

# **Begründung nach § 2a Baugesetzbuch (BauGB) zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VEP) Nr. 66509/10, Arbeitstitel: Simonskaul in Köln-Weidenpesch mit Umweltbericht nach Anlage 1 zum BauGB**

---

## **1. Anlass und Ziel der Planung, Verfahren**

### **1.1 Anlass der Planung**

Mit Schreiben vom 15.03.2018 hat die Bonava Deutschland GmbH die Einleitung eines Verfahrens gemäß § 12 Abs. 2 BauGB zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VEP) für eine Fläche im Bereich Simonskaul – Neusser Straße in Köln-Weidenpesch beantragt.

Die Vorhabenträgerin beabsichtigt die Umnutzung dieser Flächen mit Altlastensanierung und anschließender Rekultivierung zur Schaffung von familiengerechtem Wohnungsbau sowie eines neuen öffentlichen wohnungsnahen Parkes mit Ausgleichsflächen als Teil des Landschaftsschutzgebiets.

Die Fläche eignet sich für eine Wohnbebauung. Das Vorhaben folgt den Zielen des Stadtentwicklungskonzeptes Wohnen (StEK Wohnen), vom Rat der Stadt Köln am 11.02.2014 beschlossen, da es dazu beiträgt, den prognostizierten Wohnungsbedarf zu decken. Das Plangebiet ist eine zum Teil erschlossene Fläche. Aufgrund der Nutzungsgeschichte als Altablagerungsstandort wurde die Fläche bisher nicht als Bauland ausgewiesen

### **1.2 Ziele der Planung**

Das vorhandene Planungsrecht lässt die Realisierung des Vorhabens nicht zu. Mit der Einleitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung eines Neubaugebietes im Rahmen des Kooperativen Baulandmodells, sowie einer viergruppigen Kita, neuen Räumlichkeiten für die Jugendeinrichtung Dachlow, zwei öffentlichen Spielplätzen und einer Multifunktionsfläche für Jugendliche sowie Grün- und Ausgleichsflächen im Bereich Simonskaul-Neusser Straße geschaffen.

## **2. Verfahren**

Die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 66509/10 mit dem Arbeitstitel „Simonskaul in Köln-Weidenpesch“ mit Vorlage-Nr. 1204/2018 wurde am 28.06.2018 vom Stadtentwicklungsausschuss beschlossen. Das Bebauungsplanverfahren wird im Normalverfahren mit zweistufiger Beteiligung durchgeführt.

Die Beteiligung der Behörden sowie der Träger öffentlichen Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde vor Einleitungsbeschluss in der Zeit vom 23.12.2016 bis einschließlich 31.01.2017 durchgeführt.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde nach Modell 2 durchgeführt. Im Rahmen einer Abendveranstaltung am 05.02.2019 wurden vier städtebauliche Entwürfe vorgestellt, die nach einem zweistufigen Qualifizierungsverfahren ausgewählt wurden. Es bestand die Gelegenheit zur Diskussion und Erörterung der vier Konzepte.

Die Arbeiten wurden anschließend in der zweiten Bearbeitungsphase unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Auswahlkommission sowie der Anregungen aus der Öffentlichkeit über-

arbeitet. Die Entscheidung über das weiter zu verfolgende Konzept traf die Bewertungskommission in ihrer Sitzung am 29.03.2019. Das unter 1.2 erläuterte Konzept von Lorenzen Mayer Architekten mit becht landscape architecture ist die Grundlage für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Der Vorgabenbeschluss mit Vorlage-Nr. 2736/2019 wurde am 30.01.2020 vom Stadtentwicklungsausschuss gefasst. Es wurde beschlossen, dass die Verwaltung die Vorhabenträgerin auffordern solle, auf der Grundlage des städtebaulichen Planungskonzeptes einen Entwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan auszuarbeiten. Die Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB sind dabei gemäß der Stellungnahme der Verwaltung zu berücksichtigen.

Die Beteiligung der Behörden sowie der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurde vom 24.08.2021 bis einschließlich 28.09.2021 durchgeführt.

### **3. Erläuterungen zum Plangebiet**

#### **3.1 Abgrenzung des Plangebietes**

Das Plangebiet im Kölner Stadtbezirk Nippes, Stadtteil Weidenpesch, wird durch die Neusser Straße im Osten, die vorhandene Bebauung am nördlichen Rand des Stadtteils Weidenpesch/ Mönchgasse im Süden, die Straße Simonskaul im Westen und den Grünzug im Landschaftsschutzgebiet Nordfriedhof/ Ginsterpfad im Norden begrenzt. Damit umfasst das Plangebiet die Flurstücke 3995, 1241/178, 2273/177, 2272/178, 4216, 4217, 4485, 256, 4214, 4215 und Teile der Flurstücke 3566, 3995 sowie des Flurstücks 4373 (Straße Simonskaul) (jeweils Flur 96, Gemarkung Longerich (4966)) und Teile des Flurstücks 387 (Flur 97, Gemarkung Longerich (4966)). Die Plangebietsgröße beträgt ca. 3,9 ha.

#### **3.2 Vorhandene Struktur**

Das Plangebiet wurde bis 2021 auf einer Fläche von ca. 1,6 ha für gewerbliche Zwecke genutzt. Weitere Flächen von ca. 0,8 ha waren Hausgärten, die zum Teil nicht mehr bewirtschaftet wurden. Die vorhandenen Nutzungen wurden bis Ende 2021 aufgegeben und die Bausubstanz wurde abgebrochen. Ca. 1,5 ha sind ruderalisierte (Brach-) Flächen. Das Gelände fällt von West nach Ost um ca. 2 m ab.

Nördlich angrenzend befinden sich große, zusammenhängende Freiflächen als Teil eines naturschutzrechtlich geschützten Grünzuges. Westlich grenzt eine Kleingartenanlage an. An der Simonskaul erstreckt sich eine ein- bis zweigeschossige, überwiegend aus Wohngebäuden bestehende Bebauung, mit einzelnen, ansässigen Gewerbebetrieben. Unmittelbar an der südlichen Plangebietsgrenze befindet sich innerhalb der Wohnbebauung ein Tischlereibetrieb. Weiter in östlicher Richtung liegt an der Mönchgasse eine vier- bis neugeschossige Wohnbebauung mit einer Kindertagesstätte. Auch an der Neusser Straße ist eine vier- bis neugeschossige Bebauung vorhanden, hier sind die Erdgeschosse teils gewerblich genutzt.

Unmittelbar nördlich des Plangebiets wurde eine zweigleisige Zuführungstrecke als Betriebsgleis für die Anbindung des Betriebshofes Weidenpesch der KVB errichtet.

Westlich des Plangebietes liegen Ackerflächen und Kleingärten. Die unmittelbar an der Simonskaul gelegenen Ackerflächen dienen nach dem Bau der neuen KVB-Trasse als Ausgleichsfläche in Form von Grün- und Waldfläche.

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Neusser Straße sind zwei- bis dreigeschossige Wohn- und Gewerbebauten sowie ein Discountmarkt vorhanden, auf die in südlicher Richtung

ein neugeschossiges Wohn- und Geschäftshaus folgt.

### **3.3 Erschließung**

#### Verkehrerschließung

##### Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet liegt in 300 m Fußwegentfernung von der Stadtbahnhaltestelle Wilhelm-Sollmann-Straße. Hier verkehren die Stadtbahnlinien 12 (Zollstock <-> Merkenich) und 15 (Ubiering <-> Chorweiler), sowie die Buslinie 122 (Pesch <-> Weidenpesch). Mit den vorgenannten Linien wird die Innenstadt bei Einrechnung beider Stadtbahnlinien in einem 3 bis 6- Minuten-Takt an Werktagen montags bis freitags sowie mit Taktzeiten von 5 bis 8 Minuten samstags bzw. 6 bis 12 Minuten an Sonn- und Feiertagen erreicht. Es besteht samstags sowie an Sonn- und Feiertagen ein durchgehender Nachtverkehr mit Taktzeiten von 15 Minuten für den Anschluss an die Innenstadt.

Das Gebiet verfügt damit über eine gute Erschließung mit dem öffentlichen Personennahverkehr.

##### Fuß- und Radwege

Das Plangebiet knüpft an Fuß- und Radwegeverbindungen entlang der Simonskaul und der Neusser Straße an. Ein Pfad führt durch Teile der ruderalisierten Brachfläche des nördlichen Plangebietes. Eine ausgebauten Fuß- und Radwegverbindung, welche die Simonskaul mit der Neusser Straße verbindet, besteht im Plangebiet nicht.

##### Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die angrenzende Straße Simonskaul hat den Charakter einer Anliegerstraße für den Kfz-Verkehr. Sie ist nicht in Richtung Norden (Longerich) befahrbar. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) beträgt 1.850 Kfz./Tag. Es sind beidseitige Gehwege sowie Längs- und Schrägparkstände vorhanden.

Die Neusser Straße ist eine innerstädtische Hauptverkehrsstraße. Derzeit bestehen in dem südlich an das Plangebiet grenzenden Abschnitt je zwei Fahrstreifen für den Autoverkehr. Der jeweils innen liegende Fahrstreifen wird durch die Stadtbahn mit genutzt. In Höhe des Plangebiets quert die Stadtbahn die Neusser Straße und befindet sich in nördlicher Richtung in Seitenlage westlich der Straße. Die Fahrbahn verengt sich auf je einen Richtungsfahrstreifen. Es sind beidseitig von Weidenpesch bis in Höhe des Plangebiets Gehwege und Längsparkstände vorhanden. Nur auf der Ostseite der Neusser Straße verläuft ein Radweg. Die DTV beträgt angrenzend an das Plangebiet 13.800 Kfz./Tag.

Die neu errichtete zweigleisige Zuführungstrasse zur KVB-Abstellanlage an der Simonskaul quert die Neusser Straße unmittelbar nördlich des Plangebiets und bindet dort in die bestehende Stadtbahntrasse ein. Dazu sind umfangreiche Umbaumaßnahmen im Straßenraum einschließlich einer signalisierten Querung für den Fuß- und Radverkehr erstellt worden.

Die Neusser Straße wird wie bisher durch die Stadtbahn und den MIV in beide Richtungen auf einer Fahrspur befahren. Der Radverkehr wird beidseits in einem Schutzstreifen im Fahrbahnbereich geführt.

##### Wasser- und Energieversorgung

Die erforderlichen Versorgungsleitungen für Wasser, Gas und Elektrizität sind in der Neusser Straße und der Simonskaul vorhanden. Von hier aus werden Leitungen durch das Plangebiet neu verlegt.

### Abwasserentsorgung

In der Neusser Straße ist ein Mischwasserkanal vorhanden. Der Querschnitt ist ausreichend, um das anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser unter Berücksichtigung einer Abflussdrosselung im Plangebiet aufzunehmen.

### **3.4 Bodensituation**

Gemäß geologischer Karte des Landes NRW stehen im Plangebiet fluviatile Ablagerungen des Rheins an. Hierbei lagern holozäne Hochflutsedimente (Hochflutlehm) pleistozänen Terrassensedimenten (Niederterrasse des Rheins) auf.

Die Hochflutsedimente bestehen überwiegend aus schluffigem Sand bis sandigem Schluff und weisen nur eine geringe Mächtigkeit von bis zu 2 m auf.

Die Terrassensedimente sind grobkörniger und bestehen vornehmlich aus Kies und Kiessand. Die Mächtigkeit der Niederterrassensedimente liegt bei etwa 20 m bis 25 m.

Das unterlagernde Tertiär besteht überwiegend aus feinkörnigen Sanden mit eingeschalteten Tonlagen und Braunkohleflözen. Gemäß Geologischer Karte liegt das Untersuchungsgebiet im auf Braunkohle verliehenen Grubenfeld „Glanzstoff 1“. Über einen Braunkohleabbau im Untersuchungsgebiet liegen keine Informationen vor.

### Altlasten

Das westliche Grundstücksareal wird gewerblich genutzt. An der Geländeoberfläche stehen Auffüllungsmaterialien an. Die vorhandenen Gebäude werden vor Baubeginn abgebrochen, das Abbruchmaterial wird fachgerecht entsorgt.

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Ausläufer der Altablagerung Nr. 50503 gemäß Altlastenkataster der Stadt Köln. Nach der vorliegenden Gefährdungsabschätzung [Gutachten Mull & Partner, 2020] handelt es sich um eine verfüllte Kiesgrube, die gemäß historischem Kartenmaterial schon in den 1930er Jahren bestand. Die Luftbildauswertung ergab, dass die Kiesgrube in den 1950er Jahren nach Norden und Nordwesten erweitert wurde und in den 1960er Jahren verfüllt wurde. Ende 2019 wurden durch das Büro Mull & Partner umfangreiche Bodenuntersuchungen durchgeführt. Es wurde festgestellt, dass der flächenhafte Auffüllungshorizont eine heterogene Zusammensetzung aufweist. Neben Bereichen, die vor allem aus Boden-Bauschutt-Gemischen bestehen, wurden in den Bohrungen im östlichen Bereich der Altablagerung organoleptisch auffällige Schlämme / weiche Massen (vermutlich Industrieabfälle) festgestellt. Das Material in den Bohrungen zeigte deutliche olfaktorische Auffälligkeiten (teerartiger Geruch, MKW-Geruch). In der Analyse wurden erhöhte Konzentrationen von PAK festgestellt.

Die Oberkante des natürlich gewachsenen Bodens wurde zwischen 11,0 m u. GOK und 14,1 m u. GOK erbohrt.

Das vorhandene, verunreinigte Bodenmaterial wird innerhalb des zur Bebauung vorgesehenen Bereichs vollständig, ansonsten soweit erforderlich entfernt und ebenfalls fachgerecht entsorgt. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass die Böden des Plangebietes erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Das Plangebiet wird entsprechend gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet.

Zu den Einzelheiten des Sanierungskonzepts wird auf den Umweltbericht, Nr. 6.5.4, verwiesen.

### Bodendenkmäler

Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt. Es bestehen aber Anhaltspunkte für mögliche archäologische Funde in den Teilflächen des Gebietes, die nicht innerhalb der ehemaligen Kiesgrube liegen. Daher wird vor Aufnahme einer Bautätigkeit (hierzu gehören auch bauvorbereitende Erdarbeiten) eine archäologische Prospektion erfolgen.

### Kampfmittel

Innerhalb des Bereiches, der nicht bereits bei der Auskiesung abgegraben wurde besteht ein konkreter Kampfmittelverdacht, hier wird vor Aufnahme von Bauarbeiten eine entsprechende Überprüfung erfolgen.

## **3.5 Schallimmissionen**

Das Plangebiet ist durch Straßen- und Schienenverkehrslärm sowie in geringerem Ausmaß auch durch Gewerbelärmimmissionen vorbelastet. Die Thematik Schallimmissionen wird im Umweltbericht im Kapitel 6.5.12.1 näher betrachtet.

## **3.6 Alternativstandorte**

Alternativstandorte für die geplante Bebauung sind in gleicher Größe und Lagequalität in der näheren Umgebung nicht verfügbar.

## **3.7 Planungsrechtliche Situation**

Für das Plangebiet besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Somit besteht für das Plangebiet zunächst keine Zulässigkeit von Bauvorhaben gemäß §§ 30 bis 33 BauGB. Darüber hinaus gliedert sich das Planungsgebiet in Flächen, die hinsichtlich der Beurteilung ihrer Zulässigkeit von Bauvorhaben entweder nach § 34 (im Zusammenhang bebauter Ortsteile) oder nach § 35 BauGB (baulicher Außenbereich) zu beurteilen sind.

Unmittelbar an das Plangebiet angrenzend befindet sich die planfestgestellte und 2020 hergestellte zweigleisige Zuführungsstrecke zur KVB-Abstellanlage Weidenpesch („Planfeststellungsbeschluss für den Bau einer Abstellanlage für 64 Stadtbahnfahrzeuge der Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB) auf dem Gelände der Hauptwerkstatt Weidenpesch und der dazugehörigen Zulaufstrecke in Köln“, Oktober 2017, s. Abschnitt 4.4).

Darüber hinaus besteht eine konkrete Genehmigungslage für die Flächen einer ehemaligen Kiesgrube, für deren Verfüllung eine Erlaubnis mit Datum vom 06.04.1964 erteilt wurde. Mit dieser Erlaubniserteilung waren Rekultivierungsverpflichtungen für die betreffenden Flächen verbunden.

Die Beurteilung erfolgte durch die Prüfungen des Bauaufsichtsamtes mit Datum vom 15.07.2019 (Abgrenzung) und vom 17.11.2020 (zulässige Art und Maß der baulichen Nutzung).

## **3.8 Abstände zu Störfallbetrieben im Sinne des § 50 BImSchG**

Da sich das Plangebiet in räumlicher Nähe zu Störfallbetrieben befindet, war vor Aufnahme des Planverfahrens zu prüfen, ob Risiken für eine Wohnbebauung bestehen. Als nächstgelegener und für die Ermittlung angemessener Abstände relevanter Betrieb wurde die Carbosulf Chemische Werke GmbH, Geestemünder Straße identifiziert. Es wurde ein angemessener Sicherheitsabstand von gerundet 700 m ermittelt. Potenzielle Störfallquellen innerhalb des Be-

triebsgeländes haben einen Abstand von mindestens 900 m und sind somit weit genug entfernt. Es sind daher keine entsprechenden Maßnahmen im Bebauungsplan festzusetzen. Weitere Angaben enthält der Umweltbericht unter Kapitel Nr. 6.5.12.4 Sonstige Gesundheitsbelange / Risiken.

