognose-1-Fall (max. Ausnutzung nach zukünftigem Baurecht, mit Entwicklung des Plangebietes) verglichen.

Die maximalen Pegelerhöhungen nach Umsetzung der Planung liegen an der Festenbergstraße (IO 112) bei 1,1 dB(A) am Tag und 1,2 dB(A) in der Nacht. Die Beurteilungspegel liegen im Prognose-Mit-Fall mit 56 dB(A) am Tag und 48 dB(A) in der Nacht jedoch unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete.

Für einige Immissionsorte ergeben sich durch Abschirmung der Plangebäude Schallminderungen von 1 dB(A) am Tag und 0,7 dB(A) nachts (IO 116/117).

Am Immissionsort 120 (Jägerstraße 12) liegen die Beurteilungspegel bei bis zu 64 dB(A) am Tag und bis zu 56 dB(A) in der Nacht bei einer Pegelerhöhung von 0,2 bzw. 0,4 dB(A) für tags / nachts. Die schalltechnischen Orientierungswerte für Wohngebiete werden hier bereits im Bestand nicht eingehalten.

Insgesamt kann von einer geringen Erhöhung des planbedingten Verkehrslärms gesprochen werden. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht bei beiden Belastungsfällen bereits im Bestand, aber auch nach Umsetzung der Planung deutlich eingehalten werden.

16.1.2 Gewerbeemissionen

Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Bebauungsplan zum großen Teil als Gewerbegebiet ausgewiesen. Im nordwestlichen Bereich ist ein WB Gebiet festgesetzt. Das Umfeld des Plangebietes ist geprägt von Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen im Bestand.

Die Planung sieht vor, das WB Gebiet als solches zu erhalten. Das bestehende Gewerbegebiet wird bis ca. auf die Hälfte, den westlichen Bereich, der heute noch

gewerblich genutzt wird, verkleinert. Hier befinden sich im Bestand Betriebe aus dem Bereich Handwerk, Produktion, sowie Dienstleistung und Großhandel.

Im östlichen Teil des bestehenden Gewerbegebietes war die Firma WECO ansässig. Die vorhandenen Büro-, Produktions- und Lagerräume stehen seit Jahren leer. Neben dem brachliegenden Betriebsgelände befindet sich ein islamischer Kulturverein und untergeordnet gewerbliche Nutzungen. Dieser Bereich soll zukünftig als WA Gebiet ausgewiesen werden und so die Voraussetzungen für neuen Wohnraum schaffen. Die gewerblichen Nutzungen sollen als Fremdkörper festgesetzt werden. Im südlichen Teil des Plangebietes liegen unterschiedliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung und eine private Grünfläche.

Durch die Öffnung von Teilen des Gebietes für empfindliche Wohnnutzungen (WA Gebiet) erhöht sich der Schutzanspruch gegenüber der bestehenden Gebietsausweisung. Durch das Nebeneinander unterschiedlich schutzwürdiger Nutzungen können Konflikte entstehen. Bei der Planung können diese durch gewerbliche Immissionen (Schall, Gerüche) der bestehenden Betriebe hervorgerufen werden.

Beurteilungsgrundlage für Lärmimmissionen im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die DIN 18005. Für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sind auch bei der Planung 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-Immissionsschutzgesetz TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, berechnet.

Zur Beurteilung der Situation wurde ein aktuelles Schallgutachten (Peutz Consult mbH Bericht FB 7568-7 vom 25.01.2021 Druckdatum 21.02.2023) notwendig. Erst dadurch konnte sicher beurteilt werden, ob die Immissionsrichtwerte gem. der DIN 18005 an allen relevanten Immissionsorten eingehalten werden oder Maßnahmen zum Schallschutz getroffen werden müssen. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass in fast allen Gebieten des Bebauungsplans die Immissionsrichtwerte tags und nachts eingehalten werden. Nur verursacht durch die gewerblichen Nutzungen wurden Überschreitungen prognostiziert.

Im dem Teil des WB, in dem nur eine eingeschossige Bebauung zulässig ist, wird eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit prognostiziert. Im diesem Teil befindet sich allerdings keine Nutzung mit erhöhtem Schutzanspruch zum Nachtzeitraum, sodass hier kein Konflikt zu besorgen ist. Im Wohngebiet WA 1 wird der zulässige Immissionsrichtwert gem. TA Lärm tagsüber um bis zu 5 dB(A)

überschritten und nachts eingehalten. Um den bestmöglichen Schallschutz zu gewährleisten, sollen an der kompletten, dem Emittenten zugewandten Fassade der geplanten Wohngebäude keine offenbaren Fenster und Türen zu schutzbedürftigen Räumen gem. DIN 4109 zulässig sein (Festsetzung 11.2.1). Mit dem Ausschluss von zu öffnenden Fenstern von schutzbedürftigen Räumen besteht nach wie vor die Möglichkeit der architektonischen Selbsthilfe (wie z. B. Prallscheiben, Fassadensprünge etc.) und einer Grundrissorientierung innerhalb der Wohnung. Regelungen hierzu müssen bei der konkreten Vorhabenzulassung im Genehmigungsverfahren getroffen werden.

Zur Beurteilung der Geruchsimmissionen im Plangebiet wurde eine Prognose erstellt (ANECO Bericht 21 0063 P vom 09.02.21). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionswerte der Geruchsimmissions-Richtlinie (zukünftig auch die angepasste TA Luft) unterschritten werden und weitere gewerbliche Entwicklungen mit zusätzlichen Geruchsimmissionen möglich sind.

16.1.3 Freizeit- und Sportlärm

Beurteilungsgrundlage für Lärmimmissionen im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist die DIN 18005. Für Sport- und Freizeitlärm sind bei der Planung die einschlägigen Vorschriften mit ihren Immissionsrichtwerten zu beachten. Als Entscheidungsgrundlage bei der Klärung der Frage, ob Geräusche von Freizeitanlagen, auch kulturellen Anlagen, als erhebliche Belästigungen anzusehen sind, hat das NRW-Umweltministerium den Freizeitlärmerrlass herausgegeben.

Im östlichen Teil des Änderungsbereiches befindet sich ein islamischer Kulturverein. Die vom Kulturverein verursachten Freizeitlärmimmissionen wurden mit der Schalltechnischen Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 08/005 „Jägerstraße/Festenbergstraße“ der Stadt Düsseldorf, Peutz Consult GmbH, Bericht FB 7568-7 vom 25.01.2021 Druckdatum 21.02.2023 ermittelt und bewertet. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte tags und nachts eingehalten werden können.

16.1.4 Elektromagnetische Felder (EMF)

Durch das Plangebiet verläuft eine 110-kV-Hochspannungsfreileitung, ein Mast befindet sich im Plangebiet. Der Schutzstreifen der Leitung überlagert die privaten Verkehrsflächen der geplanten neuen Wohnbebauung. Innerhalb des Schutzstreifens sowie im Umfeld des Mastes ist die Höhe anzupflanzender Bäume auf 6 m

beschränkt. Die Leitungstrasse mit ihrem Schutzstreifen wird im B-Plan nachrichtlich dargestellt.

Wenn die Vorgaben der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie die Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder gemäß dem Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 9.11.2004 beim Neubau und bei Heranrücken der schützenswerten Nutzungen an bestehende Anlagen berücksichtigt werden, sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Mit einem Abstand der Grenze des allgemeinen Wohngebiets von 17,5 m bis zur Trassenmitte der Hochspannungsleitung werden die Vorgaben des Abstandserlasses NRW von 2007 eingehalten.

Die Baugrenze im allgemeinen Wohngebiet liegt in einem Abstand von 13,4 m bis 14,5 m zum äußersten Leiter der Hochspannungsfreileitung und mögliche Gebäude befinden sich daher außerhalb maßgeblicher Immissionsorte einer 110kV/50 Hz Freileitung gemäß den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004). Dies gilt auch für Außenwohnbereiche wie Terrassen und Balkone, da die Überschreitung der Baugrenze auf maximal 2,5 m (Terrassen) bzw. 2,0 m (Balkone) beschränkt ist.

Für die planungsrechtlich aus dem Bestand übernommenen GE-Flächen werden keine Abstände zwischen Baugrenze und Hochspannungsfreileitung festgesetzt. Ziel der Bauleitplanung ist es hier eine vorhandene Struktur im Wesentlichen zu erhalten. Die Festsetzung von Baugrenzen erfolgt daher über das gesamte GE um die notwendige Flexibilität für künftige Entwicklungen zu erhalten. Mögliche Einflüsse der Hochspannungsleitung wurden in den Baugenehmigungsverfahren behandelt und können auch zukünftig im (Bau-)genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe einer Bahntrasse. Gemäß den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) bestimmen sich maßgebliche Immissionsorte der Bahnoberleitungen 10 m zu beiden Seiten von der Gleismitte. Die nächstgelegenen Gebäude im Plangebiet liegen mehr als 10 m von den Bahnoberleitungen entfernt, so dass keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Neben der Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen (für eine Netzstation an der Festenbergstraße) wird in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 als sonstiges Planzeichen ohne Normcharakter eine weitere Netzstation (Trafo) dargestellt, die der Versorgung der geplanten Tiefgarage und der Bereitstellung von E-Mobilität dienen soll. Die nächstgelegenen Wohngebäude liegen in einem Abstand von mindestens 2,5 m von diesen Anlagen entfernt. Der maßgebliche Abstand von 1 m zu Wohnnutzungen wird also eingehalten und nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

Im Plangebiet gibt es bereits vorhandene Netzstationen, die vom Vorhaben nicht tangiert sind. Eine vorhandene Netzstation T1258 im Bereich Jägerstraße 58 wird zurückgebaut.

16.1.5 Störfallbetriebsbereiche

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Störfall- Verordnung, 12. BImSchV) fallen. Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat für die Störfallbetriebe die „angemessenen Abstände“ mit Detailkenntnissen im Sinne der Seveso-II-Richtlinie und der Störfallverordnung ermittelt. Die Begutachtung erfolgte im Jahr 2013 durch die TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG. Das wesentliche Ergebnis ist in der „Managementfassung“ des Gutachtens zur Verträglichkeit von Störfallbetriebsbereichen im Stadtgebiet Düsseldorf (Landeshauptstadt Düsseldorf, August 2014) zusammengefasst. Seit der Begutachtung im Jahr 2013 ist die Seveso III-Richtlinie als europäische Rahmengesetzgebung in Kraft getreten. Eine Umsetzung in nationales Recht ist im März 2017 erfolgt. Im Jahr 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 dass durch das „Landesamt für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz“ (LANUV) gepflegt wird, aktuell überprüft. Gemäß KABAS sind alle bekannten außerhalb des Plangebietes gelegenen Störfallbetriebsbereiche für diese Planung nicht relevant. Die sogenannten „angemessenen Abstände“ werden eingehalten. Eine Betroffenheit durch Störfallbetriebsbereiche liegt somit nicht vor.