## **4. Planungsvorgaben**

### **4.1 Regionalplan**

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln legt für das Plangebiet im südlichen Teil, in etwa bis zu einer Linie, die zwischen den Häusern Simonskaul 77 und Neusser Straße 741 verläuft, Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) fest. Nördlich des ASB ist das Plangebiet als Waldbereich mit der Freiraumfunktion als Regionaler Grünzug festgelegt. Im Gegensatz zu den westlich der Straße Simonskaul gelegenen Flächen ist hier keine Festlegung für den „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ überlagert. Damit liegt für das Plangebiet auf der Ebene der Regionalplanung bereits eine eingeschränkte Funktionszuweisung vor.

Die Stadt Köln hat den Teil des Plangeltungsbereiches, der zurzeit nicht als ASB festgelegt ist, in die Darstellungsänderungen aufgenommen, die für die laufende Neuaufstellung des Regionalplans in das Plankonzept übernommen wurden, das der Regionalrat am 13.03.2020 als Grundlage der Neufassung des Regionalplans beschlossen hat.

In der Begründung zur 234. FNP-Änderung, die im Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan aufgestellt wird, wird dargelegt, weshalb die Planung mit den bestehenden Ausweisungen des Regionalplans vereinbar ist, diese Begründung wird nachfolgend auszugsweise zitiert.

#### Generelle Entwicklung des Siedlungsraums

Die neue Wohnbaufläche liegt mit einem circa 1,7 ha umfassenden Bereich außerhalb des Allgemeinen Siedlungsbereichs (ASB). Die Siedlungsentwicklung soll mit der vorhandenen und geplanten Verkehrsinfrastruktur abgestimmt werden und daher grundsätzlich auf leistungsfähige Verkehrswege unter besonderer Vorrangstellung des schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs ausgerichtet werden.

Hinsichtlich der generellen Entwicklung des Siedlungsraums verfolgt der Regionalplan folgende für die Änderung des Flächennutzungsplans relevanten Ziele:

#### Ziel 1

Im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung und zur Verwirklichung der landesplanerisch angestrebten Schwerpunktbildung soll sich die Siedlungsentwicklung der Gemeinden auf den Flächen vollziehen, die im Regionalplan als Siedlungsbereiche dargestellt sind. Innerhalb der Siedlungsbereiche soll sich die gemeindliche Siedlungstätigkeit vorrangig auf Siedlungsschwerpunkte ausrichten.

#### Ziel 2

Siedlungsbereiche dürfen durch die Darstellung und Festsetzung von Bauflächen bzw. Baugebieten in der Bauleitplanung jeweils nur soweit in Anspruch genommen werden, wie es der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung i.S. der §§ 1 und 1a BauGB entspricht. Neue Bauflächen sind, soweit nicht siedlungsstrukturelle oder ökologische Belange entgegenstehen, an vorhandene Siedlungen anzuschließen. Die erneute Nutzung ehemals bebauter Bereiche sowie die Schließung von Baulücken hat Vorrang vor der Inanspruchnahme neuer Flächen. Kleinteilige schutzwürdige Lebensräume, Wald und Freiflächen, die erhalten, geschützt und entwickelt werden sollen, sind in der nachfolgenden Planung zu beachten.

Die geplante Wohnbaufläche ist an die vorhandene Siedlung Köln-Weidenpesch/ Merheim (linksrheinisch) angeschlossen. Damit wird die vorhandene Ortschaft städtebaulich sinnvoll abgerundet. Mit der klaren Gliederung von Siedlungs- und Freiraum erfolgt eine Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes. Zudem wird die vorhandene Infrastruktur (Ver- und Entsorgung, ÖPNV, Nahversorgung) genutzt und ergänzt (Kita). Dabei wird die Fläche einer in weiten Teilen nicht genehmigten gewerblichen Ansiedlung überplant.

Der circa 0,55 ha umfassende Bereich nördlich der bestehenden Erschließungsstraße der Gewerbesiedlung wird rückgebaut. Dies stellt einen Beitrag zur Wiederherstellung der Retentionsfähigkeit des Bodens und zur Regenwasserversickerung dar.

Eine zwischen der gewerblichen Ansiedlung und der Neusser Straße gelegene Freifläche ist laut Landschaftsplan Teil eines geschützten Landschaftsbestandteils (LB). Mit der Planfeststellung einer neuen Gleistrasse der KVB von der Neusser Straße zum Straßenbahndepot zwischen Simonskaul und Ginsterpfad kann der ursprüngliche Schutzzweck für die Teilfläche des LBs nicht weiterverfolgt werden, da die nur circa 0,3 ha große Fläche durch die starke Zäsur der Gleisanlagen zukünftig keine Verbindung mehr zum übrigen LB aufweist.

#### Freiraumsicherung und Regionale Grünzüge

Die neue Wohnbaufläche liegt mit einem circa 1,7 ha umfassenden Bereich in einem Regionalen Grünzug.

Der durch die geplante Wohnbaufläche beanspruchte Bereich des Regionalen Grünzugs umfasst im Wesentlichen die Fläche einer in weiten Teilen nicht genehmigten gewerblichen Ansiedlung sowie eine zwischen der gewerblichen Ansiedlung und der Neusser Straße gelegene Freifläche. Diese Freifläche ist laut Landschaftsplan Teil eines geschützten Landschaftsbestandteils (LB). Mit der 2020 fertiggestellten neuen Gleistrasse der KVB von der Neusser Straße zum Straßenbahndepot zwischen Simonskaul und Ginsterpfad kann der ursprüngliche Schutzzweck für die Teilfläche des LBs nicht weiterverfolgt werden, da die nur circa 0,3 ha große Fläche durch die starke Zäsur der Gleisanlagen keine Verbindung mehr zum übrigen LB aufweist. Ausgleichend für die Inanspruchnahme der 0,3 ha umfassenden Freifläche wird ein circa 0,55 ha umfassender Bereich der gewerblichen Ansiedlung nördlich der bestehenden Erschließungsstraße rückgebaut und zukünftig der öffentlichen Grünfläche zugeschlagen. Es erfolgt eine Gestaltung als öffentliche Parkanlage mit Einbindung in das vorhandene Fuß- und Radwegenetz. Damit erfolgt eine qualitative und ökologische Aufwertung der heute gewerblich genutzten und weitestgehend versiegelten Bereiche des Regionalen Grünzugs für dessen Funktionsfähigkeit. Flächenmäßig wird der Eingriff in den Regionalen Grünzug mehr als kompensiert. Die neu entstehende Parkanlage ist über den verbleibenden Teil des Regionalen Grünzugs mit dem regionalen Freiraumsystem vernetzt. Die Durchgängigkeit der Regionalen Grünzüge ist weiterhin gewährleistet.

#### Waldbereiche

Die neue Wohnbaufläche liegt mit einem circa 1,7 ha umfassenden Bereich zugleich in einem Waldbereich (innerhalb des Regionalen Grünzuges).

Die zeichnerisch festgelegten Waldbereiche enthalten, bezogen auf das Plangebiet, Freiraumteile, die überwiegend mit Bäumen bestanden sind. Hierüber hinaus umfassen sie maßstabsbedingt kleinere baulich genutzte Flächen, in deren Nutzung mit der Darstellung nicht eingegriffen wird.

Der durch die geplante Wohnbaufläche beanspruchte Waldbereich umfasst im Wesentlichen die Fläche einer in weiten Teilen nicht genehmigten gewerblichen Ansiedlung sowie eine zwischen der gewerblichen Ansiedlung und der Neusser Straße gelegene Freifläche. Diese Freifläche ist laut Landschaftsplan Teil eines geschützten Landschaftsbestandteils (LB).

Wegen der neuen Gleistrasse der KVB von der Neusser Straße zum Straßenbahndepot zwischen Simonskaul und Ginsterpfad kann der ursprüngliche Schutzzweck für die Teilfläche des

LBs nicht weiterverfolgt werden, da die nur circa 0,3 ha große Fläche durch die starke Zäsur der Gleisanlagen keine Verbindung mehr zum übrigen LB aufweist. Ausgleichend für die Inanspruchnahme der 0,3 ha umfassenden Freifläche wird ein circa 0,55 ha umfassender Bereich der gewerblichen Ansiedlung nördlich der bestehenden Erschließungsstraße rückgebaut und zukünftig der öffentlichen Grünfläche zugeschlagen. Es erfolgt eine Gestaltung als öffentliche Parkanlage mit Einbindung in das vorhandene Fuß- und Radwegenetz. Dabei soll alter Baumbestand erhalten bleiben. Die geplante Ausgestaltung der Grünfläche als Parkanlage sieht weitere Baumpflanzungen vor, so dass baumbestandene Flächen als Lebensraum für eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt erhalten, bzw. kompensiert und vermehrt werden.

Aus den vorgenannten Gründen wird davon ausgegangen, dass die Planung mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung vereinbar ist. Auf Anfrage der Stadt Köln vom 06.04.2020 hat die Bezirksregierung Köln als Regionalplanungsbehörde die Anpassung der Planung an die Ziele der Raumordnung gemäß § 34 Absatz 1 Landesplanungsgesetz (LPIG) auf Grundlage des dieser Anfrage zugrunde liegenden Planungsstandes bestätigt.

## 4.2 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan (FNP) in seinem südlichen Teil als Wohnbaufläche (W) dargestellt. In etwa auf einer von Südwesten nach Nordosten verlaufenden Diagonalen durch das Plangebiet ist ein örtlicher Hauptverkehrszug dargestellt. Es handelt sich hierbei um die Vorbehaltstrasse für die Verlängerung der Äußeren Kanalstraße. Der nördlich davon gelegene Bereich ist als Grünfläche dargestellt. Die vorgesehene Wohnbebauung entspricht deshalb teilweise nicht den Darstellungen des FNP.

Im Rahmen des Planverfahrens ist die Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des Plangebietes und im weiteren Umfeld erforderlich. Diese wird entsprechend als eigenes Änderungsverfahren parallel zum Bebauungsplanverfahren als 234. Änderung durchgeführt. Dabei wird die bisher noch dargestellte Vorbehaltstrasse für die Verlängerung der Äußeren Kanalstraße zwischen der Robert-Perthel-Straße im Bilderstöckchen und dem „Niehler Ei“ insgesamt aus dem Flächennutzungsplan herausgenommen. Ferner werden Wohnbauflächen im Bereich der Wohngebiete im Bebauungsplan dargestellt.

## 4.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet ist in seinem nördlichen Teilbereich im Landschaftsplan der Stadt Köln als Landschaftsschutzgebiet (LSG) festgesetzt. Der Bereich ist Teil des großflächigen Landschaftsschutzgebietes L 9 „Nordfriedhof und Ginsterpfad-Gelände“. Eine kleinere Teilfläche im Osten des Gebiets ist als Geschützter Landschaftsbestandteil (LB) 5.04 „Brache zwischen Neusser Straße und Simonskaul, Weidenpesch“ festgesetzt. Der südliche Teil des Plangebietes wird durch Festsetzungen des Landschaftsplanes nicht berührt.

Bezüglich der Bebauung in einer Teilfläche des LB wurde durch eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung [Dr. Raskin, Aachen, 2017] festgehalten, dass die geplante Nutzung unter Wahrung der Belange von Natur und Landschaft angesiedelt werden kann (s. dazu im Umweltbericht unter Nr. 6.5.1).

Die in das Plangebiet einbezogene Teilfläche des LB wird durch die planfestgestellte KVB-Trasse (s. unten) künftig von dem größeren, nördlich der Gleise gelegenen Teil abgetrennt.

Die Trägerin der Landschaftsplanung hat zum jetzigen Stand des Verfahrens der FNP-Änderung widersprochen. Sie wird jedoch den zunächst erhobenen Widerspruch unter der folgenden Maßgabe aufheben:

1. Im zurzeit in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan sollen keine Erweiterungen der geplanten Baugebiete in die festgesetzten Grünflächen entwickelt werden. Private Gemeinschaftsanlagen dürfen nicht in die öffentlichen Grünflächen verlagert werden.
2. Die Entwicklung des Landschaftsraums in „der näheren Umgebung“ mit Wirkung auf den LB 5.04 bzw. das angrenzende LSG L 9 wird umgesetzt. Vorgeschlagen wird hierbei, den im Landschaftsplan festgesetzten Puffer des Naturschutzgebietes NSG N 13 „Ginsterpfad“ unter der Ziffer M-Nr. 5.2 – 8 Anlage einer Hecke mit Krautsaum auf einem 29 m breiten Streifen oberhalb der Böschungskrone an der nördlichen Grenze des Naturschutzgebietes N13 herzustellen.

Neben der Begrünung der Gemeinschaftsstellplätze ist als Maßgabe für die Rücknahme des Widerspruchs des Trägers der Landschaftsplanung (Stellungnahme Träger der Landschaftsplanung vom 09.11.2021) die Umsetzung der Maßnahmen Nr. 5.2-8 am Rand des NSG N13 „Ginsterpfad“ zur Stärkung des Biotopverbundes umzusetzen. Sollte die Maßnahme nicht umsetzbar sein, sind geeignete naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Landschaftsraums somit im LSG L 9 oder den angrenzenden LBs des Landschaftsplans Köln umzusetzen.

Folgende im Bebauungsplan vorgesehene flächigen Pflanzmaßnahmen tragen zur Sicherung und Stärkung der Ziele der Landschaftsplanung im Landschaftsschutzgebiet L 9 bei:

- A1 Herstellung einer extensiven Wiese
- A4 Herstellung eines Mischwaldes
- A3 und A5 Herstellung eines Waldmantels
- Weiterhin sind zahlreiche Baumpflanzungen sowie der Erhalt von Bestandsbäumen festgesetzt.

Darüber hinaus wird die Pflanzung einer Baumreihe aus 15 Bäumen innerhalb des LB 5.04 im Rahmen der Planänderung der Planfeststellung zum Zufahrtsgleich der KVB zum KVB-Betriebshof Weidenpesch den LB 5.04 ökologisch aufwerten.

Die Maßnahme unterliegt aufgrund ihres Charakters als Maßgabe zur Aufhebung des Widerspruchs nicht der städtebaulichen Abwägung. Weitere Erläuterungen dazu gibt der Umweltbericht unter Punkt 6.5.16 Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.

Der Flächennutzungsplan wird diesen Bereich dann als Wohnbaufläche darstellen. Die Festsetzungen der drei Baugebiete im Bebauungsplan werden demnach aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sein. Mit der Rechtskraft des Bebauungsplanes treten die der Bauleitplanung widersprechenden Festsetzungen des Landschaftsplanes gemäß § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz für diesen Bereich außer Kraft, weil der Träger der Landschaftsplanung im Verfahren zur Aufstellung bzw. Änderung des Flächennutzungsplanes im betreffenden Bereich seinen Widerspruch zurückgenommen hat.

#### **4.4 Planfeststellung KVB-Abstellanlage und Zulaufstrecke**

Das Plangebiet liegt überwiegend unmittelbar angrenzend an die am 24.10.2017 durch Beschluss planfestgestellte und 2020 hergestellte zweigleisige Zuführungsstrecke zur KVB-Abstellanlage Weidenpesch („Planfeststellungsbeschluss für den Bau einer Abstellanlage für 64 Stadtbahnfahrzeuge der Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB) auf dem Gelände der Hauptwerkstatt Weidenpesch und der dazugehörigen Zulaufstrecke in Köln“, Oktober 2017).

Eine Überlagerung des Geltungsbereiches des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit dem Genehmigungsbereich der Planfeststellung existiert im östlichen Plangebiet an der Planstraße 3. So sind in der Planfeststellung Baumpflanzungen im Bereich der Planstraße 3 des Bebauungsplanes vorgesehen. In mehreren Abstimmungen mit der Bezirksregierung, der

KVB, der höheren und der unteren Landschaftsbehörde wurde ein neuer Standort für die neun Bäume im Nahbereich der Planfeststellungsfläche festgelegt.

Die KVB hat einen entsprechenden Antrag auf Änderung der Planfeststellung bei der Bezirksregierung (BR) Köln eingereicht. Die BR Köln geht davon aus, dass der Änderungsantrag genehmigungsfähig sein wird. Die Planfeststellung wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen, soweit sie den Geltungsbereich des Bebauungsplanes betrifft.

Die Gleisanlagen werden als Emissionsquellen für Schall und Erschütterungen in der Planung beachtet. Bei der geplanten Bebauung ist der Erschütterungsschutz gem. DIN 4150 nachzuweisen.

#### **4.5 Gesamtverkehrskonzept / überörtliche Radwegeplanung**

Die im Planfeststellungsverfahren nachrichtlich übernommene Radwegführung zwischen Neusser Straße und Simonskaul, die überwiegend parallel zu der neuen Gleisanlage verläuft, und zwei Anbindungen an die Simonskaul erhalten soll, wird im Bebauungsplan festgesetzt. Damit wird ein erster Abschnitt der im Rahmen der 10. Änderung des Gesamtverkehrskonzeptes vorgesehenen Radverkehrsrouten in Verlängerung der äußeren Kanalstraße und des zukünftigen gesamtstädtischen Haupttroutennetzes planungsrechtlich gesichert.

#### **4.6 Stadtentwicklungskonzept Wohnen (StEK Wohnen)**

Der Rat der Stadt Köln hat am 11.02.2014 das Stadtentwicklungskonzept Wohnen (StEK Wohnen) beschlossen. Der im StEK Wohnen ermittelte Wohnungsgesamtbedarf 2010-2029 in Höhe von rund 52.000 Wohnungen basiert auf der städtischen Bevölkerungsprognose 2011. In der aktuellen Bevölkerungsprognose mit Stand Mai 2015 wird Ende 2029 von rund 1.161.000 Einwohnern und 609.900 Haushalten ausgegangen. Der Gesamtwohnungsbedarf beläuft sich danach aktuell auf rund 66.000 Wohnungen, davon rund 30.000 Wohnungen bis 2019. Diese Zahlen sind der Beschlussvorlage „Umsetzung STEK Wohnen“ – Ratsbeschluss vom 20.12.2016 – zu entnehmen. Das Plangebiet selbst ist allerdings keine im StEK-Wohnen definierte Wohnbaufläche.

#### **4.7 Kooperatives Baulandmodell**

Das Kooperative Baulandmodell (KoopBLM) wurde am 17.12.2013 vom Rat der Stadt Köln als Richtlinie zur Förderung des öffentlich geförderten Wohnungsbaus und zur Beteiligung der Planbegünstigten an den Folgekosten beschlossen. Als wesentliches Regelungsinstrument leistet es einen wichtigen Beitrag zu den wohnungspolitischen Zielen der Stadt Köln. Mit Beschluss des Rats der Stadt Köln vom 04.04.2017 wurde die Fortschreibung des Modells beschlossen und am 10.05.2017 im Amtsblatt der Stadt Köln bekanntgemacht.

Für das Planungsvorhaben, in dessen Zuge 387 Wohneinheiten, davon ca. 97 öffentlich geförderte, geschaffen werden sollen, findet das Kooperative Baulandmodell in seiner Fassung der Bekanntmachung vom 10.05.2017 Anwendung. Neben der Verpflichtung zur Errichtung öffentlich geförderter Wohnungen sind alle anderen Verpflichtungen gem. Nr. 3 (1) KoopBLM vom Planbegünstigten zu übernehmen. Die Anwendungszustimmung des Vorhabenträgers zur Anwendung des Kooperativen Baulandmodells liegt vor.

Entsprechend den Abstimmungen mit der Geschäftsstelle Kooperatives Baulandmodell muss bei 33.685 m<sup>2</sup> geplanter Geschossfläche (GF) Wohnen nach § 20 BauNVO und der durchschnittlichen Größe einer Wohneinheit von 90 m<sup>2</sup> die Größenordnung von 374 Wohneinheiten und nicht die tatsächlich geplante Anzahl von 387 Wohneinheiten zur Berechnung der Bedarfe angehalten werden. Die Anzahl der Wohneinheiten hat Einfluss auf die Ermittlung von öffentlichen Grünflächen und Spielplätzen, da bei einer Erstbelegungsquote von 2,3 Einwohnerinnen und Einwohnern die daraus resultierende Einwohnerzahl den Bedarf an diesen bestimmt.

### Öffentlich geförderter Wohnungsbau

Die Verpflichtung zur Schaffung öffentlich geförderten Wohnraums wird im Rahmen des Durchführungsvertrags im Bauleitplanverfahren geregelt. Hierbei wird der öffentlich geförderte Wohnungsbau im östlichen Teil des Plangebietes zwischen dem Quartiersplatz (Planstraße 2, sowie der von der Planstraße 2 umschlossene Spielplatz) und der Neusser Straße vorgesehen. Das Kooperative Baulandmodell der Stadt Köln sieht gemäß Nummer 3 Absatz (1) Buchstabe a) als Bezugsgröße die Geschossfläche für Wohnzwecke vor.

Der Anteil des nach dem Kooperativen Baulandmodell (Koop-BLM) im Plangebiet erforderlichen geförderten Wohnungsbaus beträgt gemäß Nr. 7 (3) Koop-BLM weniger als 30%, weil Teile der Grundstücke im Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes nach dem 22.09.2016 und vor dem Tag der Bekanntmachung des „Kooperativen Baulandmodells Köln (Koop- BLM) am 10.05.2017 erworben wurden. Hier wird die Verpflichtung gemäß Nummer 3 Absatz (1) Buchstabe a) Koop-BLM zur Errichtung öffentlich geförderten Wohnungsbaus auf einen Anteil von mindestens 20 % reduziert. Weitere Grundstücke, deren Erwerb nach dem 10.05.2017 datiert, erfordern einen Anteil des öffentlich geförderten Wohnungsbaus von mindestens 30%. Als Mittelwert sind für das Vorhaben die zur Ausführung kommenden 24 % erforderlich. Der Stadtentwicklungsausschuss hat diese Quote mit dem Beschluss über die Einleitung des Planverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan vom 28.06.2018 (Vorlagennummer 1204/2018) bestätigt. Für den öffentlich geförderten Wohnungsbau besteht eine Projektpartnerschaft zwischen der Bonava und der GAG. Letztere realisiert und vermietet die geförderten Wohnungen, die Bonava ist Vorhabenträgerin im Sinne des § 12 BauGB.

Der frei finanzierte Wohnungsbau ist in den Quartieren vorgesehen, die im Westteil des Plangebietes liegen.

### Soziale Infrastruktur

Der durch die Planung resultierende Mehrbedarf an Kindertageseinrichtungen wird von der Vorhabenträgerin durch den Bau einer 4-gruppigen Kindertagesstätte im Plangebiet gedeckt. Eine Verpflichtung zur Errichtung wird im Durchführungsvertrag geregelt.

### Öffentliche Grünflächen und Spielplätze

Im Rahmen des Kooperativen Baulandmodells beläuft sich bei einer geplanten Geschossfläche (GF) Wohnen nach § 20 BauNVO von 33.685 m<sup>2</sup> der Mehrbedarf an öffentlichen Grünflächen auf 8.608 m<sup>2</sup>, die im nördlichen Bereich des Plangebietes als Parkanlage nachgewiesen werden. In der oben genannten Parkanlage werden zusätzliche 801 m<sup>2</sup> Fläche aufgrund des bestehenden Bedarfs aus dem Stadtteil als Freizeitanlage gestaltet.

Es sind 1.721 m<sup>2</sup> öffentliche Spielplatzflächen erforderlich, die auf dem Quartiersplatz sowie im Osten der vorgenannten Parkanlage mit 1.865 m<sup>2</sup> nachgewiesen werden. Insgesamt sind 10.329 m<sup>2</sup> öffentliche Grünflächen im Plangebiet erforderlich. Dem stehen 12.041 m<sup>2</sup> tatsächlich geplante Flächen (Parkanlage: 9.375 m<sup>2</sup>, Freizeitanlage: 801 m<sup>2</sup>, öff. Spielplätze: 1.865 m<sup>2</sup>) gegenüber.

## **4.8 Altlasten**

Die nutzungsbezogene Sanierung der im Plangebiet vorhandenen Altablagerung ist eine wesentliche Voraussetzung für die Bebauung.

Es ist vorgesehen, das kontaminierte Material im Bereich der geplanten Bebauung bis auf den Grundwasserhorizont abzutragen, fachgerecht zu entsorgen und durch sauberes Bodenmaterial zu ersetzen. Im Bereich der geplanten Parkanlage erfolgt eine nutzungsbezogene Sanierung, im Wesentlichen durch Austausch der oberen Bodenschichten, sowie eine gasdichte Abdichtung.

Vorbereitend wurde dazu eine Gefährdungsabschätzung mit Analyse der Schadstoffe sowie darauf aufbauend ein Sanierungskonzept erstellt [Mull & Partner, 2020] Die Einzelheiten hierzu sind im Umweltbericht unter Nr. 6.5.4 enthalten.

## **5. Begründung der Planinhalte**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung dienen der Umsetzung des in Kapitel 1.2 dargestellten städtebaulichen Zielkonzepts. Hinsichtlich der Art der Nutzung teilt sich das Plangebiet in drei Baugebiete, die vorhabenbezogen gemäß § 12 BauGB an der Simonskaul festgesetzt werden: „Wohnen / Nws Gewerbe“ (Wohnen / Nicht wesentlich störendes Gewerbe), „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“.

Im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans, besteht keine Bindung an den Katalog der Baugebietstypen der BauNVO.

Im Einzelnen begründet sich die gewählte Nutzungstypologie wie folgt:

#### „Wohnen / Nws Gewerbe“ (Wohnen / Nicht wesentlich störendes Gewerbe)

Im östlichen Wohnquartier sind neben der Wohnnutzung und Räumen für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben auch andere für Mischgebiete typische Nutzungen, wie Büros, der Versorgung des Gebietes dienende Läden, nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe sowie Anlagen für soziale Zwecke zulässig. Dies entspricht dem Nutzungsspektrum im Umfeld des Plangebietes an der Neusser Straße und ermöglicht insbesondere im Erdgeschossbereich eine entsprechende gebietstypische Weiterentwicklung. Das Baugebiet ist insoweit strukturell einem Mischgebiet (MI) ähnlich.

#### „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“

Das Vorhaben gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan sieht in den Baugebieten „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ Wohnungsbau vor, sodass die Zulassung der Wohnnutzung genügen würde, um die derzeit konkret geplante Art der Nutzung planungsrechtlich zuzulassen. Es werden dennoch Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben, sowie nicht störende Gewerbebetriebe zugelassen. Damit wird ein beschränktes Maß an Nutzungsmischung auch nach der Umsetzung des Bebauungsplanes ermöglicht. Es soll nicht schon durch die festgesetzte Zulässigkeit ausgeschlossen sein, zu einem späteren Zeitpunkt nach der Realisierung des Vorhabens Umnutzungen vorzunehmen. Eine gewisse Durchmischung der Wohnnutzung mit wohnverträglichen anderen Nutzungen soll in Verbindung mit dem Wohnen grundsätzlich für die Zukunft ermöglicht werden. Aufgrund der Festsetzungen ist eine solche Entwicklung planungsrechtlich zulässig und bedarf lediglich einer Änderung im Durchführungsvertrag, nicht jedoch einer Änderung des Bebauungsplans.

#### Bedingte Festsetzungen

Um den Vorhabenbezug herzustellen, sind als bedingte Festsetzung im Rahmen der als zulässig festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag konkret verpflichtet. Vertragsänderungen oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages sind gemäß § 12 Absatz 3a BauGB zulässig.

Für die Wohnnutzung im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ ist die wirksame Schallabschir-

mung durch die Gebäude zu den Verkehrslärmquellen, der Neusser Straße und der KVB-Zulaufstrecke eine wesentliche Voraussetzung. Erst mit dieser Schallabschirmung entsteht eine ruhige Wohnlage im Innenhof, die eine natürliche Belüftung der Wohnung von dort aus zulässt und Außenwohnbereiche ermöglicht. Um zu gewährleisten, dass Wohnungen in diesem Baugebiet erst bezogen werden, wenn die Schallabschirmung wirksam ist, wird dies als Bedingung festgesetzt.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird vorhabenspezifisch festgesetzt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist hierbei nicht an die Bestimmungen des § 17 Abs. 1 BauNVO gebunden. Er folgt mit einer angemessen erhöhten Bebauungsdichte dem planerischen Gebot eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1 BauGB) unter Wahrung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und berücksichtigt den Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung

### Grundflächenzahl (GRZ)

#### „Wohnen / Nws Gewerbe“

Die festgesetzte GRZ von 0,6 ermöglicht eine zweckentsprechende und standortgerechte Bebauung und Nutzung. Sie entspricht dem Orientierungswert für Mischgebiete gemäß § 17 BauNVO. In Mischgebieten ist die Wohnnutzung allgemein zulässig. Es wird daher davon ausgegangen, dass eine GRZ von 0,6 den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse entspricht. Eine Überschreitung durch Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, wird bis zu einer GRZ von 0,85 ergänzend zugelassen. Eine Überschreitung bis 0,8 entspricht der Regelung des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bei Festsetzung einer GRZ von 0,6. Die weitergehende Überschreitung bis 0,85 wird festgesetzt, damit das nach dem Mobilitätskonzept vorgesehene, erweiterte Angebot für Fahrradparken innerhalb der Tiefgarage umgesetzt werden kann. Eine Minderung des voll wirksamen Versiegelungsgrades erfolgt durch die festgesetzte Begrünung der Tiefgaragen. Im Vorhaben- und Erschließungsplan sind rund 800 m<sup>2</sup> intensiv begrünte Tiefgaragenflächen im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ vorgesehen. Dies entspricht anteilig einer GRZ von 0,16. Das Baugebiet erreicht hierdurch einen Vegetationsflächenanteil von mindestens 30 % einschließlich der begrünten Tiefgaragenflächen.

#### „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“

Die im Gebiet „Wohnen 2“ festgesetzte GRZ von 0,6 entspricht dem Orientierungswert für Mischgebiete von 0,6. Sie gewährleistet gesunde Wohnverhältnisse und begrenzt die Eingriffe in den Boden durch die Gebäude. Für das Gebiet „Wohnen 1“ kann aufgrund der vorangeschrittenen Planung von einer geringeren Verdichtung ausgegangen werden. Daher wird hier eine GRZ von 0,5 festgesetzt.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO ist für das Gebiet „Wohnen 2“ eine Überschreitung durch Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 0,8 zulässig, für das Gebiet „Wohnen 1“ bis 0,75. Die Überschreitung bis 0,8 entspricht der Regelung des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bei Festsetzung einer GRZ von 0,6, die Überschreitung bis 0,75 entsprechend bei einer festgesetzten GRZ von 0,5. Es erfolgt in dem ehemaligen Altablagerungsgelände aus den bereits genannten Gründen kein unverhältnismäßiger Eingriff in natürlich gewachsene Böden. Aufgrund der Lage des Gebiets im bisherigen Altablagerungskörper ist hier bis in Tiefenlagen von 14 m überwiegend kein natürlich gewachsener Boden mehr

vorhanden. Es erfolgt ein vollständiger Bodenaustausch im Rahmen der Sanierung vor Baubeginn.

Im Rahmen verschiedener Gutachten, wie der schalltechnischen Untersuchung und Luftschadstoffuntersuchung sowie einem Besonnungs- und Belichtungsgutachten, wurde die Einhaltung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geprüft. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen können die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nachgewiesen werden (s. auch unten).

Zum Ausgleich des Versiegelungsgrades werden eine Begrünung der Tiefgaragen sowie eine teilweise Dachbegrünung festgesetzt.

Oberirdische Stellplätze, Carports und Garagen werden innerhalb der Baugebiete nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen. Der städtebauliche Grund hierfür liegt in dem angestrebten Charakter eines einerseits angemessen dicht bebauten Quartiers mit einem vielfältigen und möglichst großen Wohnungsangebot, das andererseits möglichst gut durchgrünt sein soll. Damit ist eine Unterbringung des größten Teiles aller notwendigen Stellplätze in Tiefgaragen verbunden. Tiefgaragenstellplätze benötigen mehr Grundfläche als oberirdische Stellplätze, weil zusätzlich zu den Stellflächen und Zufahrten insbesondere die Umfassungswände, Dränagen und Treppenträume zusätzliche Flächen in Anspruch nehmen. Dies würde grundsätzlich dazu führen, dass bei einer Unterbringung der Stellplätze in Tiefgaragen weniger Wohnungen errichtet werden können, als bei ebenerdigen Stellplätzen. Das widerspricht dem oben genannten städtebaulichen Ziel eines möglichst großen Wohnungsangebots zur Deckung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung.

Ein notwendiger Stellplatz des Baugebietes „Wohnen / Nws Gewerbe“ sowie erforderliche Besucherstellplätze der Baugebiete „Wohnen / Nws Gewerbe“ und „Wohnen 1“ werden auf einem oberirdischen Gemeinschaftsstellplatz an der Simonskaul angelegt. Diese Stellplätze können auf den Grundstücken nicht städtebaulich verträglich untergebracht werden, weil sie dort in den Innenhöfen die Wohnqualität mindern würden.

### Geschossflächenzahl

Für das Gebiet des VEP ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan nicht gemäß § 12 Abs. 3 Satz 2 an das Regelwerk der BauNVO gebunden. Die Satzung über einen Vorhaben- und Erschließungsplan muss aber von städtebaulichen Zielsetzungen getragen sein und muss dem Maßstab einer geordneten städtebaulichen Entwicklung entsprechen, was vorliegend der Fall ist.

### Wohnen / Nws Gewerbe

Die festgesetzte Geschossflächenzahl von 2,3 entspricht dem städtebaulichen Konzept des VEP. Nach § 12 Abs. 3 Halbsatz 1 ist die Gemeinde u. a. nicht an die Festsetzungen der BauNVO zum Maß der baulichen Nutzung gebunden. Unabhängig davon können diese mit Blick auf die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse als Orientierung herangezogen werden. In urbanen Gebieten (MU) sieht der Ordnungsgeber eine GFZ von bis zu 3,0 als zulässig an, wobei es sich lediglich um einen Orientierungswert für eine Obergrenze handelt (vgl. § 17 Satz 1 BauNVO). In Urbanen Gebieten ist die Wohnnutzung allgemein zulässig. Es wird daher davon ausgegangen, dass eine GFZ von 2,3, die weit unter der Obergrenze von 3,0 liegt, den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse entspricht. Dies gilt erst recht für gesunde Arbeitsverhältnisse.

Zur Prüfung der Belichtung und Besonnung der Wohnungen als Teilaspekt gesunder Wohnverhältnisse wurde ein Gutachten erstellt [Peutz Consult GmbH: *Besonnungsstudie zum Bebauungsplanvorhaben Simonskaul in Köln-Weidenpesch; Dortmund, 10.06.2022*]. Das Gutachten kommt zu den folgenden wesentlichen Ergebnissen:

Aufgrund der Lage der Planung nördlich zur umgebenden Bestandsbebauung sind die Auswirkungen auf die Besonnungssituation der Bestandsbebauung gering. Lediglich auf die größtenteils bereits im Bestand aufgrund der vorhandenen Nordlage gering besonnten Fassaden der unmittelbar angrenzenden Gebäude Neusser Straße Nr. 739 und Nr. 741 hat die Planung zum Teil Auswirkungen. Hier sind Besonnungsdauermin-derungen von bis zu 0,75h (Hinterhofbebauung Neusser Straße Nr. 741) bzw. von bis zu 1h (Neusser Straße Nr. 739) an den Nordfassaden auszumachen. Die Westfassaden dieser Gebäude weisen mit Umsetzung der Planung eine Besonnungsdauer von mindestens 1,5 Stunden (EG Neusser Straße Nr. 741) auf. Auf die Ostfassaden dieser Gebäude hat die Planung keine Auswirkungen.