Planungsrechtlich wäre im GE-Gebiet ein Betriebsbereich zulässig, der unter die Störfallverordnung fällt. Ein Erfordernis der Flächensteuerung für die Ansiedelung
Bebauungsplan Nr. 08/005

von Störfallbetriebsbereichen besteht jedoch nicht. Bisher haben sich keine Störfallbetriebsbereiche angesiedelt, da im Plangebiet selbst bereits Wohnnutzungen vorhanden sind (WB) und angrenzend ebenfalls Wohnnutzungen vorliegen. Durch die Ausweisung eines WA auf bisheriger GE-Fläche wird die Ansiedlung von Störfallbetrieben im verbleibenden GE-Gebiet noch unwahrscheinlicher. Die abschließende Prüfung der Zulässigkeit eines Störfallbetriebes kann deshalb dem Genehmigungsverfahren sowohl baurechtlicher wie auch immissionsschutzrechtlicher Art überlassen werden. Dazu bedarf es gegebenenfalls eines Sachverständigengutachtens, in dem der Nachweis erbracht wird, dass durch die Ansiedlung kein Konflikt im Sinne des § 50 BImSchG hervorgerufen wird.

16.1.6 Beseitigung und Verwertung von Abfällen

Bodenmaterialien, die bei den geplanten Baumaßnahmen ausgehoben werden, unterliegen den abfallrechtlichen Regelungen. Ausgenommen davon ist natürliches Bodenmaterial ohne Fremd Beimengungen, das in seinem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem es ausgehoben wurde, zu Bauzwecken wiederverwertet werden soll (Paragraf 2 Absatz 2 Nr. 11 und Paragraf 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG in Verbindung mit Paragraf 2 Nummer 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, zum Beispiel wasserrechtliche Erlaubnis verbindlich geregelt werden.

Für das Plangebiet sind insgesamt rd. 250-300 WE geplant. Für die neuen Wohneinheiten entsteht ein Mehrbedarf an Entsorgungsmöglichkeiten in den Fraktionen Altglas sowie Alttextilien. Dazu soll die bestehende oberirdische Depotcontainerstation durch eine Unterfluranlage im Bereich der Jägerstraße ersetzt werden. Aufgrund des fortgeschrittenen Anschlusses an die blaue Tonne werden Depotcontainer für Altpapier nicht erforderlich.

Regelungen zur Entsorgung und zu den Depotcontainerstandorten und deren Herstellung (oberirdisch / unterirdisch) werden im städtebaulichen Vertrag getroffen.

16.1.7 Besonnung

Die Besonnungsverhältnisse im Bestand und in der Planung wurden durch das Gutachterbüro PEUTZ untersucht und anhand der DIN 5034 aus 2011 beurteilt (vergleiche Bericht Nr. FB 7568 – 8.1 vom 15.2.2022, Druckdatum 28.06.2022). Die Norm empfiehlt für den Tag der Tagundnachtgleiche vier Besonnungsstunden in der Fensterebene. Ergänzend benennt die DIN-Norm eine Empfehlung, wenn für die Wintermonate auch eine Besonnung erwünscht ist. Hierfür empfiehlt die DIN-Norm eine Besonnungsstunde am sogenannten Winterstichtag, dem 17. Januar. Beide Anforderungen gelten als erfüllt, wenn mindestens ein Wohnraum pro Wohneinheit das empfohlene Maß an Besonnung einhält.

Zusammenfassend lässt sich das Ergebnis des Gutachtens wie folgt beschreiben und einordnen:

Nachbarschaftlicher, wohngenutzter Bestand:

Für den weitaus überwiegenden Teil der wohngenutzten Bestandsbebauung im Umfeld der Planung ergibt sich weiterhin eine Einhaltung der Mindestbesonnungsdauer am Winterstichtag sowie am Tag der Tagundnachtgleiche. Gleichwohl sind für einige wenige Wohneinheiten in Bestandsbauten Verschlechterungen der Besonnungsqualität an beiden Stichtagen auszumachen. Für den Winterstichtag wurde für folgende Wohneinheiten eine im Vergleich zum Ist-Zustand verringerte Besonnung von mehr als 30 Prozent prognostiziert:

Jägerstraße 27, straßenseitig, EG bis 2. OG, eine WE

Jägerstraße 29, straßenseitig, EG bis 2. OG, rechte und linke WE

Jägerstraße 49, straßenseitig, EG und 1. OG, rechte und linke WE

Jägerstraße 51, straßenseitig, EG und 1. OG, linke WE

Richardstraße 15, straßenseitig, WE im EG und 1. OG

Am Tag der Tagundnachtgleiche liegt die Minderung der Besonnung an allen betroffenen Wohneinheiten bei weniger als 30 Prozent.

Insgesamt entsprechen die künftigen Besonnungsverhältnisse in der wohngenutzten Umgebung noch immer dem Niveau, das größtenteils in Eller erreicht wird und das somit als ortsüblich einzuordnen ist.

Planung:

Mehrheitlich liegen am Tag der Tagundnachtgleiche sowie am Winterstichtag Besonnungsverhältnisse entsprechend der Empfehlung der DIN 5034 aus 2011 an den Fassaden des geplanten Gebäudekomplexes vor. Am Tag der

Tagundnachtgleiche werden laut Gutachten 77 Prozent der Fassadenbereiche mindestens 4 Stunden besonnt. Die nach Norden ausgerichteten Fassadenanteile sind in der Prognose enthalten. Die Besonnungsverhältnisse können im Plangebiet als ortsüblich eingestuft werden. Die minderbesonnten Fassaden betreffen hofseitig die Ecken des geplanten Wohnkomplexes sowie naturgemäß die in nördliche Richtungen orientierten Fassaden.

Im weiteren Verfahren ist sicherzustellen, dass für Wohnungen, die zu minderbesonnten Fassaden orientiert sind, eine Grundrissdurchsteckung zur „Sonnenseite“ realisiert wird, sodass die Empfehlungen der DIN 5034 erfüllt werden (ausreichende Besonnung von mindestens einem Wohnraum je Wohneinheit). Eine Grundrissdurchsteckung zur „Sonnenseite“ wird nicht in allen Fällen möglich sein. Hier ist auf eine ausreichende Belichtung im Sinne der DIN 5034 abzustellen.

16.2 Natur und Freiraum

16.2.1 Flächennutzung und -versiegelung

Das Plangebiet ist in seinem zentralen und westlichen Teil in Folge der gewerblichen Nutzung fast vollständig versiegelt, im östlichen Teil sind weite Teile versiegelt, ehemalige offene Betriebsflächen stellen sich als Hochstaudenfluren bzw. Siedlungsbrachen dar, in denen mehrere Einzelbäume stocken. Hervorzuheben ist eine Gruppe Blutbuchen im Kreuzungsbereich Jägerstraße/Festenbergstraße.

Das Plangebiet insgesamt weist derzeit einen Versiegelungsgrad von etwa 81 % auf. Zusätzlich müssen wesentliche Teile der ermittelten Brachflächen als stark verdichtet gelten. Die Benennung eines teilversiegelten Flächenumfangs für das Gesamtgebiet sowie die WB- und GE-Flächen ist nicht möglich, da nicht alle Flächen betreten werden konnten. Beim Vergleich des gesamten Plangebiets steht dem hohen Versiegelungsgrad im Bestand der nahezu gleiche Versiegelungsgrad im Zielzustand gemäß künftigem Planungsrecht gegenüber (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Versiegelungsbilanz gesamtes Plangebiet incl. Verkehrsflächen

	Versiegelt (m²)		Teilversiegelt (m²)	%	Unversiegelt (m²)	%	Summe (m²)
Bestand	47.500	81	---		11.100	19	58.600
Planung	47.500	81	---		11.000	19	58.600
%- Bilanz		- 0		0		+ 0	

Dabei ist zu berücksichtigen, dass im westlichen Plangebiet die Versiegelung aktuell mit 95 % sehr viel höher liegt, als künftig nach Planungsrecht zulässig. Der

Versiegelungsgrad wird in den WB- und GE-Flächen des westlichen Plangebietes langfristig um etwa 17 % zurückgehen (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Versiegelungsbilanz WB- und GE-Flächen (westliches Plangebiet)

	Versiegelt (m²)		Teilversiegelt (m²)	%	Unversiegelt (m²)	%	Summe (m²)
Bestand	24.300	95	0		1.400	5	25.700
Planung	20.000	78	0		5.700	22	25.700
%-Bilanz		- 17				+ 17	

Um zu einer realistischen Einschätzung der sich zeitnah ergebenden Veränderungen infolge der geplanten Wohnbebauung im östlichen Plangebiet zu gelangen, wurde ergänzend der Versiegelungsgrad für diese Flächen (WA 1 inkl. privater Grünfläche, privater Verkehrsfläche und Blutbuchenplatz, der aktuell noch privat ist) anhand der differenzierteren Angaben aus der Freianlagenplanung ermittelt. Unter Berücksichtigung der künftig planungsrechtlich festgesetzten Begrünung von Tiefgaragen wird der Anteil vollständig versiegelter Fläche um 3 % auf 57 % (zulässig wären nach geltendem Planungsrecht 80 %) und der Anteil teilversiegelter Flächen um 19 % zunehmen. Die unversiegelte Fläche nimmt um 22 % ab (siehe Tabelle 3). Mit der Begrünung der Tiefgaragendachflächen werden grundsätzlich positive Effekte (z. B. Verdunstung, ökologische Vielfalt) erzielt.

Tabelle 3: Versiegelungsbilanz östliches Plangebiet gem. Freianlagenplanung

	Versiegelt (m²)		Teilversiegelt (m²)	%	Unversiegelt (m²)	%	Summe (m²)
Bestand	9.235	54	0	0	7.905	46	17.140
Planung	9.690	57	3.285	19	4.165	24	17.140
%-Bilanz		+ 3		+19		-22	

16.2.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans der Stadt Düsseldorf. Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie sind weder direkt noch im Umfeld betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW bzw. § 30 Bundesnaturschutzgesetz sind nicht vorhanden.