### Wohnen

In den Baugebieten „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ wird vorhabenbezogen eine GFZ von 1,8 festgesetzt.

Die Festsetzung ist mit der Deckung des dringenden Wohnbedarfs der Bevölkerung begründet. Vor dem Hintergrund des aktuell festzustellenden und weitergehend prognostizierten Anstiegs der Bevölkerungszahl im Stadtgebiet, der Steigerung der Zahl der Haushalte sowie des letztlich daraus resultierenden, erheblichen Zusatzbedarfs an innerstädtischen Wohnflächen ist die GFZ zur Deckung des Bedarfs standortbezogen gerechtfertigt. Zur Gewährleistung einer angemessenen Wohnungsversorgung für alle Bevölkerungsgruppen sind ausreichend neue Wohnungen zu bauen. In der aktuellen Bevölkerungsprognose mit Stand Mai 2015 wird Ende 2029 von rund 1.161.000 Einwohnern und 609.900 Haushalten ausgegangen. Der Gesamtwohnungsbedarf beläuft sich danach aktuell auf rund 66.000 Wohnungen, davon rund 30.000 Wohnungen bis 2019. Diese Zahlen sind der Beschlussvorlage „Umsetzung STEK Wohnen“ – Ratsbeschluss vom 20.12.2016 – zu entnehmen (vgl. Kap. 4.6).

Das Plangebiet eignet sich aufgrund der Eigenart der Umgebung, die östlich angrenzend durch eine bis zu neugeschossige, verdichtete Bebauung geprägt ist, sowie durch seine Lagegunst mit einer guten Anbindung an den ÖPNV besonders für eine verdichtete Wohnbebauung.

Die gesunden Wohnverhältnisse werden durch die Planung gewahrt, die Begründung zu den Festsetzungen im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ gilt insoweit auch hinsichtlich der Baugebiete „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“.

Zur Prüfung der Belichtung und Besonnung der Wohnungen als Teilaspekt gesunder Wohnverhältnisse wurde das bereits oben zitierte Gutachten erstellt, das die gesunden Wohnverhältnisse im Hinblick auf die Besonnung und Belichtung für das Vorhaben bestätigt. Im Rahmen der Untersuchung wurde die direkte Besonnung an den Fassaden der geplanten Wohngebäude im Plangebiet für den Stichtag 21. März gemäß DIN EN 17037 bestimmt und mit den Mindestanforderungen der Norm verglichen. Insbesondere an den Nordfassaden und in Teilen der Ost- und Westfassaden der zur Nordseite geöffneten, u-förmigen Gebäude im Nordwestquartier („Wohnen 1“) werden die Mindestbesonnungsdauern der DIN EN 17037 zum Teil unterschritten.

Die Anforderungen der DIN EN 17037 richten sich jedoch nicht an Fassaden, sondern fordern die Einhaltung der genannten Zeiten direkter Besonnung für mindestens einen Wohnraum je Wohneinheit. Mit konsequent durchgesteckten Wohnungsgrundrissen

lässt sich somit in allen Gebäudeabschnitten eine Einhaltung der Anforderungen der DIN EN 17037 für direkte Besonnung erreichen. Einzelne Gebäudeteile, in denen eine Besonnung von weniger als 1,5 Stunden vorliegt, können somit bei einer Planung zu mindestens zwei Fassadenseiten ausgeglichen werden. Vor allem auf der Südseite und in vielen Abschnitten der Westfassaden kann in großen Teilen eine Besonnung von 4 Stunden nachgewiesen werden, dies entspricht dem höchsten Empfehlungs-niveau der DIN EN 17037 für direkte Besonnung zur Tag- und Nachtgleiche. Es ist somit gesichert, dass das Vorhaben gesunde Wohnverhältnisse hinsichtlich der Besonnung und Belichtung gewährleistet.

### Zahl der Vollgeschosse und Höhenfestsetzungen

Die festgesetzten Höhen und Vollgeschosse ergeben sich aus der konsequenten planungsrechtlichen Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes. Die Festsetzungen werden, soweit nicht aus Gründen des Schallschutzes etwas anderes erforderlich ist, als Höchstmaße festgesetzt und lassen somit Spielräume für die architektonische Gestaltung der Gebäude.

#### Wohnen / Nws Gewerbe

An der Neusser Straße sind zunächst straßenbegleitend 5 Vollgeschosse im Anschluss an das Gründerzeithaus vorgesehen, das sich unmittelbar südlich an die geplante Bebauung anschließt. Die Bebauung nimmt hier Bezug auf die Firsthöhe dieses Bestandes.

Die Nord- und Westseite des Blockrandes weisen bis zu 6 Geschosse auf. Diese Geschossigkeit hat hier keine unverträglichen Auswirkungen auf die Belichtung der Wohnungen. Im Kontext der angrenzenden Flächen des Grünzuges und des Quartiersplatzes ist die räumliche Dimension der Bebauung mit bis zu 6 Geschossen angemessen und reagiert städtebaulich auf die bis zu neungeschossige Bebauung des Bestandes. Zur Gliederung des Bauvolumens und zur Sicherung der erforderlichen Grenzabstände zu den Nachbargrundstücken sind ein- und zweigeschossige Gebäudeteile vorgesehen, die entsprechend festgesetzt werden.

Die Festsetzung der Gebäudehöhen als Höchstgrenzen ist zur baulich konkreten Steuerung der Höhenentwicklung zusätzlich zu den Festsetzungen der Zahl der Vollgeschosse erforderlich. Dies gilt insbesondere, seitdem durch die BauO NRW 2018 eine Errichtung mehrerer Staffelgeschosse über die Vollgeschosse hinausgehend zugelassen wird, die städtebaulich unverträglich wäre und durch die Höhenfestsetzungen vermieden wird.

An der Neusser Straße und am nördlichen sowie teilweise auch am westlichen Blockrand muss die Bebauung bestimmte Mindesthöhen erreichen, damit eine ausreichende Schallabschirmung für die rückwärtigen Gebäudeseiten und den Innenhof erreicht wird. Um dies zu gewährleisten, wird die Zahl von 5 bzw. 6 Vollgeschossen hier zwingend festgesetzt und die Gebäudehöhen werden zusätzlich zu den Höchstgrenzen auch als Mindesthöhen vorgegeben.

Ferner werden Gebäudehöhen im Innenhof an der Neusser Straße zwingend festgesetzt. Bei dem entsprechenden Gebäudeteil handelt es sich um die Überdeckung der Tiefgaragenrampe. Diese muss zwingend mit den festgesetzten Höhen errichtet werden, damit eine ausreichende Schallabschirmung der Rampe durch die Überdeckung erfolgt, und zugleich eine Zugänglichkeit der Erdgeschossenebene über den Innenhof gewährleistet wird.

#### „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“

Das städtebauliche Konzept sieht für das Baugebiet „Wohnen 1“ eine Abstufung von 6

auf 3 Geschosse von Osten nach Westen bis zur Simonskaul vor. Dies wird mit den Festsetzungen zur Geschossigkeit und Gebäudehöhe entsprechend planungsrechtlich festgeschrieben.

Im Baugebiet „Wohnen 2“ ist angrenzend an die Wohnbebauung der Simonskaul und der nördlichen Mönchsgasse eine höchstens viergeschossige Bebauung mit einzelnen drei- bzw. zweigeschossigen Abstufungen an der Simonskaul vorgesehen, auch dies wird mit den Geschossigkeiten und Gebäudehöhen entsprechend festgesetzt.

### Dachaufbauten

Dächer dienen auch der Unterbringung einer Vielzahl von technischen Anlagen wie beispielsweise Lüftungsanlagen und Antennen. Diese Anlagen werden grundsätzlich ermöglicht, sollen dabei das städtebauliche Erscheinungsbild aber nicht nachhaltig stören. Daher ist festgesetzt, dass durch technische Dachaufbauten die festgesetzten Gebäudehöhen über NHN um bis zu 2,0 Meter überschritten werden dürfen, wenn die Überschreitung je Dachfläche insgesamt 30% nicht übersteigt. Die Dachaufbauten müssen zudem mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante zurücktreten, so dass eine stadträumlich verträgliche Gestaltung gewährleistet ist. Diese Festsetzung steht der Dachbegrünung nicht entgegen, da dennoch große Teile der Dachflächen begrünt werden können.

### Straßen-, Gelände- und Anschlusshöhen

Das Plangebiet befindet sich in seinem östlichen Teilbereich (s. die entsprechende Kennzeichnung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan) im Hochwasserrisikogebiet des Rheins im Falle eines extremen Hochwasserereignisses (HQ extrem). Es ist daher aus Gründen des Hochwasserschutzes erforderlich, das vorhandene Geländeniveau in den entsprechend betroffenen Teilbereichen des Plangebiets von heute ca. 46,0 – 46,3 m ü. NHN auf mindestens 47,0 m ü. NHN anzuheben.

Ferner muss bei der Neugestaltung das erforderliche Entwässerungsgefälle im Bemessungsfall sowie im Starkregenfall beachtet werden.

Im Bebauungsplan werden die Ausbauhöhen der Verkehrs- und Grünflächen festgesetzt. Das vorhandene Gelände muss aufgrund der Altlastensanierung weitgehend abgetragen werden, die vorhandenen Geländehöhen können daher als Höhenbezug nicht herangezogen werden. Dies gilt nachfolgend auch für die Ermittlung der Abstandsflächen, diese muss anhand der geplanten Höhen erfolgen. Zur schadlosen Ableitung des Oberflächenwassers aus den Baugebieten, wegen des Hochwasserschutzes (es darf kein Hochwasser aus dem Plangebiet in die bebauten Nachbargebiete verdrängt werden, vielmehr muss dieses in den nördlich gelegenen Grünflächen einstauen) und zur Vermeidung einer Ableitung auf bebaute Nachbargrundstücke ist insgesamt bei der Neunivellierung des Geländes ein Gefälle von Nord nach Süd herzustellen.

Dazu werden die Anschlusshöhen an den Bestand an der südlichen und östlichen Plangebietsgrenze festgesetzt. Hieraus ergeben sich Stützwände an der Grenze, die Höhen von max. 1 m über dem heute vorhandenen Gelände erreichen können und somit keine nachteiligen Auswirkungen auf die Nutzung und Gestaltung der Nachbargrundstücke haben. Die Stützwand muss im südöstlichen Randbereich des Baugebiets „Wohnen 2“ mit einer Absturzsicherung (Geländer) versehen werden, da hier ein Rettungszugang für die Feuerwehr oberhalb der Stützwand geführt wird. Die Absturzsicherung wird gemäß dem Planeintrag im Vorhaben- und Erschließungsplan mit einer Höhe von 48,9 m ü. NHN (ca. 1 m über OK geplantes Gelände/ OK Stützwand) festgesetzt. Dies ist erforderlich, da eine höhere Auslegung der Absturzsicherung an den Nachbargrenzen sich nachteilig auf das Ortsbild auswirken würde. Zu hohe Einfriedungs- und Abgrenzungselemente sollen im Plangebiet zugunsten eines offen gestalteten Gesamtbildes, das durch weitgehende Einsehbarkeit der Grundstücke geprägt ist, vermieden werden.

### **5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

#### Bauweise

Gemäß dem städtebaulichen Konzept und dem umgebenden Bestand wird an der Neusser Straße im Gebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ eine geschlossene Bauweise festgesetzt.

Im Baugebiet „Wohnen 1“ sind in Nord-Süd-Richtung max. 50 m Baukörperlänge vorgesehen, in Ost-West-Richtung max. 56 m. Dieses Maß ist städtebaulich durch Staffelungen der Gebäudefront verträglich gestaltet. Da in der offenen Bauweise Baukörperlängen von höchstens 50 m zulässig sind, wird vorhabenbezogen eine abweichende Bauweise „a“ mit einer zulässigen Längenausdehnung der Baukörper von bis zu 56 m festgesetzt.

Im Baugebiet „Wohnen 2“ wird, dem städtebaulichen Konzept entsprechend, die offene Bauweise „o“ festgesetzt.

#### Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Sie orientieren sich eng am städtebaulichen Konzept. Um bei der Objektplanung und Bauausführung noch geringfügige Veränderungsmöglichkeiten der Baukörper zu geben, wurden zumeist Baugrenzen festgesetzt, die ca. 0,5 bis 1,0 m über die Baukörper des städtebaulichen Entwurfs hinausgehen.

Da Terrassen in den Erdgeschosszonen nicht generell als Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden dürfen, wird ihr Bau bis zu 4 m außerhalb der Baugrenzen zugelassen.

An der südöstlichen Seite des Baugebiets „Wohnen / Nws Gewerbe“ wird an der Grenze zum Flurstück 778/178 eine Baulinie festgesetzt. In Verbindung mit den zwingenden Gebäudehöhen führt dies aufgrund des Vorrangs des Bauplanungsrechts dazu, dass keine Abstandsflächen auf das Nachbargrundstück ausgelöst werden und eine grenzständige Bebauung bauordnungsrechtlich zulässig ist.

### **5.4 Erschließung**

#### Verkehr

##### Autoverkehr

Die Erschließung des Plangebietes ist über die Simonskaul vorgesehen. Die Neusser Straße ist nicht in den Plangeltungsbereich einbezogen, da hier durch den Bebauungsplan bzw. das Vorhaben keine wesentlichen Veränderungen im Straßenraum vorgesehen sind. In der Simonskaul sind verkehrsberuhigende Maßnahmen und ein Gehwegausbau vorgesehen, diese wird deshalb, soweit sie außerhalb des Vorhabens gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan liegt, als öffentliche Straßenverkehrsfläche im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Tiefgaragenzufahrt an der Neusser Straße muss mit einem Abstand zur Gleisquerung der KVB angelegt werden und wird entsprechend festgesetzt. Es handelt sich um eine Ein- und Ausfahrt mit reinen Rechtsabbiegebeziehungen, weil ein Linksabbiegen aus der und in die Neusser Straße nicht verkehrssicher gestaltet werden kann. Dies wird in der Erschließungsplanung entsprechend berücksichtigt.

Die Tiefgaragenzufahrten der Baugebiete „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ sind als Grundstückszufahrten an der Planstraße vorgesehen, ebenso die zweite Ausfahrt der Tiefgarage des Baugebiets „Wohnen / Nws Gewerbe“, die insbesondere für den Überlastungsfall der Ausfahrt Neusser Straße gedacht ist. Die Zufahrten sind im Vorhaben- und Erschließungsplan eingetragen.

Nach den Ergebnissen des Verkehrsgutachtens [BSV GmbH, Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan „Simonskaul“ Köln-Weidenpesch, Bearbeitung: Derya Cekic M. Sc., Aachen, Dezember 2020] erzeugt das Plangebiet künftig ein Verkehrsaufkommen von 800 Fahrzeugen/ Tag.

Aufgrund der Planung wird in der Simonskaul nach den Ergebnissen des Verkehrsgutachtens eine Steigerung des durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens (DTV) um 750 Fahrzeugbewegungen / Tag von 1.850 auf 2.600 Fahrzeuge erwartet. Diese Verkehrsmenge kann in der Simonskaul aufgrund der vorhandenen Querschnittsbreiten von mindestens 5,50 m für die Fahrbahn verträglich abgewickelt werden.

Die Planstraße wird täglich von 700 Fahrzeugen befahren werden. Mit einer Fahrbahnbreite von 5,50 m, beidseitigen Längsparkständen und Gehwegen ist der Straßenentwurf für diese Verkehrsmenge mehr als ausreichend dimensioniert. Zur Geschwindigkeitsminderung und städtebaulichen Akzentuierung sind drei Platzbereiche als Mischverkehrsflächen ausgeführt.

Auf dem Quartiersplatz ist eine umlaufende Wegeführung im Randbereich geplant, die nur für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge sowie als Rettungsweg befahrbar ist.

Vom Quartiersplatz führt eine Querspange als Rad- und Fußverkehrsbereich zur Neusser Straße. Diese ist nur als Rettungsweg befahrbar.

#### Gehwege, Fußverkehr

Alle Gebäude sind von den Gehwegen der öffentlichen Straßen bzw. über die Wegeflächen am Quartiersplatz über die Hauseingänge zu Fuß barrierefrei erreichbar. Private Fußwege erschließen die Innenhöfe des Quartiers an der Neusser Straße und im Baugebiet „Wohnen 1“. Hier führen zudem Fußwege durch das Baugebiet in den nördlich anschließenden Grünraum.

An der Simonskaul wird der bisher fehlende Gehweg auf der Südwestseite der Straße im Zuge des Ausbaus ergänzt.

Die öffentliche Grünfläche im Norden des Plangebiets wird durch ein Fußwegsystem für die wohnungsnaher Erholung erschlossen.

#### Radverkehr

Das Plangebiet ist für den Radverkehr über die umliegenden Straßen erschlossen.

Hierbei ist an der Neusser Straße bisher einseitig ein Radweg vorhanden. In der Simonskaul benutzt der Radverkehr die Fahrbahn.

In der Planstraße im Plangebiet wird der Radverkehr verkehrssicher und leistungsfähig in der Fahrbahn geführt.

Mit den Verbindungswegen am Quartiersplatz und zur Neusser Straße entstehen kurze Wege für die Radverkehrserschließung im Plangebiet.

Durch weitere Planungsvorhaben im Plangebiet sind erhebliche Verbesserungen der bestehenden Radverkehrsanbindung des Plangebiets zu erwarten:

- Südlich parallel zu der KVB-Trasse wird ein Radweg zur Simonskaul geführt. Damit entsteht eine kurze Verbindung über die nördliche Simonskaul von und nach Longerich.
- Die Ausbauplanung für die Neusser Straße sieht Schutzstreifen für den Radverkehr von und in Richtung Nippes und Innenstadt vor.
- Südlich parallel zu der geplanten KVB-Trasse wird ein Radweg mit zwei Anbindungen zur Straße Simonskaul geführt.

Die erforderlichen Fahrradstellplätze sind oberirdisch den Hauseingängen zugeordnet bzw. im Innenhof und in der Tiefgarage untergebracht.

Gemäß dem Mobilitätskonzept (s. unten) sind zusätzliche Stellplätze und weitere Angebote für den Radverkehr, wie zum Beispiel Leihräder, vorgesehen.

#### Tiefgaragen und oberirdische Stellplätze, Ruhender Verkehr, Mobilitätskonzept

Die Anforderungen an den Stellplatznachweis ergeben sich aus der aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Köln sowie ergänzend aus dem Mobilitätskonzept zum Vorhaben. Generell wird nach der Stellplatzsatzung im Plangebiet bereits aufgrund der guten ÖPNV-Anbindung von einem um 30% gegenüber den Ausgangswerten der Bedarfstabelle reduzierten Bedarf ausgegangen. Für den frei finanzierten Wohnbau reduziert sich der Bedarf gemäß Mobilitätskonzept um 18%.

Um die geplante hohe Nutzungsdichte verträglich gestalten zu können, ist die Unterbringung der Kfz.-Stellplätze für die neue Bebauung in drei Tiefgaragen vorgesehen. Für das Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ sind insgesamt 42 notwendige Stellplätze sowie 8 Besucherstellplätze nachzuweisen. Es werden 41 Tiefgaragenstellplätze sowie 9 oberirdische Stellplätze auf der Fläche für Gemeinschaftsstellplätze (GSt) hergestellt. Diese Stellplätze können wegen des beschränkten Bauraums an der Neusser Straße nicht in der dortigen Tiefgarage platziert werden. Für das Baugebiet „Wohnen 1“ sind 81 notwendige Stellplätze sowie 16 Besucherstellplätze nachzuweisen. Es werden 127 Tiefgaragenstellplätze, 6 oberirdische Besucherstellplätze auf der GSt-Fläche sowie 13 oberirdische, öffentliche Stellplätze in der Planstraße 1 hergestellt. Für das Baugebiet Wohnen 2 sind 39 notwendige Stellplätze sowie 8 Besucherstellplätze nachzuweisen. Es werden 39 Tiefgaragenstellplätze sowie 8 oberirdische Besucherstellplätze in der Planstraße 1 errichtet.

Darüber hinaus werden 3 Carsharing-Stellplätze auf der GSt-Fläche sowie 2 weitere in der Planstraße 1 vorgesehen.

Im Straßenraum der Simonskaul entstehen zusätzlich 7 markierte, öffentliche Stellplätze.

Zu dem bestehenden ÖPNV-Angebot sieht zusätzlich das Mobilitätskonzept die Unterbringung von 5 Carsharing-Stellplätzen im Plangebiet vor. Die Car-Sharing-Plätze sind für ein Car-Sharing-System vorzuhalten, das jederzeit zugänglich ist. Hierzu verpflichtet sich die Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag.

Zur Förderung des Fahrradverkehrs werden für jede Hausgemeinschaft Ladestationen für Elektrofahrräder verfügbar gemacht. Hinzu kommt ein Sharing-Angebot an Elektrofahrrädern einschließlich Lastenrädern für das Plangebiet. Es werden Stellplätze für Lastenräder für jede Hausgemeinschaft und entsprechende Leihräder zur Nutzung vorgesehen. Hierzu erfolgen die notwendigen Vereinbarungen im Durchführungsvertrag.

### Technische Infrastruktur/ Ver- und Entsorgung

Die Ableitung von häuslichem Schmutzwasser, dem Oberflächenwasser von künftigen öffentlichen Verkehrsflächen sowie anteiliger privater Grundstücks- und Dachflächen erfolgt über die im Plangebiet neu zu verlegende Mischwasserkanalisation. Diese wird an den vorhandenen Mischwassersammler in der Neusser Straße angeschlossen. Eine Abflussdrosselung wird durch einen Staukanal gewährleistet, der unterhalb der Verbindungsspanne zwischen der Neusser Straße und dem Quartiersplatz errichtet wird.

Das Niederschlagswasser von Dächern sowie von den privaten Außenanlagen wird mittels Rigolen innerhalb unbelasteter sowie bodensanierter, privater Grundstücksflächen versickert. Für den Starkregenfall (30-jährliches Regenereignis) werden die folgenden Vorsorgemaßnahmen bei der Gestaltung der Oberflächen getroffen:

Öffentliche Bereiche:

- Querschnittsgestaltung der Wegeflächen als V-Profil jeweils mit Mittelrinnen
- Anordnung von Wannentiefpunktausbildungen abseits von Tiefgarageneinfahrten sowie Hauseingängen
- Anordnung von Doppelsinkkästen in Tiefpunkten
- Offene Einleitungen in Baumscheiben bei entstehendem Aufstau
- Schaffung von Überlaufmöglichkeiten in öffentliche Grünflächen

Private Bereiche:

Im Zusammenhang mit der Ausbildung der extensiven Gründächer werden Retentionsmöglichkeiten zur Rückhaltung von zusätzlichen Starkregenmengen auf den Dachflächen umgesetzt.

Starkregen in privaten Außenanlagen der Baugebiete „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ werden in privaten Versickerungsanlagen (für ein 30-jährliches Regenereignis bemessen) sowie ergänzenden Notrigolen aufgenommen. Zusätzlich werden Geländevertiefungen/-senken abseits der Wohngebäude in Privatflächen angelegt.

Im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ an der Neusser Straße liegt der Fokus der Maßnahmen auf der Rückhaltung des Oberflächenwassers in den Dachflächen sowie der Schaffung von Rückhaltevolumina in den Außenanlagen durch entsprechende Modellierung. In Teilbereichen können auch hier Rigolen realisiert werden. Der Grundstücksstreifen an den öffentlichen Verkehrsflächen entwässert bei Starkregen in diese Flächen.

Der Anschluss an die Versorgungsnetze erfolgt von der Neusser Straße und der Simonskaul aus durch die Neuverlegung von Leitungen in den geplanten öffentlichen Verkehrsflächen. Ein Mittelspannungsanschluss wird in das Plangebiet gelegt, es sind mindestens zwei Trafostationen im Gebiet erforderlich. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind über die Erweiterung der Verteilnetze hinaus keine Kapazitätserweiterungen der Versorgungsnetze erforderlich.

Die Löschwasserversorgung wird durch das neu zu verlegende Trinkwassernetz sichergestellt. Die Abfallentsorgung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Satzung über die Abfallentsorgung in der Stadt Köln. Den Gebäuden werden an geeigneter Stelle Standplätze für Abfallbehälter zugeordnet, die für den Entsorgungsbetrieb an den Abholtagen zugänglich gehalten werden. Hierbei sind für die Bebauung in den Baugebieten „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ jeweils Unterflurcontainer vorgesehen. Wegen der eingeschränkten Anfahbarkeit werden für das Gebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ oberirdische Behälter mit Einhausung/ Abpflanzung der Standplätze vorgesehen.

## **5.5 Grünflächen**

Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ von insgesamt 1.865 qm Flächengröße werden aufgrund des durch die Planung hervorgerufenen Bedarfs innerhalb des Platzraumes für den Quartiersplatz sowie innerhalb des nördlich an die Bebauung grenzenden

Freiraumbereiches festgesetzt. Dabei wird für die Teilfläche, die sich innerhalb des Freiraumbereiches des geplanten Landschaftsparks und damit auch innerhalb des Landschaftsschutzgebietes L 9 „Nordfriedhof und Ginsterpfad-Gelände“ befindet, eine ansprechende und zweckmäßige Gestaltung entwickelt.

Gegenüber dem rechnerischen Bedarf gemäß dem Kooperativen Baulandmodell aus 33.685 qm Geschossfläche (GF) Wohnen nach § 20 BauNVO, der 1.721 qm beträgt, besteht eine geringfügig höhere Flächengröße.

Im Durchführungsvertrag wird die Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Herstellung der öffentlichen Spielplätze geregelt.

In den Innenhöfen und in den Freianlagen der Baugebiete „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ werden die erforderlichen privaten Kleinkinderspielplatzflächen für die Wohnungen angelegt. Zwischen den Häusern 5-7 werden aufgrund vielschichtiger Anforderungen (Fahrradstellplätze, Müllstandorte, Feuerwehrlächen) die Spielflächen für Kleinkinder im Rahmen der Genehmigungsplanung detailliert entworfen. Die künftigen Spielflächen sollen eine hochwertige Nutzung unter Beibehaltung der Grundidee des Quartiers ermöglichen. Die detaillierte Planung wird im weiteren Verfahren zwischen dem Amt für Kinder und Jugend, dem Stadtplanungsamt und der Bonava abgestimmt. Die Flächengröße der privaten Kleinkinderspielplatzflächen richtet sich nach der Satzung der Stadt Köln über die Lage, Größe, Beschaffenheit, Ausstattung und Unterhaltung von Spielflächen für Kleinkinder vom 15.08.1999.

Die Freifläche für die Kindertagesstätte wird gemäß den geltenden Anforderungen des LVR bemessen und angelegt. Die Verpflichtung zur Errichtung der Kindertageseinrichtung wird Bestandteil des Durchführungsvertrages.

Die öffentliche Parkanlage im Norden des Plangebietes hat abzüglich des dortigen Spielplatzes (950 qm) eine Fläche von 10.176 qm. Nach dem Kooperativen Baulandmodell sind ausgehend von der GF Wohnen bei einer Flächengröße von 33.685 qm mindestens 8.608 qm an öffentlich nutzbaren Grünflächen neu zu schaffen  $((33.685/90[\text{GF je Wohnung}]) \cdot 2,3[\text{Einwohner}] \cdot 10)$  qm. Der zusätzliche Bedarf für die Freizeitanlage ist mit 801 qm in den 10.176 qm enthalten. Die genannten Bedarfe sind somit rechnerisch vollständig gedeckt.

## **5.6 Begründung von Festsetzungen nach § 9 Absatz 1 Nr. 25 BauGB - Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen -**

Zum Ausgleich der durch die Planung bedingten Eingriffe in den Naturhaushalt und zur Gewährleistung einer hohen Wohnqualität im Rahmen der verdichteten Bebauung werden verschiedene Begrünungsmaßnahmen festgesetzt.

Die wichtigste Maßnahme ist die Anlage eines insgesamt ca. 10.176 m<sup>2</sup> großen Freiraumbereiches, der unmittelbar an die Bebauung angrenzt und den Charakter eines Landschaftsparks erhalten soll. Dieser Grünraum, der ein prägendes Element des zugrunde liegenden städtebaulichen Entwurfs ist, wird seiner Bestimmung gemäß als öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“, „Spielplatz“ und „Freizeitanlage“ festgesetzt.

Die heute vorhandene Bebauung innerhalb der Grünflächen wird abgebrochen und die Flächen werden vollständig entsiegelt sowie bis auf den Oberboden beräumt. Es wird ein Konzept zur nutzungsbezogenen Bodensanierung der Freiflächen erstellt und mit dem Durchführungsvertrag vereinbart. Soweit erforderlich wird kontaminationsfreier Mutterboden angedeckt.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen erfolgen entsprechend den Biotoptypen und Pflanzqualitäten der Anlage „Grundsätze zur gestalterischen Umsetzung von Ausgleichs- und

Ersatzmaßnahmen sowie zur Bemessung von Ersatzgeldern in Bebauungsplänen“ zur Satzung der Stadt Köln zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach § 135 a – c BauGB vom 15. Dezember 2011, bekannt gemacht im Amtsblatt der Stadt Köln Nr. 1 vom 4. Januar 2012. Die betreffenden Grundsätze (Qualitätsmerkmale) sind als Kodierung in den Festsetzungen angegeben und als Bestandteile der Festsetzungen zu beachten.

Der städtebauliche Entwurf sieht in den öffentlichen Straßenräumen 29 großkronige Bäume vor. Die Pflanzungen sichern nicht nur ein optisch angenehmes Wohnumfeld, sondern tragen auch zu einer relevanten Ausgleichsfunktion für das Mikroklima bei.

Das Wohnumfeld der Mehrfamilienhäuser soll durch eine intensive Begrünung der Tiefgaragen sowie Baum- und Strauchpflanzungen gestärkt werden. Hierzu enthält der Bebauungsplan eine entsprechende Festsetzung. Um die Tiefgaragen optisch ansprechend in das Wohnumfeld einzubetten, sind die Bereiche der Tiefgaragen, die nicht durch die Hochbauten überbaut werden, zu begrünen. Nebenanlagen (Wege, Feuerwehrezufahrten, Müllstandplätze etc.) bleiben von dieser Regelung ausgenommen. Die Überdeckung der Tiefgaragen muss mindestens ein Maß von 60 cm zzgl. Filter- und Dränschicht aufweisen, damit dort entsprechende Neupflanzungen vorgenommen werden können. Dadurch wird ein durchwurzelbares Volumen gesichert, dass auch Stauden und Sträuchern eine Vegetationsgrundlage ermöglicht. Aus baukonstruktiven Gründen kann in den Randbereichen der Tiefgaragen eine geringere Überdeckung als 60 cm notwendig und zulässig sein.

Die Dächer der Wohngebäude sind im Plangebiet (VEP) zu mindestens 70% zu begrünen. Die Dachbegrünung verfolgt mehrere Ziele: Extensive Dachbegrünungen wirken sich wie die Bepflanzung der Baugrundstücke positiv auf das lokale Klima aus. Die Dachbegrünung dient als Pufferung des Niederschlagswassers, bevor es der öffentlichen Kanalisation zugeleitet wird. Die Stärke der Tragschicht wird festgelegt, damit die Dachbegrünung die oben genannten Funktionen erfüllen kann, die ihr mit der Festsetzung zugeordnet sind.

Innerhalb der Grünfläche sind intensiv zu nutzende Bereiche als Spielplatz, Freizeitanlage und mit Einzelbäumen überstellter Rasen zur flexiblen Nutzung, sowie Bereiche mit hohen Biotopwerten vorgesehen. Diese Flächen werden als Extensivwiesen oder mit heimischen, standortgerechten Gehölzpflanzungen, inkl. der Herstellung eines Waldmantels, gestaltet. Bereits vorhandene heimische und standortgerechte Gehölze werden teilweise erhalten, soweit die erforderliche Bodensanierung dies zulässt.

Ein mit der Fachdienststelle abgestimmter Grünordnungsplan ist Gegenstand des Durchführungsvertrages und sichert die Umsetzung. Darin werden auch die öffentlich zugänglichen Spielangebote dargestellt.

## **5.7 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen**

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan liegt ein schalltechnisches Gutachten vor. [*Accon Köln GmbH: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan (VEP) Simonskaul in Köln-Weidenpesch, 15.12.2021*]. Das Gutachten berücksichtigt den Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbelärm und Tiefgaragenlärm. Fluglärm ist als Lärmquelle im Plangebiet nach den allgemein zugänglichen Umweltdaten des Landes NRW unkritisch.

Die maßgeblichen Verkehrsgeräuschquellen für das Plangebiet sind die Neusser Straße sowie die KVB-Gleisstraße.

Schallquellen aus Gewerbebetrieben haben eine geringere Bedeutung.

Da der vorhabenbezogene Bebauungsplan im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ keine Gebietskategorie gemäß der BauNVO festsetzt, beurteilt sich der Schutzanspruch der geplanten Bebauung hier nach der Eigenart der näheren Umgebung sowie nach der geplanten Nutzung.

Im Plangebiet ist eine Mischung aus Wohnen, einer Kindertagesstätte mit 4 Gruppen sowie, in untergeordneter Größenordnung, nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben geplant. Die nähere Umgebung des Plangebietes ist an der Neusser Straße durch eine kleinteilige Mischung aus Wohnen und gewerblichen Nutzungen geprägt. In der Regel werden für eine solche Umgebung die Beurteilungswerte für ein Mischgebiet (MI) herangezogen.

Aufgrund der vorgenannten umgebenden, weitgehend durch eine Mischung aus Wohn- und Gewerbenutzung geprägten Struktur und der geplanten, ebenfalls insgesamt gemischten Nutzungen wird für das Baugebiet der Schutzanspruch eines Mischgebietes (MI) vorausgesetzt.

Nach der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) als einschlägiger fachlicher Beurteilungsgrundlage gelten folgende Orientierungswerte:

Verkehrslärm: 60 dB(A) tags/ 50 dB(A) nachts  
 Gewerbelärm: 60 dB(A) tags/ 45 dB(A) nachts

In den Baugebieten „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ werden die Orientierungswerte der Allgemeinen Wohngebiete als vergleichbarem Gebietstyp herangezogen. Hier gelten somit jeweils um 5 dB(A) geringere Orientierungswerte:

Verkehrslärm: 55 dB(A) tags/ 45 dB(A) nachts  
 Gewerbelärm: 55 dB(A) tags/ 40 dB(A) nachts

### 5.7.1 Straßenverkehrslärm

Die Lärmsituation im Untersuchungsgebiet bezüglich des Verkehrslärms auf öffentlichen Straßen wird im Einzelnen bestimmt durch den Verkehr auf den folgenden Straßen:

- Neusser Straße
- Simonskaul
- Mönchsgasse
- Jesuitengasse

Zur Berechnung der Emission des öffentlichen Straßenverkehrs wurden als Belastung des Straßenverkehrs für den Planungszustand die Daten der Verkehrsuntersuchung berücksichtigt.