Im Plangebiet gibt es keine Bäume, die im Alleen-Kataster NRW verzeichnet sind. Die Baumbestände im Plangebiet und dem unmittelbaren Umfeld sind auch nach der Definition des LANUV nicht als Alleebäume zu verstehen. Alleebäume befinden sich in der

nördlichen Fortsetzung der Jägerstraße sowie in Richard- und Zeppelinstraße außerhalb des Plangebiets.

Im Grünordnungsplan „rheinverbunden.Düsseldorf 2025“ (beschlossen am 25.6.2015) wird das Bebauungsplangebiet und seine direkte Umgebung unter der Kategorie „Zwischenraum“ geführt. Das Plangebiet ist Bestandteil von Teilraum 25 (Nördliche und Südliche Düssel). Aus der Konzeptkarte und den Handlungsempfehlungen für den Teilraum sind keine konkreten grünplanerischen Ziele für das B-Plangebiet abzuleiten. Die Anbindung des Projektgebietes an die Verbinderräume (hier südliche Düssel / Park am Hackenbruch) ist demzufolge grundsätzlich entsprechend den allgemeinen Planungsgrundsätzen des GOP zu stärken. Von zentraler Bedeutung ist es dabei, bestehende Defizite in mit Grün unterversorgten Stadtteilen oder Siedlungsbereichen durch die Verbesserung der Grünausstattung nachhaltig abzubauen und soweit keine großräumigen Grünflächen zum Ausbau zur Verfügung stehen, zumindest eine gute Anbindung zu höherwertigen Grünflächen anzustreben.

Für den Bezirk 08 liegt ein Grünordnungsrahmenplan II aus dem Jahr 2020 vor. Dieser verzeichnet für das geplante Wohngebiet die allgemeine Anforderung nach einer angemessenen Grünausstattung. Das bestehende Gewerbegebiet ist als Gewerbegebiet verzeichnet, in dem Maßnahmen wie Begrünung, Entsiegelung und die Bewirtschaftung von Regenwasser umgesetzt werden sollten. Die Wegeverbindung längs der Bahnstrecke ist als solche verzeichnet, die von einem raumwirksamen Gehölzband begleitet wird und schon aktuell der Vernetzung dient und durch die Qualifizierung der Anschlüsse an angrenzende Wege und Straßen aufgewertet werden sollte.

Biotop- und Nutzungsstruktur

Das Plangebiet ist derzeit in weiten Teilen durch Gebäude und sonstige befestigte Flächen gekennzeichnet. Die gewerblichen Brachflächen im Umfeld der aufgegebenen gewerblichen Nutzung im östlichen Plangebiet sind unversiegelt. Die Verluste von bestehenden unversiegelten Flächen bzw. Grünflächen werden durch die Neuanlage von flächigen Begrünungen ausgeglichen, insbesondere durch Festsetzungen zur Dachbegrünung (über Tiefgaragen), zur Begrünung von Stellplatzanlagen und zur Gestaltung der Freianlage und der Vorgartenzonen der neuen Wohnbebauung.

Grünplanung /GOP III

Zum Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan (GOP III) erstellt. Dieser definiert die grünplanerischen Leitlinien für das gesamte Plangebiet und greift dabei für den

östlichen Teil des Plangebiets auf die Ergebnisse des städtebaulichen Wettbewerbes und eine zum Vorhaben in WA 1 erarbeitete Freianlagenplanung zurück. Der Freianlagenplan ist Bestandteil des GOP III und seine Umsetzung wird über einen städtebaulichen Vertrag und textliche Festsetzungen sichergestellt.

Da es städtebauliches Ziel im westlichen Teil des Plangebietes ist, die bestehenden gewerblichen Nutzungen zu erhalten und planungsrechtlich zu sichern, beschränkt sich die grünordnerische Zielsetzung hier darauf, langfristig einen Mindeststandard im Straßenraum durch die Sicherung der Flächen für eine durchgehende Begrünung mit Straßenbäumen zu gewährleisten. Vorgesehen sind zusätzlich Flächen mit Pflanzbindungen an der Jägerstraße sowie südlich entlang der Bahn (wie im geltenden B-Plan). Weitere grüngestalterische Festsetzungen in den Gewerbeflächen sind Festsetzungen zur Dachbegrünung und zur Fassadenbegrünung sowie eine allgemeine Begrünungsfestsetzung mit Baumpflanzungen, die jedoch nur bei Neubauvorhaben zum Tragen kommen können und keine zeitnahe Umsetzung erwarten lassen.

Grünordnerische Leitidee im östlichen Teil des Plangebietes ist die Herstellung im wesentlichen offener Grünstrukturen. Primäres grüngestalterisches Element ist die Anordnung von Schnitthecken mit einer Höhe von 1,2 m bezogen auf das Straßenniveau. Diese gewährleisten in den Erdgeschosswohnungen eine visuelle Trennung der wohnungsbezogenen Freiflächen (Terrassen) vom öffentlichen und halböffentlichen Raum, schränken aber die angestrebte offene Gesamtstruktur nicht ein. Die Freianlagenplanung berücksichtigt eine Minderung der befestigten Flächen durch eine teilweise Überlagerung der Feuerwehrbewegungsflächen mit dem Wegesystem. Die Wegeflächen konzentrieren sich über den Tiefgaragenbereichen und mindern damit den Umfang versiegelter Oberflächen in den Grünbereichen. Zur Sicherung des Grünanteils wird festgesetzt, dass mindestens 30 % des Baugebietes mit einer strukturreichen Mischvegetation zu begrünen sind. Mit der Festsetzung der Begrünung von Tiefgaragen und unterirdischen Gebäudeteilen und Vorgaben zu Aufbauhöhen und Volumina der Vegetationstragschicht wird die Qualität der Bepflanzung gesichert. Einzelbäume werden im gesamten östlichen Plangebiet in einer Weise angeordnet, dass eine positive stadtklimatische Wirkung erzielt wird (Beschattung befestigter Flächen und der Spielbereiche) und gleichzeitig Funktionswechsel betont werden (Bereich von Wegegabelungen). Hierzu wird die Anpflanzung von 53 standortgerechten Laubbäumen II. Ordnung textlich festgesetzt. Zusätzliche Baumpflanzungen auf PKW-Stellplatzanlagen werden ebenfalls textlich festgesetzt.

Eine Fassadenbegrünung kann grundsätzlich die stadtklimatische Wirkung der Einzelbäume unterstützen, soweit die Begrünung auf den besonnten Seiten der Fassaden angebracht wird. Im Bebauungsplan wird eine textliche Festsetzung zur Fassadenbegrünung aufgenommen, die langfristig vor allem in den Bestandsflächen im westlichen Plangebiet zum Tragen kommt.

Baumbilanz und Baumschutzsatzung

Unter die Bestimmungen der Düsseldorfer Baumschutzsatzung fallen alle Bäume mit einem Stammumfang von 80 Zentimetern beziehungsweise 50 Zentimetern bei mehrstämmigen Bäumen, gemessen in 1 Meter Höhe über dem Boden.

Ausgenommen sind lediglich Obstbäume mit Ausnahme von Wallnuss- und Esskastanienbäumen.

Zum Baumbestand liegt eine Erfassung und Bewertung der Bäume im östlichen Plangebiet aus dem Jahre 2017 vor. Diese Bestandserfassung wurde im Mai 2022 überprüft und um das gesamte Plangebiet erweitert. Im Plangebiet wurden insgesamt 109 Bäume zu unterschiedlichen Zeitpunkten vermessungstechnisch aufgenommen, von denen 18 unabhängig vom Vorhaben bereits gefällt oder zwischenzeitlich abgestorben sind (teilweise schon vor der Aufnahme von 2017). Der Bestand im Mai 2022 lag bei 91 Bäumen (davon 44 im öffentlichen und 47 im privaten Raum). Für sieben Bäume im Bereich der Hochspannungsleitung liegt zudem eine Fällgenehmigung und die Festlegung zur Neupflanzung von 5 Bäumen als Ersatz vor.

In Tabelle 4 wird die Veränderung im Baumbestand betrachtet, die durch das Neubauvorhaben auf der WA 1 Fläche hervorgerufen wird.

Tabelle 4: Baumbilanz im östlichen Plangebiet (WA 1 inkl. privater Verkehrsfläche- und Grünfläche, inkl. Blutbuchenplatz)

Bäume im B-Plan östliches Plangebiet (Neubauvorhaben)		Satzungsgeschützte Bäume*	nicht satzungsgeschützte Bäume	Gesamtanzahl Bäume
Bestand		27	9	36
Planung	Fällung (planbedingt) WA 1 inkl. privater Verkehrs- und Grünfläche	21	9	30
	Erhalt in WA 1 (inkl. Grünfläche)	0	0	0
	Erhalt Blutbuchenplatz	6	0	6
	Anpflanzung (private Flächen) – durch TF im B-Plan gesichert WA 1		53	

Bilanz = Erhalt + Anpflanzung	6	53	59
--------------------------------------	----------	-----------	-----------

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

Alle entfallenden geschützten Bäume stehen auf privater Fläche und müssen entweder für den Abriss der Bestandsbebauung oder zur Realisierung der geplanten Bebauung entfernt werden bzw. sie stehen unterhalb der Hochspannungsleitung. Im Februar 2023 wurden die Bäume, die für den Abriss der Bestandsbebauung entfernt werden müssen, gefällt.

Im Bereich des WA 1, das zeitnah in Umsetzung gehen soll, werden 21 geschützte und 9 nicht geschützte Bäume gefällt und durch Neupflanzungen in einem Umfang von 53 Bäumen auf der Wohnbaufläche und der privaten Grünfläche ersetzt. Der erforderliche Ausgleich für die Baumverluste erfolgt vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Der Bebauungsplan sieht im Bereich der neuen Wohnbebauung entsprechend konkrete Festsetzungen zum Ausgleich der Baumverluste vor. Zusätzlich werden weitere ca. 12 Bäume auf der privaten Stellplatzanlage gepflanzt. Da die exakte Anzahl der zu pflanzenden Bäume sowohl von der Stellplatzanzahl als auch der Qualität der zu pflanzenden Bäume abhängt, werden diese textlich festgesetzten Bäume in Tabelle 4 nicht bilanziert. Die stadtbildprägende Gruppe Blutbuchen im nordöstlichen Plangebiet bleibt erhalten und wird in die Straßenraumgestaltung integriert.

Im Innenhof sowie längs der westlichen Erschließung der neuen Wohnbebauung erfolgen weitere Pflanzungen mit Großsträuchern.