#### Beurteilungspegel an der geplanten Bebauung im Plangebiet

Folgende Beurteilungspegel aus dem Straßenverkehr sind zu erwarten (maximale Werte sind hervorgehoben):

Tab. 1.1: Straßenverkehrslärm

| Lage  | Zeitraum       | Beurteilungspegel in dB(A) von ... | Beurteilungspegel in dB(A) bis ... |
|---|----------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Neusser Straße, Straßenseite                        | Tags, 6-22 Uhr | 58                                 | <b>70</b>                          |
| Neusser Straße, Innenlage                           | Tags, 6-22 Uhr | 39                                 | 48                                 |
| Baugebiet „Wohnen 1“, Straßenseite zur Planstraße 1 | Tags, 6-22 Uhr | 40                                 | 59                                 |
| Baugebiet „Wohnen 1“, Nordseite zum Park            | Tags, 6-22 Uhr | 40                                 | 53                                 |

| Lage  | Zeitraum            | Beurteilungspegel<br>in dB(A) von ... | Beurteilungspegel<br>in dB(A) bis ... |
|---|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Baugebiet „Wohnen 1“,<br>Straßenseite zur<br>Simonskaul   | Tags, 6-22 Uhr      | 46                                    | <b>61</b>                             |
| Baugebiet „Wohnen 2“,<br>Straßenseite zur<br>Planstraße 1 | Tags, 6-22 Uhr      | 40                                    | 54                                    |
| Baugebiet „Wohnen 2“,<br>Südseite                         | Tags, 6-22 Uhr      | 40                                    | 59                                    |
| Baugebiet „Wohnen 2“,<br>Straßenseite zur<br>Simonskaul   | Tags, 6-22 Uhr      | 60                                    | <b>62</b>                             |
|   |                     |                                       |                                       |
| Neusser Straße,<br>Straßenseite                           | Nachts,<br>22-6 Uhr | 55                                    | <b>63</b>                             |
| Neusser Straße,<br>Innenlage                              | Nachts, 22-6<br>Uhr | 31                                    | 45                                    |
| Baugebiet „Wohnen 1“,<br>Straßenseite zur<br>Planstraße 1 | Nachts, 22-6<br>Uhr | 30                                    | 48                                    |
| Baugebiet „Wohnen 1“,<br>Nordseite zum Park               | Nachts, 22-6<br>Uhr | 29                                    | 45                                    |
| Baugebiet „Wohnen 1“,<br>Straßenseite zur<br>Simonskaul   | Nachts, 22-6<br>Uhr | 36                                    | 50                                    |
| Baugebiet „Wohnen 2“,<br>Straßenseite zur<br>Planstraße 1 | Nachts, 22-6<br>Uhr | 29                                    | 43                                    |
| Baugebiet „Wohnen 2“,<br>Südseite                         | Nachts, 22-6<br>Uhr | 29                                    | 49                                    |
| Baugebiet „Wohnen 2“,<br>Straßenseite zur<br>Simonskaul   | Nachts, 22-6<br>Uhr | 40                                    | <b>51</b>                             |

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung sowie des planbedingten Mehrverkehrs ist an der Neusser Straße der sog. Sanierungsschwellenwert von 70 dB(A) am Tag (6-22 Uhr) sowie von 60 dB(A) in der Nacht überschritten.

#### Orientierungswerte

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Straße für MI-Gebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) nachts werden an der Neusser Straße straßenseitig, auch auf der Nordseite zur Planstraße (Fahrradstraße) überschritten. Hingegen sind die Orientierungswerte auf der schallgeschützten Innenseite deutlich, um mindestens 11 dB(A) am Tag und 9 dB(A) in der Nacht unterschritten.

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Straße für WA-Gebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht werden nur an der Simonskaul um bis zu 7 dB(A) tagsüber bzw. 6 dB(A) nachts überschritten. Im Inneren des Plangebietes sind die Orientierungswerte überwiegend eingehalten, nur zur Planstraße 1 hin liegen in der Nähe der Simonskaul Überschreitungen von höchstens 1 dB(A) tags und nachts vor.

#### Beurteilungspegel an der vorhandenen Bebauung in der Nachbarschaft des Plangebiets

Entlang der Neusser Straße liegt die Verkehrslärmbelastung angrenzend an das Plangebiet bereits heute teilweise oberhalb der Sanierungsschwellenwerte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) nachts.

Die Pegelerhöhungen durch den planbedingten zusätzlichen Verkehr sowie durch Schallreflexionen der Neubauten lösen an den davon betroffenen Gebäuden einen Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach aus. Hierzu können insbesondere Fenster einer besseren Schallschutzklasse als aktuell vorhanden in Verbindung mit schallgedämmten Lüftungsanlagen zum Einsatz kommen. Im Durchführungsvertrag werden die erforderlichen Regelungen zu einer Kostenübernahme der durch das Vorhaben ursächlich bedingten Schallschutzmaßnahmen in der Umgebung des Plangebietes getroffen. Ansprüche können an den Gebäuden Neusser Straße 788-794 entstehen.

### Tiefgaragen

Ein- und Ausfahrten von Garagenanlagen für Wohnnutzungen sowie für nicht wesentlich störendes Gewerbe sind in Wohn- und Mischgebieten grundsätzlich gebietstypisch und somit zulässig. Dennoch wurde vorsorglich eine Schallimmissionsprognose der geplanten Ein- und Ausfahrten vorgenommen, um die Auswirkungen auf die Nachbarbebauung einschätzen zu können.

Die maximalen Beurteilungspegel an der benachbarten Bebauung (Neusser Straße) betragen 33 dB(A) tagsüber und 28 dB(A) nachts. Die Richtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts werden hier zur Beurteilung der Verträglichkeit entsprechend herangezogen. Sie sind deutlich unterschritten.

### **5.7.2 Schienenverkehrslärm**

Die Lärmsituation bezüglich des öffentlichen Schienenverkehrs innerhalb des Plangebiets wird durch die geplante Zulauftrasse sowie den Stadtbahnbetrieb der KVB und die Güterverkehrstrasse der HGK bestimmt.

### Beurteilungspegel

Folgende Beurteilungspegel aus dem Schienenverkehr sind zu erwarten (maximale Werte sind hervorgehoben):

Tab. 1.2: Straßenverkehrslärm

| Lage   | Zeitraum              | Beurteilungspegel in dB(A) von ... | Beurteilungspegel in dB(A) bis ... |
|--|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Neusser Straße, Straßenseite                   | <b>Tags, 6-22 Uhr</b> | 65                                 | <b>70</b>                          |
| Neusser Straße, Nordseite zur KVB-Zulauftrasse | Tags, 6-22 Uhr        | 57                                 | 65                                 |
| Neusser Straße, Innenlage                      | Tags, 6-22 Uhr        | 43                                 | 49                                 |
| Baugebiet „Wohnen 1“                           | Tags, 6-22 Uhr        | 49                                 | <b>55</b>                          |
| Baugebiet „Wohnen 2“                           | Tags, 6-22 Uhr        | 36                                 | 46                                 |

| Lage   | Zeitraum         | Beurteilungspegel in dB(A) von ... | Beurteilungspegel in dB(A) bis ... |
|--|------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Neusser Straße, Straßenseite                   | Nachts, 22-6 Uhr | 65                                 | <b>66</b>                          |
| Neusser Straße, Nordseite zur KVB-Zulauftrasse | Nachts, 22-6 Uhr | 55                                 | 65                                 |
| Neusser Straße, Innenlage                      | Nachts, 22-6 Uhr | 41                                 | 46                                 |
| Baugebiet „Wohnen 1“                           | Nachts, 22-6 Uhr | 40                                 | <b>57</b>                          |
| Baugebiet „Wohnen 2“                           | Nachts, 22-6 Uhr | 35                                 | 46                                 |

### Orientierungswerte

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für MI-Gebiete von 60 dB(A) am Tag wird um bis zu 10 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für MI-Gebiete von 50 dB(A) in der Nacht wird an den straßenseitigen Fassaden um bis zu 16 dB(A) überschritten.

Der Sanierungsschwellenwert von 70 dB(A) am Tag wird straßenseitig erreicht, der Sanierungsschwellenwert nachts von 60 dB(A) wird straßenseitig an großen Teilen der Fassaden überschritten.

Die Orientierungswerte sind jedoch an der schallgeschützten Innenseite der Gebäude überall unterschritten.

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für WA-Gebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht werden im Baugebiet „Wohnen 1“ auf der Nordseite zur KVB-Zulauftrasse um bis zu 1 dB(A) tagsüber, nachts jedoch um bis zu 12 dB(A) überschritten. Die sehr hohen Überschreitungen betreffen allerdings nur einen kleineren Fassadenbereich unmittelbar am Quartiersplatz.

Im Baugebiet „Wohnen 2“ sind die Orientierungswerte überall eingehalten.

### **5.7.3 Gewerbelärm**

Als für das Plangebiet relevante Gewerbelärmquellen wurden die südlich angrenzend an der Simonskaul gelegene Tischlerei, eine nordwestlich gelegene Motorradwerkstatt, die KVB-Werkstatt im Südwesten und einige Betriebe auf der Ostseite der Neusser Straße festgestellt.

Ausgehend von konservativen Emissionsansätzen kommen die Berechnungen zu dem Ergebnis, dass keine Richtwertüberschreitungen im Plangebiet zu erwarten sind [Accon Köln GmbH; 2022].

Von der in der Liegenschaft Simonskaul Nr. 72 ansässigen Motorradwerkstatt sind keine Konflikte zu erwarten, da dort im Wesentlichen nur wenig geräuschintensive Montagearbeiten innerhalb der Halle ausgeführt werden und mit ca. 100 m ein recht großer Abstand zu dem nächsten geplanten Wohnhaus besteht.

Für den südlich des Plangebiets an der Straße Simonskaul Nr. 46 liegenden Schreinereibetrieb kommen die Berechnungen ausgehend von konservativen Emissionsansätzen zu dem Ergebnis, dass keine Richtwertüberschreitungen im Plangebiet zu erwarten sind. Zu berücksichtigen ist, dass die zulässigen Geräuschimmissionen durch den Schreinereibetrieb bereits derzeit durch die Bestandsbebauung - insbesondere an der Mönchgasse - nach oben be-

grenzt werden. Spitzenpegelüberschreitungen können ausgeschlossen werden. Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass bei einem bestimmungsgemäßen Betrieb der Tischlerei keine Konflikte im Plangebiet zu erwarten sind. Die Beurteilungspegel liegen mit 54 dB(A) am Tag um 1 dB(A) unter dem Richtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A). Ein Nachtbetrieb findet nicht statt.

Östlich der Neusser Straße befindet sich ein Discountmarkt im Gebiet des rechtsgültigen Bebauungsplans Nr. 66509/09. Dahinter schließen sich ein Kfz-Betrieb sowie ein Lkw-Hof an. Außer dem Gelände des Discounters existieren keine weiteren Bebauungspläne. Aufgrund der gemischten Nutzung aus Wohnen und Gewerbe ist auf der Ostseite der Neusser Straße von einem Schutzanspruch eines MI-Gebiets im Sinne des § 6 BauNVO auszugehen. Das Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ westlich der Neusser Straße hat ebenfalls diesen Schutzanspruch. Durch die sich südlich an das Plangebiet anschließende geschlossene Bestandsbebauung und die zur Neusser Straße hin ebenfalls weitgehend geschlossen geplante Bebauung im Plangebiet ergibt sich insgesamt eine wirksame Abschirmung für die Wohngebiete im Plangebiet, wobei von einer Pegelminderung >10 dB(A) auszugehen ist. Ein bestimmungsgemäßer Betrieb aller ansässigen Gewerbebetriebe setzt die Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm für MI-Gebiete von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts an der deutlich näher an den Gewerbebetrieben liegenden Bestandsbebauung voraus.

Aus der schalltechnischen Untersuchung zur Erweiterung der Hauptwerkstatt Weidenpesch [I.B.U. Ingenieurbüro: Hauptwerkstatt Weidenpesch in Köln-Weidenpesch, Immissionstechnische Untersuchung, Deckblatt, Beurteilung der Luftschallimmissionen in der Nachbarschaft; Essen, 02.04.2015] ist entnehmbar, dass die Richtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete an der vorhandenen Bebauung auf der Südwestseite der Simonskaul im Prognosefall, nach Erweiterung der Abstellanlagen, eingehalten sind. Da diese Bebauung näher an den Emissionsquellen liegt als das Plangebiet, und somit im Plangebiet geringere Immissionspegel zu erwarten sind als an den betrachteten Immissionsorten, war eine über das vorliegende Gutachten hinausgehende Prognose nicht erforderlich.

Die bis 2020 noch im Plangebiet selbst vorhanden gewesenen gewerblichen Nutzungen sind zwischenzeitlich aufgegeben bzw. verlagert und werden überplant. Sie werden daher nicht mehr weiter betrachtet.

#### **5.7.4 Flugverkehrslärm**

Gemäß „Schallimmissionsplan Fluglärm Stadt Köln“ sind für das Plangebiet Fluglärmbeurteilungspegel als Mittelungspegel von unter 55 dB(A) tags und unter 40 dB(A) nachts verzeichnet. Das Plangebiet ist somit keinen planungsrelevanten Belastungen durch Fluglärm ausgesetzt. Die passiven Schallschutzmaßnahmen, die aus Gründen des Verkehrslärms vorgesehen werden, können auch einen Schutz der Innenräume wegen Fluglärmbeitrag leisten.

#### **5.7.5 Prüfung der möglichen Schallminderungsmaßnahmen**

Da die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete durch den Straßen- und Schienenverkehrslärm, sowie auch die Sanierungsschwellenwerte überschritten werden, sind in dem Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ an der Neusser Straße umfangreiche Schallminderungsmaßnahmen erforderlich.

Auch in den Baugebieten „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ liegen an der Simonskaul sowie im nördlichen Randbereich Überschreitungen der Orientierungswerte vor, die für Teilbereiche dieser Gebiete Schallminderungsmaßnahmen erfordern.

Grundsätzlich sind dabei die folgenden Handlungsoptionen zu prüfen:

- Einhalten von Mindestabständen,
- Differenzierte Ausweisung von Baugebieten,
- Aktive Schallschutzmaßnahmen,
- Passive Schallschutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen.

Das Einhalten von Mindestabständen scheidet als Lösungsansatz teilweise aus, da dies keine Straßenrandbebauung an der Neusser Straße und an der Simonskaul ermöglichen würde. Aus stadtbaugestalterischen Gründen soll entsprechend der Umgebung eine straßenbegleitende Bebauung umgesetzt werden.

Eine Blockrandbebauung mit überwiegend geschlossener straßenbegleitender Bauflucht ist für Weidenpesch an der Neusser Straße prägend. Diese städtebauliche Form schirmt zudem die geplante Bebauung des Blockinnenbereichs und die dortigen Außenwohnbereiche vor Straßenverkehrslärm wirksam ab und hat damit eine Schallschutzfunktion für den Innenhof.

Eine straßenbegleitende Bebauung in offener Bauweise ist für die Simonskaul prägend und soll daher auch im Plangebiet fortgeführt werden.

Hinsichtlich des Schienenverkehrslärms wird durch das Einhalten größerer Abstände zur geplanten KVB-Zulaufstrecke eine Schallpegelminderung erreicht, die für den größten Teil der Baugebiete „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ eine Einhaltung der Orientierungswerte gewährleistet.

Innerhalb des Plangebietes, das überwiegend einer Wohnnutzung zugeführt werden soll, werden keine Baugebietsausweisungen festgesetzt, die eine Wohnnutzung aus Gründen des Immissionsschutzes in bestimmten Bereichen ausschließen. Ziel der Planung ist es, durch Nachverdichtung eine überwiegende Wohnbebauung zu ermöglichen, um dem aktuellen Wohnraumbedarf gerecht zu werden.

Aufgrund der räumlich engen Zuordnung zwischen Emittenten und Immissionsorten und aufgrund der geplanten Gebäudehöhen sind aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden an den Grundstücksgrenzen städtebaulich für das Plangebiet nicht geeignet, da sie die geplante Bebauung von der Umgebung abschotten würden und sich städtebaulich mit einer hohen Störwirkung für das Orts- und Landschaftsbild darstellen würden. Lärmschutzwände müssten, um auch die oberen Geschosse zu schützen, eine Höhe von bis zu 18 m über dem Straßenniveau erreichen, was städtebaulich offensichtlich unverträglich ist.

Für das Plangebiet kommen somit aus städtebaulichen Gründen passive Schallschutzmaßnahmen in Betracht, die den erforderlichen Schallschutz in den Gebäuden in Form von Mindestanforderungen an das resultierende Schalldämmmaß der Außenbauteile, den Einbau schallgedämmter Lüftungsanlagen und soweit erforderlich in Form einer Grundrissorientierung zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten sicherstellen. Der nach DIN 4109 maßgebliche Außenlärmpegel errechnet sich dabei aus der Summe der jeweils ungünstigeren Beurteilungspegel (tags oder nachts) der maßgeblich auf die Planbebauung einwirkenden Emittentenarten Straßenverkehrslärm, Schienenverkehrslärm, Gewerbelärm.

Die Wohnbebauung in einem stark lärmbelasteten Bereich ist dennoch gerechtfertigt, um dem stadtentwicklungspolitischen Ziel gerecht werden zu können, ein ausreichendes Wohnungsangebot bereit zu stellen, und um dem Grundsatz zu entsprechen, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (§§ 1 Absatz 5 und 1a Absatz 2 BauGB).

Insbesondere auch im Sinne einer optimierten Ausnutzung der Infrastruktur aufgrund der sehr guten Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV ist eine Ansiedlung von Wohnen in verdichteter Bauweise in lärmvorbelasteten innerstädtischen Bereichen, wie sie hier erfolgen soll, stadtentwicklungspolitisch erforderlich und gerechtfertigt.

### Darstellung der Lärmpegelbereiche im Plan

Nach DIN 4109 werden Lärmpegelbereiche unterschieden, die jeweils eine Spanne maßgeblicher Außenlärmpegel von 5 dB(A) umfassen:

| Lärmpegelbereich | maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A) |
|------------------|--------------------------------------|
| I                | ≤ 55                                 |
| II               | 56 – 60                              |
| III              | 61 – 65                              |
| IV               | 66 – 70                              |
| V                | 71 – 75                              |
| VI               | 76 – 80                              |
| VII              | > 80                                 |

Die Lärmpegelbereichsgrenzen werden in der Planurkunde bei angenommener freier Schallausbreitung mit den maximalen Pegeln dargestellt. Die aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln resultierenden Nachweise zur Schalldämmung (resultierendes Schalldämm-Maß) der Außenbauteile sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch die Eignung der gewählten Gebäudekonstruktionen, einschl. Fenster und Nebeneinrichtungen, wie Rollladenkästen, etc. nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, anhand der prognostizierten maßgeblichen Außenlärmpegel an den jeweiligen Fassaden zu führen.

### **5.7.6 Schutzkonzept und Festsetzungen**

Aufgrund der erheblichen Lärmbelastungen werden geeignete passive Schutzmaßnahmen getroffen.

#### Allgemeine Anforderungen

Gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 24 BauGB wird festgesetzt, dass entsprechend den in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereichen (LPB) passive Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau (Ausgabe Januar 2018, Beuth Verlag GmbH, Berlin)) zu treffen sind. Die Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden.

#### Schlafräume und Kinderzimmer

Für Schlaf- und Kinderzimmer ist bei einem Beurteilungspegel > 45 dB(A) im Nachtzeitraum eine fensterunabhängige Belüftung durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen. Nach dem allgemein anerkannten Stand der Forschung ist ein ungestörter Schlaf oberhalb eines durch Außenlärm hervorgerufenen Innenraumpegels von 30 dB(A) nicht mehr hinreichend zu gewährleisten. Zudem muss in Schlafräumen auch ein ausreichender Luftwechsel gemäß DIN 4108 gegeben sein, um den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu entsprechen. Die beiden vorgenannten Anforderungen können bis zu einem Beurteilungspegel nachts (22-6 Uhr) von 45 dB(A) dadurch erfüllt werden, dass ein Fenster im Schlafraum (zu den Schlafräumen gehören auch die Kinderzimmer) in Kippstellung geöffnet wird. Das in Kippstellung geöffnete Fenster bewirkt eine Schallpegelminderung von zumindest 15 dB(A), sodass der Innenraumpegel nicht über 30 dB(A)

beträgt. Wird jedoch ein Beurteilungspegel von 45 dB(A) im Nachtzeitraum überschritten, müssen zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse zusätzliche Belüftungsmöglichkeiten geschaffen werden, um den erforderlichen Luftwechsel bei geschlossenen Fenstern und Türen zu gewährleisten. Dies wird im Bebauungsplan, in dessen gesamtem Geltungsbereich Beurteilungspegel von über 45 dB(A) nachts bei freier Schallausbreitung zu erwarten sind, entsprechend festgesetzt.

In der Praxis sind je nach Geschossebene und wirksamer Schallabschirmung durch die Baustruktur insbesondere an den von den Straßen abgewandten Fassaden günstigere Beurteilungspegel zu erwarten als bei der freien Schallausbreitung. Wenn dazu im Baugenehmigungsverfahren ein entsprechender Nachweis geführt wird, kann der niedrigere Beurteilungspegel berücksichtigt werden und somit auf zusätzliche Belüftungseinrichtungen verzichtet werden.

#### Schutzbedürftige Räume im Baugebiet „Wohnen / Nws“ Gewerbe“, die zur Neusser Straße (Osten) sowie zur Planstraße 3 (Norden) hin orientiert sind

Im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ sind zur Neusser Straße (Osten) sowie zur Planstraße 3 (Norden) hin orientierte, schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau, Ausgabe Januar 2018 – Beuth Verlag GmbH, Berlin) nur zulässig, wenn ihnen als Schallschutzvorrichtung sogenannte „kalte Wintergärten“ (verglaste Balkone) oder gleichwertige Maßnahmen (z. B. vorgehängte Fassaden, verglaste Laubengänge), die nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, vorgelagert sind. Die „kalten Wintergärten“ bzw. sonstige gleichwertige Maßnahmen sind so zu errichten, dass die Beurteilungspegel für den Gesamt-Verkehrslärm (Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm) auf der Innenseite der jeweiligen Schutzvorrichtung 60 dB(A) tags (06:00 – 22:00 Uhr) und 50 dB(A) nachts (22:00 – 06:00 Uhr) nicht überschreiten. Eine Gesundheitsgefahr ist dann nicht zu befürchten.

#### Außenwohnbereiche

Ein Beurteilungspegel von höchstens 62 dB(A) ist in den Außenwohnbereichen, wie zum Beispiel Balkonen, Loggien und Terrassen zu gewährleisten. Dieser Wert markiert die Schwelle, bei deren Überschreitung unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung zu erwarten sind. Durch Schallschutzmaßnahmen - wie beispielsweise entsprechende Verglasungen mit schallabschirmender Wirkung - wird sichergestellt, dass der Beurteilungspegel von 62 dB(A) nicht überschritten wird.

#### Störfallrecht

In ca. 900 m zum Plangebiet liegt im Industriegebiet Niehl der Betriebsbereich der Fa. Carbo-sulf Chemische Werke GmbH. Im Rahmen der Umweltprüfung wurde ein Abstandsgutachten zur Störfallthematik erstellt, das herleitet, dass das Plangebiet außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes liegt.

Ein weiteres Abstandsgutachten im Auftrag der vorgenannten Firma kommt partiell zu einer anderen Aussage, wonach das Plangebiet möglicherweise doch unter bestimmten Bedingungen innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes liegt.

Grundsätzlich gilt es zu berücksichtigen: Zwischen der geplanten Wohnbebauung und dem Betrieb liegt in Köln-Longerich bereits eine vorhandene Wohnbebauung. Weiterhin liegt ca. 650 m entfernt vom Betrieb in südlicher Richtung das Behindertenwohncentrum (Stiftung Dr. Dormagen) sowie in Abständen von 530 m und 680 m Sportplätze. Diese Nutzungen sind als schutzwürdig einzustufen und liegen näher am Betriebsbereich als die geplante Wohnbebauung.

Zudem handelt es sich bei dem Betrieb um eine Anlage, für die umfangreiche Betreiberpflichten wie das Bereithalten von Alarmplänen und Sicherungsmaßnahmen vorgesehen sind. Entsprechend steht die Zulässigkeit der geplanten Wohnbebauung auch unter störfallrechtlichen Gesichtspunkten außer Frage. Die Klärung, welcher Abstand letztendlich anzusetzen ist, kann daher parallel zum weiteren Bebauungsplan-Verfahren erfolgen. Weitere Angaben enthält der Umweltbericht unter Kapitel Nr. 6.5.12.4 Sonstige Gesundheitsbelange / Risiken.

## 5.8 Nebenanlagen

Die Packstation an der Gemeinschaftsstellplatzanlage dient der Versorgung der künftigen Wohnhäuser. Die Grundfläche der Packstation wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan auf eine max. Grundfläche von 17,00 m<sup>2</sup> begrenzt.

## 5.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

### Dachgestaltung

Als Dachformen sind nur Flachdächer vorgesehen und festgesetzt, um ein einheitliches Siedlungsbild zu erreichen. Dabei gelten Dächer mit einer Neigung bis maximal 5° als Flachdächer.

### Einfriedungen

Die Art der Einfriedung zum Straßenraum und zwischen den Hausgärten ist für die Freiraumgestaltung des Wohnquartiers von großer Bedeutung. Um den einheitlichen grünen Charakter zu betonen und einen gestalterischen Zusammenhang herzustellen, sind als Einfriedungen ausschließlich standortgerechte Hecken aus einheimischen Laubgehölzen oder standortgerechte Hecken aus einheimischen Laubgehölzen in Kombination mit Draht- oder Stabgitterzäunen bis zu einer Höhe von maximal 1,20 m zulässig. Aufgrund der für die Entgasungseinrichtungen in der öffentlichen Grünfläche geplanten Höhe gilt für die Einfriedungen hier eine maximale Höhe von 2,50 m.

### Müllsammelplätze

Müllsammelplätze sind als Unterfluranlagen herzustellen, oder in die Gebäude (zum Beispiel als Wandnische, im Keller, Tiefgarage, o.ä.) bzw. in oberirdische Nebenanlagen (zum Beispiel in Müllboxen, Müllhäuschen, o.ä.) zu integrieren oder zu begrünen (Berankung, Heckeneinfassung, o.ä.). Die Festsetzung dient der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes der Bebauung, die eine ungeordnete Unterbringung der Abfallbehälter mit sich bringt.

### Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an Gebäuden und nur an der Stätte der Leistung mit einer Größe von jeweils nicht mehr als 1,0 x 4,0 m zulässig. Sie dürfen nicht über die Unterkante der Fenster im 1. Obergeschoss hinausragen. Werbeanlagen dürfen nicht auf den Dachflächen aufgestellt werden und nicht freistehend hergestellt werden. Werbeanlagen mit wechselnden oder bewegten Sichtflächen sowie akustisch unterstützte beziehungsweise ausschließlich akustische Werbeanlagen sind nicht zulässig. Werbeanlagen, die unter der Verwendung der Leuchtdioden(LED)-Technik oder selbstleuchtend hergestellt werden, sind nicht zulässig. Werbeanlagen dürfen nur hinterleuchtet sein. Alle vorgenannten Bestimmungen sind wie folgt begründet: Neben dem Erscheinungsbild von Gebäuden beeinflussen Werbeanlagen das Ortsbild, weil sie im Hinblick auf eine starke Auffälligkeit gestaltet werden. Um das heute vorhandene Ortsbild und die vorgesehene Wohnnutzung nicht durch Werbeanlagen übermäßig zu beeinflussen, werden im Bebauungsplan Regelungen getroffen, die einen Rahmen zur Vermeidung negativer stadtgestalterischer Einflüsse festlegen, aber gleichzeitig den Erfordernissen der zulässigen gewerblichen Betriebe (z. B. Büro, Gastronomie) einer angemessenen werblichen Darstellung Rechnung tragen.

## 6. Umweltbericht

### A Einleitung

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 Baugesetzbuch (BauGB) für die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

#### 6.1 Darstellung des Inhalts und wichtigster Ziele der Planaufstellung

Wesentliches Ziel der Planung ist es, auf dem Gelände eine Wohnbebauung (387 WE) mit ergänzenden Nutzungen zu entwickeln. Die geplante Wohnnutzung fügt sich in das bestehende Nutzungsspektrum des südlich angrenzenden Quartiers an der Simonskaul ein, das ebenfalls vorwiegend dem Wohnen dient.

Die Bebauung gliedert sich in drei Quartiere. In dem östlichen Quartier an der Neusser Straße wird mit einer geschlossenen Blockrandbebauung ein geschützter Innenhofbereich geschaffen, der eine hohe Wohn- und Freiraumqualität bietet. Das nordwestliche Quartier wird durch drei zur nördlichen Grünfläche geöffnete, u-förmige Hofgebäude geprägt. Eine im westlichen Plangebiet mittig gelegene Stichstraße erschließt das Gebiet von der Simonskaul aus. Das südwestliche Quartier nimmt drei Einzelbaukörper auf, die straßenbegleitend angeordnet sind.

Die öffentlichen Spielplätze liegen zentral im Quartier sowie im nördlich angrenzenden Grünraum.

Die Gebäudehöhen nehmen von der Neusser Straße aus in westliche Richtung ab und vermitteln damit städtebaulich zwischen den bis zu neugeschossigen Bestandsgebäuden an der Neusser Straße und dem zweigeschossigen Bestand an der Simonskaul.

Die notwendigen Stellplätze werden, abgesehen von wenigen oberirdischen Stellplätzen auf einem Gemeinschaftsstellplatz, in drei Tiefgaragen untergebracht.

Die Innenhöfe werden begrünt. Sie nehmen Freiflächen der Kindertagesstätte und private Spielplatzflächen sowie weitere Gemeinschaftsflächen für die Bewohnerschaft auf.

Das Plangebiet umfasst auf etwa der Hälfte seiner Fläche eine ehemalige Müllaltablagerung. Voraussetzung für die Wohnbebauung ist die nutzungsbezogene Sanierung dieser Altlast, hierzu ist im Bereich der Bebauung ein vollständiger Austausch des kontaminierten Bodens vorgesehen.

#### 6.2 Bedarf an Grund und Boden/ Fläche

Tab. 2: Flächenangaben

| Bestandsnutzung                     | in m <sup>2</sup> | Planung                  | in m <sup>2</sup> |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| Grünbereiche, Gehölzflächen, Gärten | 6.204             | Wohngebiete              | 6.798             |
|                                     |                   | Verkehrsfläche           | 3.878             |
|                                     |                   | Gemeinschaftsstellplätze | 784               |
|                                     |                   | Grünflächen              | 5.256             |
| Offener Rohboden                    | 29.572            | Wohngebiete              | 2.897             |
|                                     |                   | Verkehrsflächen          | 123               |

| Bestandsnutzung             | in m <sup>2</sup> | Planung                                       | in m <sup>2</sup>       |
|-----------------------------|-------------------|---|-------------------------|
|                             |                   | Grünflächen                                   | 26.552                  |
| Baugelände                  | 1.018             | Wohngebiete<br>Verkehrsflächen<br>Grünflächen | 8.522<br>1.879<br>9.383 |
| Verkehrsflächen, versiegelt | 2.121             | Verkehrsflächen                               | 1.023                   |
| <b>Summe</b>                | <b>38.915</b>     | <b>Summe</b>                                  | <b>38.915</b>           |

### 6.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und „Technischen Anleitungen“ zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter und Umweltbelange in Bauleitplan-Verfahren anzuwenden sind. Die EU-Schutzziele finden sich im Wesentlichen umgesetzt im deutschen Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG, Luftreinhalteplanung, Lärminderung) und seinen Verordnungen, dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Arten-, Landschafts- und Biotopschutz) und Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG – Bodenschutz, Schutz vor bzw. Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen) und seiner Verordnung sowie dem Denkmalschutzgesetz (DSchG). Auf Landesebene greifen weitere Regelungen wie die Geruchsrichtlinie Nordrhein-Westfalen (GIRL – Beurteilung von Gerüchen), das Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LNG NW – Schutz des Grundwasserdargebotes) sowie Verordnungen auf Ebene der Bezirksregierungen wie Wasserschutz-zonen-Verordnungen und der Luftreinhalteplan.

Auf kommunaler Ebene werden die Baumschutzsatzung und der Landschaftsplan der Stadt Köln berücksichtigt.

Im Einzelnen siehe dazu die folgende Tabelle 2.