Für das gesamte Plangebiet ist die theoretische mittel- bis langfristige mögliche Entwicklung des Baumbestandes in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Baumbilanz für das gesamte Plangebiet

Bäume im B-Plan Nr. 08/005		satzungs- geschützte Bäume*	nicht satzungs- geschützte Bäume	Gesamt- anzahl Bäume
Bestand		37	54	91
Planung	Fällung (planbedingt)	28	18	46
	davon in WA1/WA2 (inkl. privater Verkehrs- und Grünfläche)**	21/0	9/0	30
	davon in WB oder GE	4	9	13
	davon in öffentlicher Fläche	3	0	3
	Erhalt	9	36	45
	davon in WA1/WA2 (inkl. privater Verkehrs- und Grünfläche)**	0	0	0
	davon in WB oder GE	0	1	1
	davon in öffentlicher Fläche	9	36	45
	Anpflanzung (private Flächen)*** - durch TF im B-Plan gesichert -	0	89	89
	davon in WA1/WA2**	0/0	53/6	53/6
	davon in WB oder GE****	0/0	9/21	9/21
	Anpflanzung (öffentliche Flächen) - durch SBV gesichert -	0	0	0
	Bilanz = Erhalt + Anpflanzung	9	125	134

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

** : Erhalt: ohne Blutbuchenplatz, der aktuell Privatfläche, künftig aber öffentliche Fläche ist; Anpflanzung: Die Anzahl in WA 1 ist textlich festgesetzt; in WA 2 errechnete sie sich anhand der textlichen Festsetzungen, der zufolge auf mindestens 30 % der Fläche eine Begrünung erfolgen und in dieser Teilfläche je 150 m² ein Baum zu pflanzen ist.

***: ohne Bäume auf Stellplätzen, die gem. textlicher Festsetzung erforderlich werden (in der privaten Verkehrsfläche von WA 1 ca. 12 Einzelbäume, in den anderen Baugebieten derzeit unbekannt)

****: Die Anzahl ermittelt sich anhand der textlichen Festsetzungen, die für die GE auf mindestens 20 % der Fläche eine Begrünung und in dieser je 200 m² einen Baum vorsieht, für die WB auf mindestens 30 % der Fläche je 200 m² ein Baum

Diese Bilanzierung unterstellt, dass alle planrechtlich geschaffenen Möglichkeiten, wie die Verbreiterung der Cruthovener Straße, gewerbliche Umnutzungen auf baumbestanden Flächen im bestehenden GE mit der Fällung aller Bäume und die Entwicklung der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 vollständig umgesetzt würden. Dies ist weder kurz noch mittelfristig erwartbar. Zudem wären abhängig von der gewerblichen Umnutzung nicht alle Bäume betroffen und der Ausgleich möglicher

Baumverluste im Gewerbegebiet wird im Zuge der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren, der Ausgleich für den Ausbau der Cruthovener Straße im Rahmen der Straßenausbauplanung geregelt werden.

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach Paragraph 1a Absatz 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Im Plangebiet besteht Baurecht aufgrund des bestehenden Bebauungsplanes 5874/71. Rechtlich besteht somit keine Ausgleichspflicht, da mit dem Bauleitplan nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund der baurechtlichen Beurteilung bisher schon zulässig waren. Mögliche Eingriffe in den Naturhaushalt beschränken sich auf wenige Grünflächen mit Sträuchern und den heterogenen Baumbestand, der der kommunalen Baumschutzsatzung unterliegt.

Im Rahmen des Grünordnungsplanes III wurde eine bilanzielle Gegenüberstellung von geltendem und geplantem Planungsrecht vorgenommen, die zu dem Ergebnis kommt, dass bei Anwendung des Verfahrens „Numerische Bewertung von Biooptypen für die Bauleitplanung in NRW“ des LANUV ein rechnerisches kompensatorisches Plus von 4.475 Punkten erzielt wird.

Spiel- und Freizeitflächen

Das Plangebiet ist durch den Spielplatz „Alter Eller Friedhof“ südlich der Bahnlinie und den Nachbarschaftspark „Am Hackenbruch“ ausreichend mit öffentlichen Grün- und Spielflächen versorgt.

Der Gesamtflächenbedarf an Spielflächen errechnet sich gemäß Runderlass „Bauleitplanung Hinweise für die Planung von Spielflächen“ und umfasst Spielflächen für alle Altersgruppen in einer Größe von 2.821,5 m² (285 WE x 2,2 EW/WE x 4,5 m² (bei GFZ > 1,6) = 2.821,5 m²).

Für Kleinkinder ermittelt sich der Bedarf gemäß Spielplatzsatzung der Stadt Düsseldorf. Je Wohneinheit ist ein Flächenbedarf von 5 m² zugrunde zu legen. Bei 285 WE errechnet sich ein Bedarf von 1.425 m² für Spielbereiche, die sich an Kleinkinder richten.

Zum Spielflächennachweis liegt eine Planung und Zusammenstellung der geeigneten Flächen durch das Studio grüngrau vor. Diese sieht drei Sandspielbereiche im Innenhof mit umgebenden sonstigen Spielflächen (Abstand von Wohnungen 10 m) vor und eine für Jugendliche potentiell geeignete Spiel- und Aufenthaltsfläche westlich der neuen Wohnbebauung. Nachgewiesene Spielflächen erreichen

demzufolge einen Umfang von 1.400 m² (inkl. einer Fläche für Jugendliche mit 160 m² und Sandspielflächen in einer Größe von 190 m²). Aufgrund des Bedarfs für Kleinkinderspielflächen gemäß Spielplatzsatzung (1.425 m²) ergibt sich mit 1240 m² ein Defizit von 185 m² (ca. 13 %). Da auch Einraumwohnungen entstehen werden, die keinen Kleinkinderspielflächennachweis erfordern, ist von einem geringeren Defizit auszugehen.

Die Berechnungen basieren auf der Annahme, dass nur Flächen in einem Abstand von mindestens 10 m zu Wohngebäuden in den Spielflächennachweis aufgenommen werden. Eine Unterschreitung dieses Abstandes kann für Spielflächen, die sich nicht nur an Kleinkinder richten, auch unterschritten werden, wenn die Privatsphäre der Wohnungen gewahrt bleibt. Dies ist im vorliegenden Fall durch die grundsätzliche Abtrennung der privaten Garten- und Terrassenflächen mit Hecken gewährleistet. In einem Abstand von 7,5 m können im Innenhofbereich weitere 500 m² und am westlichen Rand des Baugebietes 650 m² nachgewiesen werden. Unter Berücksichtigung dieser Flächen verbleibt nach aktuellem Stand für den Nachweis der Spielflächen für alle Altersgruppen (2821,5 m² - 1.400 m² - 1.150 m²) ein Defizit von 271,5 m², das im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht nachgewiesen werden kann. Da die Versorgung mit öffentlichen Spielplätzen durch die Standorte im nahen Umfeld "Alter Eller Friedhof" und "Am Hackenbruch" gesichert sind, kann auf eine Ausgleichszahlung zur Aufwertung bestehender öffentlicher Spielplätze verzichtet werden.

Die Abweichung von den Zielen der Stadt Düsseldorf zur flächenmäßigen Ausstattung mit Spielflächen und zu einzuhaltenden Abständen von der Wohnbebauung wird unter grünordnerischen Gesichtspunkten aus folgenden Gründen unabhängig von möglichen Anpassungen im Rahmen der Ausführungsplanung für vertretbar erachtet:

1.

Die Grünfläche an der westlichen Grenze des neuen Wohngebietes soll den städtebaulichen Zielen entsprechend insgesamt eine Aufenthaltsfunktion ergänzend zur öffentlichen Wegeverbindung aufweisen. Im ganzen Plangebiet erfolgt die Trennung privater und öffentlicher bzw. halböffentlicher Flächen durch die vorgesehenen Heckenpflanzungen. Es erscheint daher angemessen, den geforderten Abstand der Spielbereiche von der Wohnbebauung im Sinne eines Verständnisses der Innenhoffläche und der Grünanteile westlich der neuen Wohnbebauung als „bespielbaren Raum“, den sich insbesondere Kinder als Ganzes aneignen können, zu reduzieren.

2.

Die Spiel- und Aufenthaltsbereiche am westlichen Rand der Wohnbebauung werden unter Beachtung des vorstehenden Kriteriums so realisiert, dass sie als einheitliche Flächen, also gegenüber sonstigen Funktionen (v.a. Müllsammelplätzen) abgegrenzt, wahrnehmbar sind.

16.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen der Bauleitplanung ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen der Paragraphen 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Der Prüfumfang einer artenschutzrechtlichen Prüfung umfasst europäische Vogelarten und europäisch geschützte Fauna-Flora-Habitat-Anhang IV-Arten. In Nordrhein-Westfalen (NRW) wurde in diesem Zusammenhang der Begriff der sogenannten "planungsrelevanten Arten" geprägt. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) bestimmt die für NRW planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien.

Die zum Plangebiet erarbeiteten artenschutzrechtlichen Prüfungen (Planungsbüro DTP Landschaftsarchitekten GmbH: Artenschutzrechtliche Betrachtung (ASP 1) Wohngebiet „Westlich der Festenbergstraße“ in Düsseldorf 21.07.2017; Mechthild Höller: Bauvorhaben Festenbergstraße in Düsseldorf-Eller Abbruch aller Bestandsgebäude auf dem ehemaligen Werksgelände der Fa. WECO Ökologische Baubegleitung vor und während der Baufeldfreimachung 04.10.2019; Mechthild Höller: Bauvorhaben Jägerstraße/Festenbergstraße in Düsseldorf-Eller auf dem ehemaligen Werksgelände der Firma WECO Artenschutzprüfung – Stufe I bzgl. Reptilien 23.12.2021) kommen zu dem Ergebnis, dass durch die spätere Umsetzung der Bauleitplanung ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß Paragraph 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 Bundesnaturschutzgesetz mit der gesetzlich geforderten Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Vorausgesetzt wird die Berücksichtigung der in den Gutachten formulierten Vermeidungsmaßnahmen und Empfehlungen, wie die Einhaltung von Schutzfristen für Gehölz- und Baumrodungen und eine ökologische Baubegleitung bei Abbrucharbeiten. Da der Abbruch der Gebäude ursprünglich bereits in 2021 erfolgen sollte, liegen die Ergebnisse des Gutachtens zur ökologischen Baubegleitung bereits vor. Das Gutachten enthält differenzierte Darlegungen und Empfehlungen zum Umgang mit verschiedenen Gebäudeteilen beim Abriss (unter anderem Bereiche, in denen ein händischer Abriss erforderlich ist und Gebäudeteile, in denen eine erneute Prüfung erforderlich ist).

Das Gutachten wurde in 2021 durch eine Einschätzung zur möglichen Betroffenheit von Reptilien ergänzt. Eine Betroffenheit von Reptilien liegt demnach nicht vor.

Die Untere Naturschutzbehörde hat dem Ergebnis der Prüfungen zugestimmt. Im Bebauungsplan werden Hinweise zur Baufeldfreimachung und zum Vorgehen bei Abbrucharbeiten aufgenommen.

16.3 Boden

16.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Direkt östlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Altablagerung mit der Kataster-Nr. 194. Die Altablagerung ist seit den 1960er Jahren mit Ein- und Mehrfamilienhäusern bebaut („Siedlungsgebiet Oelser Straße / Trebnitzer Straße“).

Im Rahmen von Baumaßnahmen wurden mehrere RKS auf der Altablagerung bis in Tiefen von maximal 5 m niedergebracht. Es wurden 0,9 bis 5 m mächtige Auffüllungen aus feinsandigem Schluff mit mineralischen Beimengungen von Aschen, Schlacken, Bauschutt und Schamottsteinen erbohrt. Darunter folgte gewachsener Boden aus schluffigen Fein- bis Mittelsanden sowie Lehm. Chemische Bodenuntersuchungen ergaben lokal erhöhte Gehalte an Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Schwermetallen.

Aufgrund der vorliegenden Untersuchungen kann eine Beeinträchtigung des Plangebietes durch die Altablagerung ausgeschlossen werden.

Des Weiteren befinden sich in deutlich größerer Entfernung die Altablagerungen mit der Kataster-Nr. 496 (Lärmschutzwall Bahnlinie Eller Kamp) in 500 m Entfernung und die Altablagerung mit der Kataster-Nr. 163 in 370 m Entfernung.

Aufgrund der großen Entfernungen dieser Altablagerungen zum Plangebiet kann eine Gasmigration in das Plangebiet ausgeschlossen werden.

16.3.2 Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich keine Altablagerung.

16.3.3 Altstandorte im Plangebiet

Das Plangebiet wurde bislang auf unterschiedlichste Weise überwiegend gewerblich genutzt. Demzufolge wurden die hier liegenden Grundstücke nahezu vollständig als

Altstandorte im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes eingestuft. Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte (AS) mit den Kataster-Nrn. 6021, 6023, 6025, 6081, 6175, 6176, 6295, 6296, 6297, 6298, 6299, 6408, 6704 und 6715 für die im Folgenden die vorliegenden Erkenntnisse sowie die daraus resultierenden Maßnahmen dargestellt werden:

Altstandorte, für die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine Umnutzung zu einem Wohnquartier erfolgen wird:

Altstandort 6704, Jägerstraße 58

Das Grundstück war langjährig das Betriebsgrundstück der Firma WECO Optik zur Herstellung von Schleifgeräten für optische Linsen (Brillengläser). Im Rahmen einer Erstbewertung wurde das Gefährdungspotenzial aufgrund der Nutzung als mittel eingestuft. Im Vorfeld der geplanten Umnutzung zu Wohnzwecken wurden für das Grundstück Jägerstraße 58 durch den Eigentümer eine Nutzungsrecherche, Baugrund- und Altlastenuntersuchungen sowie Grundwasseruntersuchungen beauftragt. Hierbei konnten keine relevanten Boden-, Bodenluft- oder Grundwasserverunreinigungen festgestellt werden. Der Umgang mit den auf dem Grundstück vorhandenen Auffüllungsmaterialien kann in Zusammenhang mit einem zukünftigen Bauantrag geregelt werden.

Altstandort 6176, Festenbergstraße 7

Das Grundstück wurde für die Metallverarbeitung genutzt, darüber hinaus wurde für mehrere Jahre auch eine Galvanik betrieben. Im Rahmen einer Erstbewertung wurde das Gefährdungspotenzial aufgrund der Nutzung als mittel eingestuft. Im Vorfeld der geplanten Umnutzung zu Wohnzwecken wurden für das Grundstück Festenbergstraße 7 durch den Eigentümer eine Nutzungsrecherche, eine orientierende Ersterkundung mit Gefährdungsabschätzung sowie Grundwasseruntersuchungen beauftragt. Hierbei konnten unabhängig von den in der Vergangenheit dokumentierten abfallrechtlichen Missständen in der Betriebsführung des ehemaligen galvanischen Betriebes keine relevanten Boden-, Bodenluft- oder Grundwasserverunreinigungen festgestellt werden. Der Umgang mit den dokumentierten Bausubstanzverunreinigungen sowie den auf dem Grundstück vorliegenden Auffüllungsmaterialien kann in Zusammenhang mit einem zukünftigen Bauantrag geregelt werden.

Fazit für die Grundstücke, für die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine Umnutzung zu einem Wohnquartier erfolgen wird: Aufgrund der vorliegenden

Gutachten und der darin dokumentierten Untersuchungsergebnisse für Boden, Grundwasser und Bausubstanz sind auf den beiden Grundstücken, für die eine Umnutzung zu Wohnzwecken beabsichtigt ist, keine weiteren Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erforderlich.

Altstandorte außerhalb der geplanten Umnutzung, auf denen die gewerbliche Nutzung auch zukünftig weiter bestehen bleiben wird:

Altstandort 6299, Festenbergstraße 23

Das Grundstück wurde aufgrund der bisherigen Nutzung als Lagerplatz für ein Bauunternehmen mit einem geringen Gefährdungspotenzial eingestuft. Aktuell ist das gesamte Grundstück nahezu vollständig mit einem Parkplatz versiegelt (Park & Ride Parkplatz für den S-Bahn-Haltepunkt Düsseldorf Eller-Mitte). Das Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt Düsseldorf. Aufgrund des durch die Nutzung als Lagerplatz bedingten geringen Gefährdungspotenzials und der aktuellen Nutzung als Parkplatz und der Festsetzung als öffentliche Verkehrsfläche sind hier im Bebauungsplanverfahren keine Boden- oder Grundwasseruntersuchungen erforderlich.

Altstandort 6295, Cruthovener Straße 10

Das Grundstück wurde für den Betrieb einer Stahlbaufirma und einer Tischlerei/Schreinerei genutzt. Das Gefährdungspotenzial wurde aufgrund der Nutzungen als gering eingestuft. Aktuell wird das Grundstück durch eine Bau- und Möbelschreinerei gewerblich genutzt.

Grundwasseruntersuchungen in zwei Grundwassermessstellen im Abstrom des Grundstücks an der Cruthovener Straße zeigten im Jahr 1996 für den Parameter Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) einen Gehalt von 1,8 bzw. 6 µg/l. Alle nachfolgenden Grundwasseruntersuchungen waren seinerzeit unauffällig. Ein Handlungsbedarf lässt sich aus den ermittelten niedrigen CKW-Gehalten nicht ableiten. Eine Überprüfung der allgemeinen Grundwassersituation im Plangebiet im Jahr 2021 zeigte keine Auffälligkeiten.

Altstandort 6296, Cruthovener Straße 12

Das Grundstück wurde für den Betrieb einer Zimmerei genutzt. Das Gefährdungspotenzial wurde aufgrund der Nutzung als gering eingestuft. Grundwasseruntersuchungen im direkten Abstrom des Grundstücks an der Cruthovener Straße zeigten im Jahr 1996 für den Parameter Chlorierte

Kohlenwasserstoffe (CKW) einen Gehalt von 1,8 µg/l. Alle nachfolgenden Grundwasseruntersuchungen waren seinerzeit unauffällig. Ein Handlungsbedarf lässt sich aus den ermittelten niedrigen CKW-Gehalten nicht ableiten. Eine Überprüfung der allgemeinen Grundwassersituation im Plangebiet im Jahr 2021 zeigte keine Auffälligkeiten.

Altstandort 6298, Cruthovener Straße 9

Auf dem Grundstück wurden eine Essigfabrik, ein Maschinenhandel und der Bau von Transformatoren und Schaltschränken betrieben. Das Gefährdungspotenzial wurde aufgrund der Nutzungen als gering eingestuft. Darüber hinaus steht auf dem Grundstück noch ein Mehrfamilienwohnhaus, das zeitweise auch zu Bürozwecken genutzt wurde.

Grundwasseruntersuchungen in zwei Messstellen im Abstrom des südlichen Grundstücksteils zeigten im Jahr 1996 für den Parameter Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) einen Gehalt von 939 µg/l bzw. 1206 µg/l. Nachfolgende Grundwasseruntersuchungen waren damals jedoch unauffällig. Die Herkunft dieser hohen CKW-Gehalte konnte nicht ermittelt werden. Eine Überprüfung der allgemeinen Grundwassersituation im Plangebiet im Jahr 2021 zeigte keine Auffälligkeiten.

Altstandort 6408, Cruthovener Straße 8

Das Grundstück wurde für den Betrieb eines Tanklagers für einen Mineralölhandel genutzt. Das Gefährdungspotenzial wurde aufgrund der Nutzung als mittel eingestuft. Das Tanklager wurde im Jahr 2000 aufgegeben und in diesem Zuge eine umfassende Sanierung des Grundstücks durchgeführt. Es wurden sämtliche Tanks, Behälter und tanktechnische Einrichtungen (Zapfsäulen, Abscheider) entfernt und die festgestellten Bodenverunreinigungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) durch Bodenaushub saniert. Bautechnisch bedingt musste eine oberflächennahe Restbelastung mit MKW unter versiegelter Oberfläche verbleiben. Eine sanierungsbegleitende Überwachung und Untersuchung des Grundwassers zeigte keine Einträge von MKW in das Grundwasser. Im Jahr 2015 wurde durch erneute Untersuchungen von Boden- und Bodenluftproben der Sanierungserfolg bestätigt. Grundwasseruntersuchungen im direkten Abstrom des Grundstücks an der Cruthovener Straße zeigten 1996 für den Parameter Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) einen Gehalt von 6 µg/l. Alle nachfolgenden Grundwasseruntersuchungen waren damals unauffällig. Ein Handlungsbedarf lässt sich aus den ermittelten niedrigen CKW-Gehalten nicht ableiten.

Altstandort 6175, Festenbergstraße 9

Auf dem Grundstück befand sich seit 1953 eine Werkstatt für Apparatebau. Im Jahr 2012 erfolgte die Neubebauung mit einer Lagerhalle und Büros. Anschließend wurde das Grundstück durch verschiedene Logistik-Dienstleister genutzt. Das Grundstück ist vollständig mit einer Halle und einem Parkplatz versiegelt.

Grundwasseruntersuchungen im Abstrom des benachbarten Grundstücks Festenbergstraße 7 können aufgrund der Fließrichtung des Grundwassers auch auf das Grundstück Festenbergstraße 9 bezogen werden. In den im Abstrom liegenden Grundwassermessstellen an der Cruthovener Straße sowie auf dem Grundstück Jägerstraße 58 zeigten sich für alle untersuchten anorganischen und organischen Parameter keine auffälligen Gehalte.

Altstandort 6021, Jägerstraße 26-28

Auf dem Grundstück wurden in der Vergangenheit eine Druckerei und eine Straßen-/Tiefbaufirma betrieben. Die aktuelle Bebauung mit zwei Mehrfamilienwohnhäusern, 7 Garagen und einem Lagergebäude wurde 1966 errichtet. Aktuell wird das Grundstück neben der bestehenden Wohnbebauung im hinteren Teil durch eine städtische Einrichtung genutzt. Die Einstufung als Altstandort mit einem mittleren Gefährdungspotenzial erfolgte aufgrund einer Nutzung, die jedoch nicht bestätigt werden konnte. Eine Überprüfung der allgemeinen Grundwassersituation im Plangebiet im Jahr 2021 zeigte keine Auffälligkeiten.

Altstandort 6023, Jägerstraße 34

Auf dem Grundstück waren in der Vergangenheit ein Brennstoffhandel sowie seit 1958 eine Lampenschirmfabrik ansässig. Aktuell wird das Gebäude auf dem hinteren Teil des Grundstücks als Büro genutzt. An der Jägerstraße steht seit 1972 ein Mehrfamilienhaus mit einer schmalen Durchfahrt auf den hinteren Grundstücksteil. Das Gefährdungspotenzial wurde aufgrund der Nutzungen als insgesamt mittel eingestuft. Eine Überprüfung der allgemeinen Grundwassersituation im Plangebiet im Jahr 2021 zeigte keine Auffälligkeiten.

Altstandort 6081, Cruthovener Straße 16

Das Grundstück wurde durch eine Metallbaufirma, eine Schlosserei, einen Stahlhandel und eine Dachdeckerei genutzt. Auf den Lagerflächen im hinteren Teil des Grundstücks ist eine Firma für Dachdeckerbedarf ansässig. Das Gefährdungspotenzial wurde aufgrund der Nutzungen als mittel eingestuft.

Grundwasseruntersuchungen im direkten Abstrom des Grundstücks zeigten im Jahr 2006 für den Parameter Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) einen Gehalt von 41,7 µg/. Alle nachfolgenden Grundwasseruntersuchungen auf CKW waren unauffällig. Untersuchungen auf den Parameter Chrom waren ebenfalls unauffällig. Eine Überprüfung der allgemeinen Grundwassersituation im Plangebiet im Jahr 2021 zeigte keine Auffälligkeiten.

Altstandort 6297, Cruthovener Straße 13

Das Grundstück wurde ab 1954 von einer Maschinenbaufirma, einer Spedition und einer Dreherei genutzt. Das Gefährdungspotenzial wurde aufgrund der Nutzungen als mittel eingestuft. Im Rahmen einer medienübergreifenden Umweltinspektion konnten bei den Betriebsabläufen und dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen keine Mängel festgestellt werden. Grundwasseruntersuchungen im direkten Abstrom des Grundstücks zeigten in zwei Messstellen in den Jahren 1996 und 1997 deutlich erhöhte Gehalte für den Parameter Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) von maximal 161 µg/l. Im gleichen Zeitraum wurden im direkten Grundwasserzustrom des Grundstücks keine Auffälligkeiten für CKW ermittelt. Alle nachfolgenden Grundwasseruntersuchungen waren jedoch seinerzeit unauffällig. Die Herkunft dieser Grundwasserbelastungen konnte nicht aufgeklärt werden. Eine Überprüfung der allgemeinen Grundwassersituation im Plangebiet im Jahr 2021 zeigte keine Auffälligkeiten.

Altstandort 6025, Jägerstraße 40a

Auf dem Grundstück erfolgten in der Vergangenheit vielfältige Nutzungen: Handel mit Brennstoffen, Spedition, Schlosserei, Tankstelle, Herstellung von Elektrogeräten, Lack- und Firnisfabrik, Maschinenbau, Chemische Fabrik. Das Gefährdungspotenzial wurde aufgrund der Chemischen Fabrik als hoch eingestuft. Der Altstandort umfasst die heutigen Adressen Cruthovener Straße 6, Jägerstraße 46 und Jägerstraße 52 bis 56.

Grundwasseruntersuchungen in zwei Messstellen im Grundwasserabstrom des Grundstücks an der Cruthovener Straße zeigten im Jahr 1996 für den Parameter Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) Gehalte von 6 µg/l bzw. 15,9 µg/l. In allen nachfolgenden Grundwasseruntersuchungen wurden geringere bzw. keine CKW-Gehalte mehr ermittelt. Andere untersuchte Parameter (Schwermetalle, PAK, SO₄) waren unauffällig. Eine Überprüfung der allgemeinen Grundwassersituation im Plangebiet im Jahr 2021 zeigte keine Auffälligkeiten.

Altstandort 6715 Cruthovener Straße 14

Das Grundstück wurde durch einen Röhrenhandel genutzt, der auch mechanische Bearbeitungen von Rohren durchgeführt hat. Es befinden sich hier zwei große Hallen, die die gesamte Grundstücksfläche einnehmen.

Grundwasseruntersuchungen im direkten Abstrom des Grundstücks an der Cruthovener Straße zeigten 1996 einmalig für den Parameter Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) einen Gehalt von 15 µg/l. Alle nachfolgenden Grundwasseruntersuchungen waren damals hinsichtlich des Parameters CKW und aller weiteren untersuchten Parameter unauffällig. Ein Handlungsbedarf lässt sich aus den ermittelten niedrigen CKW-Gehalten nicht ableiten. Eine Überprüfung der allgemeinen Grundwassersituation im Plangebiet im Jahr 2021 zeigte keine Auffälligkeiten.

Fazit für Altstandorte außerhalb der geplanten Umnutzung, auf denen die gewerbliche Nutzung auch zukünftig weiter bestehen bleiben wird:

Für die dargestellten Grundstücke im Plangebiet liegen aus verschiedenen Quellen Informationen über ehemalige und aktuelle Nutzungen, Schadensfälle und die Grundwassersituation im Plangebiet vor. Vor dem Hintergrund der durch das Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz durchgeführten Akten- und Informationsrecherchen ist durch die Beauftragung weiterer Gutachten nicht mit einem weiteren Erkenntnisgewinn zu rechnen, da hierfür die gleichen Quellen ausgewertet werden. Im Plangebiet und dem nahen und weiten Umfeld stehen eine vergleichsweise große Anzahl von Grundwassermessstellen zur Verfügung, die teilweise bereits vor 20 Jahren in Zusammenhang mit der Erkundung einer flächigen Grundwasserverunreinigung mit Chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) errichtet und auch über viele Jahre beprobt wurden. Durch diesen günstigen Umstand liegen viele Erkenntnisse über die Grundwassersituation im Plangebiet vor. Eine aktuelle Überprüfung der allgemeinen Grundwassersituation im Plangebiet im Jahr 2021 zeigte keine Auffälligkeiten.

Es liegen keine Hinweise auf bebauungsplanrelevante Bodenbelastungen vor. Ggf. erforderliche Untersuchungen werden im Einzelfall im Rahmen von zukünftigen Baugenehmigungsverfahren durchgeführt.

16.3.6 Vorsorgender Bodenschutz

Das Plangebiet liegt nicht in einem Bereich mit ausgewiesenen schutzwürdigen Böden gemäß § 1 Abs. 1 Satz 2 des Landes-Bodenschutzgesetzes (LBodSchG).

16.4 Wasser

16.4.1 Grundwasser

Entsprechend den dem Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz vorliegenden Erkenntnissen liegen die höchsten gemessenen Grundwasserstände (HGW1988) für das Plangebiet bei 37,8 m NN. Die höchsten ermittelten Grundwasserstände (HHGW1926) liegen bei ca. 39,2 m NN. Eine systematische Auswertung der seit 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt einen minimalen Grundwasserflurabstand von 2 bis 5 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 39,90 bis 41 m NN können die Grundwasserstände demnach Werte von ca. 39 m NN erreichen.

Die allgemeine Grundwassergüte ist als unauffällig zu bezeichnen. Die Gehalte an Sulfat, Ammonium, Nitrat sind unauffällig. Nachdem in den Jahren 1996 und 1997 lokal auffällige Gehalte an Chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) im Plangebiet ermittelt wurden, liegen die CKW-Gehalte in den vergangenen 10 Jahren im Mittel bei 1,5 µg/l.

Die mittlere Grundwassertemperatur liegt im Planbereich bei 14 °C.

16.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Im Plangebiet und im Umfeld liegt eine öffentliche Kanalisation in Form einer Trennkanalisation vor. Die abwassertechnische Erschließung ist somit sichergestellt. Auch zukünftig sind Schmutz- und Niederschlagswasser getrennt zu sammeln und einzuleiten. Den Grundsätzen der Abwasserbeseitigung gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), wonach Niederschlagswasser direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, wird somit entsprochen.

16.4.3 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 wurden 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 zu.

Weite Teile des Plangebiets sind in der Starkregengefahrenkarte der Stadt Düsseldorf mit einer Gefährdung verzeichnet. Die der Karte zu entnehmenden Fließrichtungen weisen darauf hin, dass den Senken, die sich insbesondere im Bereich der neuen Wohnbaufläche befinden, Wasser von der Jägerstraße und der Festenbergstraße zuströmt. Dabei können auf den Freiflächen zwischen vorhandenen Gebäuden Einstautiefen von mehr als 0,5 m erreicht werden. Die kritischen Fließgeschwindigkeiten erreichen Werte bis 2 m/s. Die Karte berücksichtigt noch nicht die gegenüber dem ehemaligen Geländeneiveau höher gelegte Fläche des P&R-Platzes. Daher ist anzunehmen, dass aktuell im Wesentlichen die Flächen des zukünftigen allgemeinen Wohngebiets (WA 1 und WA 2) gefährdet sind.

In der Cruthovener Straße selbst können mehrheitlich Einstautiefen zwischen 0,1 – 0,3 m erreicht werden. Auf den durch Wohn- und Gewerbegebäude genutzten Flächen beiderseits der Cruthovener Straße, können jedoch bereichsweise Einstautiefen > 0,5 m und kritische Fließgeschwindigkeiten bis zu 2 m/s erreicht werden.

Gefährdungen durch urbane Sturzfluten und Starkregen sind gemäß Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) im Rahmen der Bauleitplanung (FNP/B-Plan) zu berücksichtigen und müssen erforderlichenfalls zu Maßnahmen im betroffenen Raum führen.

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 abflusssensiblen 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)

Den Gefährdungen durch Starkregen wird im Wohngebiet WA 1 durch die Anhebung des Plangebiets begegnet. Dazu werden textliche Festsetzungen der Oberkante Fertigfußboden (OKFF) und der Geländehöhe getroffen. Durch die Anhebung des Geländes um bis zu 1 m werden die durch die Tiefenlage ausgelösten Strömungen vermieden. Die technische Machbarkeit dieser Maßnahmen und der geplanten Entwässerung wurde mit einem Entwässerungskonzept nachgewiesen, in dem auch Retentionsmaßnahmen enthalten sind, um Regenwasser auf dem Grundstück zurückzuhalten.

Im bestehenden Gewerbegebiet sind aktuell keine baulichen Maßnahmen geplant. Der Bebauungsplan ermöglicht eine Verbreiterung und Neugestaltung der Cruthovener Straße. Bei Realisierung des Straßenausbaus ist der Überflutungsschutz zu berücksichtigen.

16.4.4 Oberflächengewässer

Im Plangebiet liegen keine Oberflächengewässer.

16.4.5 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Flehe.

16.4.6 Hochwasserbelange

Die Fläche des Plangebietes liegt nicht in einem durch Verordnung vorläufig gesicherten oder festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Die Fläche des Plangebietes liegt nicht in einem Hochwasserrisikogebiet gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten (HQextrem).

16.5 Luft

16.5.1 Lufthygiene

Entsprechend den Erkenntnissen aus den aktuellen Berechnungen (Bezugsjahr 2018) mittels IMMISluft sind die das Plangebiet umgebenden und direkt begrenzenden Straßen nicht von Feinstaub (PM 2,5 und PM 10) und Stickstoffdioxid (NO₂)

Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV betroffen. Ursächlich anzusehen sind die sehr geringe Verkehrsbelastungen im Nebenstraßennetz gepaart mit den vergleichsweise guten Durchlüftungsverhältnissen.

Auch liegen keine Erkenntnisse vor, dass die Fläche des Plangebietes von Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV betroffen ist.

Auch wenn die Berechnung mittels IMMISluft sich auf das Bezugsjahr 2018 beziehen, so ist davon auszugehen, dass sich seither die Luftqualität im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung aufgrund der allgemeinen Flottenerneuerung sowie der Umsetzung der Maßnahmen aus der Luftreinhalteplanung verbessert hat. Von daher hat die Aussage, dass Grenzwertüberschreitungen für Feinstaub (PM 2,5 und PM10) und Stickstoffdioxid (NO₂) gemäß 39. BImSchV im Plangebiet sowie in seiner unmittelbaren Umgebung auszuschließen sind, auch heute noch Gültigkeit.

Mit Umsetzung der vorgelegten Planung wird sich diese Situation nicht maßgeblich ändern. Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV für Feinstaub (PM 2,5 und PM10) und Stickstoffdioxid (NO₂) werden auch weiterhin auszuschließen sein.

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

Erläuterung:

Unter Anwendung der in Düsseldorf beobachteten Konzentrationen in den Tagstunden an Werktagen in der Zeitspanne von 7 bis 18 Uhr werden für sensible Nutzungen wie:

- Kita und Spielplatzfreifläche
- öffentliche und private Fläche zu Freizeitnutzung sowie
- Wohnnutzungen

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

Die Formel lautet:

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

Gültig für HG-Werte unter $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Das Ergebnis muss auf eine Nachkommastelle abgerundet werden. Somit ergibt sich bei einem Hintergrundwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (im verdichteten Bereich) ein Vorsorgewert von $33,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Der Vorsorgewert gibt an, dass bei seiner Einhaltung die NO_2 -Konzentration von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in den werktäglichen Tagstunden (7 bis 18 Uhr) im Mittel nicht überschritten wird. Bei Einhaltung des Vorsorgewertes werden keine Vorgaben zur Art der Tiefgaragen-Entlüftung bzw. aus lufthygienischer Sicht keine Vorgabe zur Belüftung der Aufenthaltsräume gemacht. Im Falle der Überschreitung des Vorsorgewertes ist die Tiefgarage überdacht zu entlüften. (Verfahren und Formel wurden durch das Ingenieurbüro Lohmeyer für das Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz der Stadt Düsseldorf im Jahr 2020 entwickelt.)

16.5.2 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 Jägerstraße im Norden des Geltungsbereiches ist als Straße des Radhauptnetzes ausgewiesen.

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

In direkter Nähe zum Plangebiet liegt der S-Bahn-Haltepunkt Düsseldorf-Eller Mitte, der von zwei S-Bahn-Linien, einer Stadtbahn und einer Straßenbahnlinie sowie drei Buslinien angefahren wird.

Die Infrastruktur für Elektroladestationen bzw. Stromtrankstellen wird in der Tiefgarage des Neubauvorhabens vorgerüstet.

16.6 Klima

16.6.1 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.

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 Gebäudeenergiegesetz).

Neben der Vermeidung von Treibhausgasemissionen ist die Nutzung von CO₂-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.

Das Plangebiet weist aufgrund der Nähe zum S-Bahn-Haltepunkt Eller eine sehr gute Verkehrserschließung auf. Das Vorhaben entspricht vor diesem Hintergrund dem städtebaulichen Ziel, Siedlungsflächen mit hohem Verkehrsaufkommen vorrangig dort zu entwickeln, wo sie in geringer Distanz zu Knotenpunkten oder Haltestellen leistungstarker öffentlicher Verkehrsmittel liegen.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität finden sich in Kapitel 16.5.2.

16.6.2 Stadtklima / Klimaanpassung

Das Plangebiet weist aktuell aufgrund einer Vielzahl gewerblicher Aufbauten sowie Lager- und Verkehrsflächen einen hohen Befestigungs- und Versiegelungsgrad auf. Nur nördlich des P&R-Parkplatzes befindet sich eine größere, mit ruderaler Gras- und Strauchvegetation bedeckte, unbefestigte Grünfläche. Auch die im Kreuzungsbereich Jägerstraße / Festenbergstraße durch einen ausgeprägten Baumbestand geprägte Freifläche („Blutbuchenplatz“) weist infolge einer ehemaligen Parkplatznutzung unter einer flachen Vegetationsschicht erhebliche Flächenanteile mit Befestigungen auf. Gemäß den Planungshinweiskarten für die Tag- und Nachtsituation aus der Klimaanalyse für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2020) wird die B-Planfläche bis

auf die genannte Grünfläche bioklimatisch dem Wirkungsraum Siedlungs- und Verkehrsflächen zugeordnet, die Grünfläche dem Ausgleichsraum. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrads, des weitgehenden Fehlens von Grünflächen und der nur geringen Anzahl verschattender Strukturen weist die Fläche aktuell sowohl tagsüber wie auch nachts eine überwiegend ungünstige bis sehr ungünstige bioklimatische Belastungssituation und damit eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen auf. Das Plangebiet ist aktuell ganztags als bioklimatisch hochbelasteter Siedlungsbereich anzusehen. Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind daher zwingend notwendig und prioritär.

Im Vergleich zur bisherigen Nutzung weist die Neuplanung im Bereich WA1 und WA2 eine deutliche Zunahme des Bauvolumens aus. Dem gegenüber steht eine Reduzierung des Versiegelungsgrads und ein höherer Durchgrünungsgrad im zukünftigen Innenhofbereich. Im Rahmen des weiteren städtebaulichen Verfahrens sollte bei der konkreten Gebäude- und Freiflächenplanung die Chance zur Reduzierung der bereits sehr hohen bestehenden und zukünftig noch ansteigenden thermischen Belastung durch die Berücksichtigung möglichst vieler stadtklimatisch positiver Elemente genutzt werden:

Verbesserung der Durchlüftung

- Erhöhung der Luftdurchlässigkeit der Bebauungsstruktur (z.B. Baukörperstellung, Abstandsflächen zum Bestand, Belüftungsöffnungen im Gebäudekomplex, versetzte Stockwerke, Vernetzung kaltluftrelevanter Flächen),

Thermisches Wohlbefinden im Außenraum

- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch einen möglichst hohen Grünanteil (möglichst intensive Begrünung der Freiflächen (insbes. Baumpflanzungen) sowie der Dach- und Terrassenflächen; großflächige Fassadenbegrünung),
- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch die Anlage von blauen Strukturen (möglichst großflächige Anlage von Verdunstungsbecken; Installation von Brunnen und weiteren Wasserspielen im Bereich der Freiflächen),
- neben Baumpflanzungen weitere Erhöhung der Verschattungsmöglichkeiten im Bereich der Freiflächen, insbesondere die Fuß- und Radwegenetze und Aufenthaltsbereiche (möglichst zahlreiche Installation von baulichen Verschattungselementen wie Sonnensegel, Markisen, offener Pavillons und Pergolen),

- Verringerung der Wärmeabstrahlung der Oberflächen (z.B. Beschattung versiegelter Flächen oder Fassadenflächen, Verwendung von Materialien mit hohen Albedowerten, klimasensible Auswahl der Oberflächenmaterialien und -farben),

Reduktion der Wärmebelastung im Innenraum

- Einsatz passiver Systeme zur Reduktion der Wärmelast durch Sonneneinstrahlung (z.B. außenliegende Sonnenschutzelemente wie Markisen, Jalousien, Rollläden, Stellladen (kippbare Rollläden) 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).

16.7 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.

Innerhalb des Geltungsbereiches und in seinem unmittelbaren Umfeld befinden sich gemäß § 5 Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Landes Nordrhein-Westfalen (DSchG NRW) in der Denkmalliste der Landeshauptstadt Düsseldorf eingetragene Gaslaternen. Diese unterliegen damit den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes und sind in den Planungen zu berücksichtigen. Die Aufsatz- und Reihenleuchten dürfen bei der Einrichtung der Baustelle und der Ausführung des Bauvorhabens keinen Schaden nehmen. Falls erforderlich sind Schutzmaßnahmen zu veranlassen. Die Notwendigkeit von Schutzvorkehrungen und die Art der Ausführung

sind vorab mit dem Amt für Verkehrsmanagement als Straßenbaulastträgerin abzustimmen.

Sollte das Vorhaben die Notwendigkeit auslösen, Gasleuchten zu versetzen oder temporär zu demontieren, ist eine Denkmalrechtliche Erlaubnis gem.

§ 9 Denkmalschutzgesetz NRW zu beantragen. Der Antrag auf eine denkmalrechtliche Erlaubnis ist über das Amt für Verkehrsmanagement als Straßenbaulastträgerin beim Institut für Denkmalschutz und Denkmalpflege im Bauaufsichtsamt zu stellen (Antragstellerin Amt für Verkehrsmanagement, Abt. 66/6.4, verkehrstechnik@duesseldorf.de). Im Falle eines Ausbaus der Cruthovener Straße löst das Vorhaben voraussichtlich die Notwendigkeit aus, die Gaslaternen mit den Nummern 1459-002, 1459-004, 1459-006, 1459-008 und gegebenenfalls 1459-010 - bei denen es sich in allen Fällen um 4-flammige Aufsatzleuchten – handelt, zu versetzen. Mit dem Bauvorhaben darf erst begonnen werden, wenn eine Denkmalrechtliche Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde vorliegt.

Als sonstige Sachgüter sind im Plangebiet der vorhandene Gebäudebestand sowie damit einhergehende Infrastrukturen zu benennen.

16.8 Wechselwirkungen sowie Kumulierung

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

Tabelle 6: Übersicht über die verfahrensrelevanten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im B-Plan Nr. 08/005 „Jägerstraße/Festenbergstraße“

Wirkung von → Wirkung auf ↓	Mensch	Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Boden/ Fläche	Wasser	Klima / Luft	Kultur- u. Sach- güter
Mensch		Erholungsraum (+) Vielfalt der Arten und Strukturen verbessert	Standort für Siedlung und Verkehr (+)	Wassernutzung (+) Erholung (+)	Frischluf (+) Ausgleichsfunktion (+)	Erhalt des kulturellen Erbes (+)

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

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

- Quelle:** in Anlehnung an Storm/ Bunge: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung 2020, 2. Band, Kapitel Wechselwirkungen
- Lesebeispiel:** Wirkung von Schutzgut Wasser auf Schutzgut Klima/Luft: klimatischer Ausgleichsraum und Kaltluftproduktion (positive Wirkungen)

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

Kumulative Wirkungen entstehen aus dem Zusammenwirken verschiedener Einzeleffekte. Durch die Häufung von Einwirkungen, die einzeln betrachtet ggf. als geringfügig einzuschätzen sind, ergeben sich unter Umständen in Summe erhebliche negative Umweltauswirkungen. Deshalb sind im Rahmen der Umweltprüfung in der Bauleitplanung auch die voraussichtlichen Umweltauswirkungen eines Planvorhabens im Zusammenwirken mit bereits bestehenden und geplanten Bebauungsplänen relevant. Im Umfeld gibt es nach aktuellem Kenntnisstand keine Planungen, die als kumulierend wirksam Eingang in die Umweltprüfung finden müssen. Grundsätzlich werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter in jedem Bauleitplanverfahren gesondert erfasst und beurteilt. Dabei werden kumulative Wirkungen im Rahmen der Berücksichtigung von Vorbelastungen teilweise auch indirekt mit einbezogen, beispielsweise spielt bei der Beurteilung der Luftqualität die Hintergrundbelastung eine Rolle. Darüber hinaus werden im Rahmen der Bebauungsplanung Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich getroffen, um negative Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten. Für das Bebauungsplanverfahren Nr. 08/005 „Jägerstraße/Festenbergstraße“ ist im Hinblick auf mögliche kumulative Umweltauswirkungen ein Überschreiten von Erheblichkeitsschwellen nicht zu erwarten. Die Notwendigkeit, Maßnahmen zu ergreifen, besteht somit nicht.

17 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Die beabsichtigte Entwicklung des östlichen Plangebietes als Standort einer verdichteten innerstädtischen Wohnbebauung war Gegenstand eines vorlaufenden städtebaulichen Wettbewerbs und der Rechtsplan baut auf den Ergebnissen des

Wettbewerbes auf. Die Erhaltung der kleinteiligen gewerblichen Nutzungen im westlichen Plangebiet hat als ausdrückliches Ziel der kommunalen Bauleitplanung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die entsprechende Beachtung gefunden. Auf eine Untersuchung weiterer Nutzungen am Standort wurde daher verzichtet.

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

Der Teilbereich des Plangebiets, der zu Wohnbauflächen entwickelt werden soll ist planungsrechtlich als Gewerbegebiet festgesetzt. Bei Nichtdurchführung der Planung können sich weitere Gewerbebetriebe ansiedeln. Dabei kann sich die Gebäudestruktur gänzlich verändern und auch auf den bisher unversiegelten Brachflächen können versiegelte Gewerbeflächen entstehen.

Nur unter der Annahme, dass keine andere bauliche Nutzung realisiert wird, würde sich im östlichen Plangebiet über die natürliche Sukzession langfristig ein waldartiger Gehölzbestand einstellen, der wegen der massiven Veränderung des Untergrundes sehr lange Zeit von sogenannten Pionierarten (Birken, Weiden, Robinie etc.) bestimmt wird und nur geringe Wuchsleistungen aufweist.

Aufgrund des hohen Befestigungs- und Versiegelungsgrades ist von einem langsamen Sukzessionsprozess auszugehen, bei dem sich insbesondere Brombeerbestände weiter ausbreiten und sich von der Seite über befestigte Flächen ausdehnen. Erst mittel- bis langfristig würden sich in aufbrechenden Teilen der Befestigungen auch Bäume ansiedeln. Auch langfristig würden sich große Lücken im Bereich der versiegelten Flächen bzw. im Bereich der Gebäude halten und Lebensraum nur für wenige entsprechend anpassungsfähige Arten und Artengruppen bieten.

Die grasigen Bestände im südlichen Teil der gewerblichen Brachfläche mit ihrem dichten Wurzelwerk würden sich ohne Pflegemaßnahmen in ihrem Bestand nur langsam verändern und durch wenige durchsetzungsstarke Arten geprägt sein, aber letztlich ebenfalls einem waldartigen Bestand weichen.

Die Gebäude würden zunehmend verfallen und vermehrt Lebensräume für gebäudebewohnende Arten insbesondere der Fledermäuse und Vögel bieten.

19 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.

20 Weitere Angaben

Die angewendeten Techniken entsprechen dem anerkannten Stand der für dieses Vorhaben gültigen Regeln. Es ist davon auszugehen, dass die eingesetzten Stoffe und die zur Anwendung vorgesehenen Materialien den gesetzlichen Anforderungen entsprechen und aufsichtsbehördlich zugelassen sind. Weitere Angaben und/oder Auflagen werden im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren formuliert.

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der schutzgutbezogenen Auswirkungen sind in den jeweiligen Fachkapiteln und in den zugrundeliegenden Gutachten erläutert. Auch Art und Umfang der erwarteten

Emissionen können den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden. Bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung traten im vorliegenden Bebauungsplanverfahren keine technischen oder inhaltlichen Schwierigkeiten auf (Anlage 1, Abs. 3a BauGB).

Referenzliste der verwendeten Quellen:

- Landeshauptstadt Düsseldorf: Landschaftsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf, Dezember 2016
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Gesamtstädtischer Grünordnungsplan 2025 – rheinverbunden, April 2014
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk 08, November 2020
- 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 August 2022)
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Masterplan Green-City Mobility, Juli 2018
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Radhauptnetz der Landeshauptstadt Düsseldorf, 2015.

Verkehr

- Emig VS Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH: Verkehrsgutachten Festenbergstraße, 13.12.2021 inkl. ergänzender Stellungnahme vom 24.01.2023

Schalltechnische Untersuchung

- Peutz Consult GmbH: Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 08/005 „Jägerstraße/Festenbergstraße“ der Stadt Düsseldorf, Bericht FB 7568-7, 25.01.2021 Druckdatum 21.02.2023

Besonnung / Verschattung

- Peutz Consult GmbH: Verschattungsuntersuchung zum Bauvorhaben „Festenberg siedlung“ an der Jägerstraße in Düsseldorf-Eller, Bericht FB 7568-8.1 vom 15.02.2022, Druckdatum 28.06.2022

Geruchsgutachten

- Aneco Institut für Umweltschutz GmbH und Co.: Prognose der Geruchsimmissionen im Bebauungsplangebiet Nr. 08/005 „Jägerstraße / Festenbergstraße“ in Düsseldorf, Bericht 21 0063 P, 09.02.2021

Grünordnungsplan

- UBE (Umweltbüro Essen Bolle und Partner): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 08/005 „Jägerstraße / Festenbergstraße“ der Stadt Düsseldorf, März 2023

Artenschutz

- DTP (Planungsbüro DTP Landschaftsarchitekten GmbH): Artenschutzrechtliche Betrachtung (ASP 1) Wohngebiet „Westlich der Festenbergstraße“ in Düsseldorf, 21.07.2017
- Mechthild Höller: Bauvorhaben Festenbergstraße in Düsseldorf-Eller Abbruch aller Bestandsgebäude auf dem ehemaligen Werksgelände der Fa. WECO Ökologische Baubegleitung vor und während der Baufeldfreimachung Zwischenbericht: Oktober 2019, 04.10.2019
- Mechthild Höller: Bauvorhaben Jägerstraße/Festenbergstraße in Düsseldorf-Eller auf dem ehemaligen Werksgelände der Firma WECO Artenschutzprüfung – Stufe I bzgl. Reptilien, 23.12.2021

Altlasten

- Ingenieurbüro H. Siedek: Wohnbebauung Jägerstr./ Festenbergstr. in Düsseldorf-Eller - Altlastentechnische Untersuchungen (Grundwasser Abstrom Festenbergstr. 7), 22.10.2018
- Ingenieurbüro H. Siedek: Firmengelände WECO Optik, Jägerstraße 58 in Düsseldorf- Altlastentechnische Untersuchungen, 18.11.2010
- GEOTec GmbH: Orientierende Erstuntersuchung Festenbergstraße 7 in Düsseldorf, 06.06.2017
- GEOTec GmbH: Industriegeschichtliche Nutzungsrecherche zum Bauvorhaben Festenbergsiedlung in Düsseldorf - Eller – Zwischenbericht, 04.05.2017

- GEOTec GmbH: Baugrund- und Altlastenuntersuchung Bauvorhaben
Jägerstraße 58, Düsseldorf – Eller, 12.05.2014