Tab. 3: Ziele des Umweltschutzes

| Umweltbelang   | Fachgesetz / Vorschrift                             | Ziel des Umweltschutzes  |
|--|---|--|
| <b>Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete</b> | BNatSchG, FFH-RL                                    | Schutz prioritärer Arten, Beachtung der Schutzziele  |
| <b>Landschaft<br/>Landschaftsplan</b>  | BauGB, BNatSchG, DSchG; LNatSchG NRW                | Schutzziele der LP-Schutzausweisung, Entwicklungsziele umsetzen; Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft |
| <b>Pflanzen</b>  | BNatSchG, LNatSchG NRW Baumschutzsatzung Stadt Köln | Schutz, Erhalt und Weiterentwicklung geschützter Biotope und Naturbestände, Vermeidung von Eingriffen;   |
| <b>Tiere</b>   | BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, LNatSchG NRW          | Vermeidung Verschlechterung Erhaltungszustand; Schutz wildlebender Tiere und Lebensgemeinschaften, Vermeidung Tötung (Tötungsverbot)   |
| <b>Biologische Vielfalt</b>  | BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, LNatSchG NRW          | Erhalt wildlebender Tier- und Pflanzenarten, Erhalt von Lebensräumen, Stärkung der Biotopvernetzung, Entwicklung und Wiederherstellung der                                   |

| <b>Umweltbelang</b>  | <b>Fachgesetz / Vorschrift</b>  | <b>Ziel des Umweltschutzes</b>   |
|--|---|--|
|  |   | Tier- und Pflanzenwelt z.B. bei Eingriffen; Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen  |
| <b>Eingriff/Ausgleich</b>  | Baugesetzbuch, LNatSchG   | Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt; Ausgleich bzw. Ersatzmaßnahmen nachhaltig und standortgerecht   |
| <b>Fläche</b>  | BauGB   | schonender Umgang mit Boden, Flächenrecycling  |
| <b>Landschaft/Ortsbild</b>   | Baugesetzbuch, LNatSchG   | Ausgleich von Eingriffen in das Landschaftsbild; Wahrung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und dem Erholungswert von Landschaft- und Ortsbild; Wahrung des Charakters der Kulturlandschaft   |
| <b>Boden</b>   | BauGB; BBoSchG, BBoSchV, LBoSchG NRW  | sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Innenentwicklung; Entsiegelung; Sicherung und Entwicklung von Bodenfunktionen, Abwendung schädlicher Bodenveränderungen und Einträge,  |
| <b>Oberflächenwasser</b>   | WHG, Wasserrahmenrichtlinie, HWRM-RL  | naturnahe Gestaltung von Fließgewässern; Reinhaltung, Schutz und Pflege von Gewässern; Deckung Wasserbedarf; Vermeidung negativer Veränderungen; Sanierung; naturnaher Aus- bzw. Rückbau   |
| <b>Grundwasser</b>   | WHG, Landeswassergesetz NW, Wasserschutz-zonen-Verordnung                           | Versickerung von Niederschlagswasser, Berücksichtigung der Ge- und Verbote; Vermeidung von Einträgen; Grundwasserneubildung erhalten und verbessern  |
| <b>Klima, Kaltluft/Ventilation</b>   | Klimaschutzgesetz NRW, Klimaschutzkonzept Köln BNatDchG, LNatSchG, BWaldG, LFoG NRW | Vermeidung bioklimatisch belasteter Wohngebiete, Erhalt bioklimatischer Entlastungsbereiche und Bereiche mit Kaltluftentstehung; Erhalt und Planung von Frischluftzufuhr durch Grünflächen; Verbesserung des Mikroklimas durch Baumpflanzungen und Grünflächen; Maßnahmen zur Klimawandelanpassung |
| <b>Luftschadstoffe – Emissionen/Immissionen</b>  | Bundesimmissionsschutzgesetz; BauGB, 39. BImSchV, TA Luft; Zielwerte der LAI        | Schaffung und Erhalt gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse; Vermeiden von Emissionen und Konflikten; Erhalt und Verbesserung der Luftgüte; Einhaltung Grenzwerte der 39. BImSchV  |
| <b>Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft fest-</b> | BauGB; Bundesimmissionsschutz-gesetz; Luftreinhalteplan Köln 2021                   | Einhaltung Grenzwerte der 39. BImSchV  |

| Umweltbelang   | Fachgesetz / Vorschrift   | Ziel des Umweltschutzes   |
|--|---|---|
| <b>gelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden</b>  |   |   |
| <b>Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm/Luft, insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</b> | Bundesimmissionsschutzgesetz; Lichterlass NW; LAI Hinweise; GIRL; LWG NRW;  | Vermeidung von Emissionen; Konfliktbewältigung; Sicherstellung der sach- und fachgerechten Entsorgung   |
| <b>Erneuerbare Energien/Energieeffizienz</b>   | BauGB; Beschluss Stadtentwicklungsausschuss zur solaren Optimierung; EEG, DIN 5034; EnergieeinsparVO, Beschluss des Rates der Stadt Köln zur Klimaneutralität bis 2035 (06/2021), Leitlinien Klimaschutz der Stadt Köln | Energieeffizient Planen, Verringerung / Vermeidung von Klimagas-Emissionen, energetisch optimierte Baustandards   |
| <b>Lärm</b>  | Bundesimmissionsschutzgesetz; TA Lärm; DIN 4109; DIN 18005; DIN 45691; 16. BImSchV; Freizeitlärmerrlass; 18. BImSchV, BauGB; Lärmaktionsplan Stufe III  | Einhaltung der Orientierungs-, Richt- und Grenzwerte; Konfliktvermeidung durch Planung; Trennungsgrundsatz; Einhalt und Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse  |
| <b>Altlasten</b>   | BauGB; BBoSchG, BBoSchV, LBoSchG NRW, LAWA-Richtlinie, LAGA Anforderungen   | Vermeidung von Gefährdung durch die Wirkpfade Boden-Mensch, Boden-Luft, Boden-Grundwasser; Sanierung;   |
| <b>Erschütterungen</b>   | Bundesimmissionsschutzgesetz; Abstandserlass; DIN 4150 Teil 1 und 2   | Einhaltung der Werte der DIN 4150 Teil 2; Konfliktvermeidung  |
| <b>Gefahrenschutz:</b><br>- Hochwasserschutz<br><br>- Störfallrecht<br><br>- Magnetfeldbelastung<br><br>- Starkregenvorsorge     | WHG, LWG NRW, HWRW-RL; HochwasserschutzG II<br><br>Seveso-III-Richtlinie; KAS-18, BImSchG; 12. BImSchV<br><br>Bundesimmissionsschutzgesetz, Abstandserlass NW, städtischer Vorsorgewert<br>WHG                          | Hochwassersichere Baugebiete, Hinweis auf Hochwasserrisikogebiete; Hochwasserrisikoprofylaxe<br><br>Einhaltung von Achtungs- und angemessenen Sicherheitsabständen<br><br>Einhaltung ausreichender Abstände zu sensiblen Nutzungen<br><br>Hinweis auf Starkregenbetroffenheit; Ableitung von Niederschlagswasser; Verhindern von Starkregengefahren |
| <b>Besonnung / Belichtung</b>  | Positionspapier „Versorgung mit Tageslicht / Besonnung“ im Stadtplanungsamt Köln, 10/2021   | Sicherung gesunder Wohnverhältnisse   |
| <b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>  | BauGB, Denkmalschutzgesetz; BNatSchG  | Vermeidung der Beeinträchtigung von Bau,- Klein und Bodendenkmälern; Naturdenkmalen, Resten historischer  |

| Umweltbelang | Fachgesetz / Vorschrift | Ziel des Umweltschutzes                     |
|--------------|-------------------------|---|
|              |                         | Kulturlandschaften oder deren Bestandteilen |

Grenzüberschreitende Auswirkungen von Bebauungsplänen oder Flächennutzungsplan-Änderungen sind in Köln aufgrund der Lage in großem Abstand zu Landesgrenzen nicht zu erwarten. Raumbedeutsame Planungen werden mit den angrenzenden Gemeinden abgestimmt.

## **B Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **6.4 Grundlagen**

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplanes „*Simonskaul in Köln-Weidenpesch*“. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig bzw. dauerhaft erhebliche anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Für die konkreten Vorhaben werden Regelungen zur Bauphase gemäß den einschlägigen Vorschriften und Normen im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren getroffen. Entsprechend beinhaltet diese Prüfung nicht die Untersuchung von Auswirkungen der Bauphase.

Es werden durch die Umsetzung der Planung keine Techniken oder Stoffe eingesetzt und verwendet, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen werden.

Weiterhin werden bei Vorliegen mehrerer Planungen in räumlicher Nähe kumulierende Umweltauswirkungen beschrieben.

#### **6.4.1 Beschreibung derzeitiger Umweltzustand – Bestand**

Das Plangebiet war bis 2020 auf einer Fläche von ca. 1,6 ha für gewerbliche Zwecke und Wohnen genutzt. Die Nutzungen sind inzwischen aufgegeben. Die inzwischen abgebrochene Bebauung wies hier ein- bis zweigeschossige Bauten einfacher Ausführung auf. Diese waren mit Lager- und Stellflächen umgeben, das Gebiet ist nahezu vollständig versiegelt. Teils waren Abfallablagerungen, insbesondere von Altreifen vorhanden, die inzwischen ordnungsgemäß entsorgt wurden. Im Nordwesten befinden sich asphaltierte Verkehrsflächen eines ehemaligen Verkehrsübungsplatzes, die mit Rasenflächen gegliedert sind.

Die vorgenannte Bebauung befand sich auf dem o. g. Altablagerungskörper.

Weitere ca. 0,6 ha waren Hausgärten, die jetzt nicht mehr bewirtschaftet werden. Westlich der Gärten befand sich an der Simonskaul ein eingeschossiges Einfamilienhaus.

Ca. 1,5 ha des Plangebiets an der Neusser Straße sind ruderalisierte (Brach-) Flächen.

Ca. 0,2 ha sind vorhandene Verkehrsflächen.

Das Gelände fällt von West nach Ost um ca. 2 m ab.

#### **6.4.2 Beschreibung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung – Nullvariante**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bliebe der bestehende Zustand überwiegend, insbesondere im Bereich der ehemaligen Altablagerung, erhalten. Die dort befindlichen ca. 16.000 qm versiegelten Flächen blieben als Brachflächen bestehen, die Altablagerung würde nicht saniert.

Für den ca. 6.200 qm großen südlichen Teil des Plangebiets (ehemalige Hausgärten) ist ggfs. von einer Bebauung auszugehen. Hier wurde in der Vergangenheit bereits einmal ein positiver Vorbescheid für eine Wohnbebauung erteilt.

Die restlichen Flächenanteile würden sich nach und nach durch Sukzession zu einem Strauchgehölz mit dominierendem Brombeerbestand entwickeln.

#### **6.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung würden die unter Nr. 5.1 beschriebenen Bau-, Bepflanzungs- und Erschließungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Zunächst würde die vorhandene Bebauung geräumt und die bestehende Altablagerung saniert.

Danach würde sich der Südteil des Vorhabengebiets auf einer Gesamtfläche von rund 2,5 ha als Wohngebiet mit circa 390 Wohnungen/ circa 800 Bewohnerinnen und Bewohnern darstellen. Die Bebauung würde einschließlich der Straßen und Wege ca. 13.900 qm versiegelter bzw. unterbauter Fläche aufweisen, davon ca. 2.800 qm intensiv begrünte Tiefgaragen und ca. 4.350 qm extensiv begrünte Dachflächen. Die Vollversiegelung im Vorhabengebiet würde somit um ca. 8.800 qm gegenüber dem Bestand verringert.

Der Nordteil des Plangebietes auf einer Fläche von 1,1 ha würde als naturnahe Parkanlage mit hohem Gehölzanteil hergerichtet.

Auf 0,3 ha Fläche würden außerhalb des Vorhabengebiets des VEP durch die Stadt Köln Radwege errichtet.

### **6.5 Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a – j und § 1a BauGB**

#### **6.5.1 Tiere**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Jahr 2017 wurde eine Artenschutzvorprüfung (ASP I) erstellt [Dr. Raskin, Aachen, 2017]. Das Gutachten kommt zu der folgenden Bestandseinschätzung.

Das Plangebiet liegt auf dem zweiten Quadranten des Messtischblatts Köln (5007-2). Für den Quadranten sind insgesamt 24 planungsrelevante Arten gemeldet. Das Gros der Arten stellen die Vögel mit 20 Arten. Hinzu kommen eine Fledermausart als Vertreterin der Säugetiere, zwei Amphibienarten sowie ein Vertreter aus der Gruppe der Schmetterlinge. Das Fundortkataster @LINFOS des LANUV enthält keine Informationen zu konkreten Fundpunkten planungsrelevanter Arten im 500 m - Radius um das Plangebiet. Darüber hinaus wurde ein weiteres Gutachten als Informationsquelle hinzugezogen. Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) der Kölner Verkehrs-Betriebe AG wurde u.a. die Fauna untersucht.

Das B-Plangebiet stellt einen Teil deren Untersuchungsraumes dar, für den verschiedene Tiergruppen (Vögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse) kartiert wurden. Die Revierkartierung der Brutvögel im Jahr 2013 wurde im Hinblick auf Brutnachweise und Beobachtungen ausgewertet. Ein Brutnachweis des Gimpels wurde „innerhalb des geschützten Landschaftsbestandteils ‚Brache zwischen Neusser Straße und Simonskaul, Weidenpesch‘ nördlich des Plangebiets registriert“ (KVB 2015). Im gleichen Bereich wurde ein Grünspecht beobachtet.

Der Haussperling war als Brutvogel „in Einzel- und Reihenhäusern, einzelnen Gewerbetrieben sowie Kleingartenanlagen an den Straßen ‚Simonskaul‘ und ‚Neusser Straße‘ anzutreffen“. Die Klappergrasmücke wurde in der Kleingartenanlage zwischen der Straße Simonskaul und der Neusser Straße sowie auf Strauchgruppen östlich der Eisenbahnüberführung Neusser Straße beobachtet. Reptilien- und Amphibiennachweise im B-Plangebiet wurden nicht erbracht. Im Jahr 2013 fanden darüber hinaus Detektorbegehungen zur Erfassung von Fledermäusen statt. Es konnten drei Fledermausarten nachgewiesen werden: Der Große Abendsegler, die Raufhautfledermaus und die Zwergfledermaus. Ergänzend zu der oben erläuterten Datenabfrage und der Auswertung der UVS wurden zur Beurteilung der Habitatausstattung eigene Geländebegehungen durchgeführt.

Im Plangebiet sind die LANUV-Lebensraumtypen „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“, „Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“, „Fettwiesen und -weiden“ und „Gebäude“ zu betrachten. In diesen Lebensraumtypen können 20 der auf dem Messtischblattquadranten gemeldeten planungsrelevanten Arten potenziell vorkommen. Bei einigen Arten kann ein Vorkommen aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche in Verschneidung mit der Habitatausstattung vor Ort sicher ausgeschlossen werden. Für einige planungsrelevante Vogelarten können die Biootypen im B-Plangebiet potenziell als Nahrungshabitat dienen. Für diese Arten ist eine potentielle Betroffenheit im Sinne einer erheblichen Störung ausgeschlossen. Das Vorkommen der Zwergfledermaus war an einigen der inzwischen abgebrochenen Bestandsgebäude möglich. Im Zuge der Abbruchmaßnahmen wurde jedoch keine Besiedelung festgestellt.

Für die Bodensanierung war eine separate Artenschutzprüfung der Stufe 1 erforderlich [Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, 2022]. Es lässt sich zusammenfassen, dass ein Vorkommen und eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für die planungsrelevante Art Wechselkröte nicht ausgeschlossen werden können. Zur Verhinderung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind die in Kapitel 8 der ASP aufgeführten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Im Ergebnis der ASP I ist ein potenzielles Vorkommen als planungsrelevante Art im Plangebiet nur für die Zwergfledermaus anzunehmen.

Von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einzelner häufiger und ungefährdeter europäischer Vogelarten im B-Plangebiet ist außerdem auszugehen. Die Gehölzstrukturen bieten zahlreiche Möglichkeiten zur Nistplatzanlage.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass im Südteil des Plangebietes auf einer Fläche von rund 6.200 qm eine Wohnbebauung entsteht. Hier wurde bereits einmal ein positiver Vorbescheid für eine Bebauung nach § 34 BauGB erteilt. Im Zusammenhang damit würde der Baumbestand gerodet, es entfielen Nistplätze für europäische Vogelarten. Diese würden im Zuge der nach Baumschutzsatzung vorzunehmenden Ersatzpflanzungen teilweise ersetzt.

Die übrigen Flächen im Plangebiet bleiben unverändert.

#### Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Bei Umsetzung der Planung entfallen die vorgenannten Baumbestände im Süden des Plangebietes. Der Gebäudebestand wurde bereits abgebrochen. Es entstehen neue Wohngebiete und Verkehrsflächen. Es entfallen zudem 1,5 ha Ruderalflächen. Ca. 1,1 ha Grünflächen werden zum Ausgleich neu angelegt.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Aus artenschutzfachlicher Sicht empfiehlt sich bezüglich aller europäisch geschützten Vogelarten durch ein Zeitfenster für die Baufeldfreimachung auszuschließen, dass sie in der nächsten Brutperiode ihr Nest in den zu entnehmenden Gehölzen anlegen und Einzelindividuen während der Bauarbeiten zu Schaden kommen. Die Baufeldräumung (Entnahme der Gehölze) ist deshalb außerhalb der Brutperiode europäischer Vogelarten durchzuführen. Es ergibt sich ein Zeitfenster zwischen Ende August und Ende Februar, unter dessen Beachtung die Wahrscheinlichkeit des Tötens von Einzelindividuen durch das Vernichten von Nestern oder Bruten bei der Baufeldräumung ausgeschlossen wird. Der Abbruch der Gebäude wurde im Zeitraum von Ende Oktober bis Ende Februar durchgeführt und lag damit in der Zeit der Winterruhe der potenziell betroffenen Zwergfledermaus. So konnte ausgeschlossen werden, dass Tiere zu Schaden kommen.

Da durch den Abbruch der alten Gebäude potenzielle Sommerquartiere für die Zwergfledermaus wegfallen können, ist ein Ersatz von Spaltenquartieren notwendig. Diese funktionserhaltenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sollten spätestens in der auf den Abbruch der Gebäude folgenden Fortpflanzungsperiode der Zwergfledermaus wirksam sein. 15 Fledermauskästen sind an geeigneten Bereichen und Stellen der umliegenden Bestandsgebäude (möglichst in direkter Umgebung) aufzuhängen. Einzusetzen sind Flachkästen, vorzugsweise 2 verschiedene Typen (z.B. Fledermausuniversal-Sommerquartier 1FTH und Fledermaus-Sommerfassadenquartier 1FQ der Firma Schwegler oder Fledermaus-Fassadenflachkasten und Fledermausspaltenkasten der Firma Hasselfeldt). Ferner sind als Ersatz für entfallende Brutplätze des Haussperlings 15 Kästen für Nischenbrüter (z. B. Sperlingskoloniehaus Typ 1SP der Firma Schwegler oder Typ SPMQ der Firma Hasselfeldt). In den Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

Für die bereits entfernten Bauten und Bäume, welche in direktem Zusammenhang mit der Bodensanierung stehen, wurden im Rahmen einer „worst-case“-Betrachtung vorab je 15 Fledermaus- und Haussperlingsnisthilfen an der KVB Hauptwerkstatt in Köln-Weidenpesch (Mönchgasse 25) installiert. Diese sind dauerhaft in ihrer Funktion zu erhalten.

Um sicherzustellen, dass die Tiere und deren Fortpflanzungsstadien nicht getötet werden, ist eine ökologische Baubegleitung für die Dauer der Baumaßnahme hinzuzuziehen. Diese hat zu gewährleisten, dass die entsprechenden Verbotstatbestände des § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz nicht berührt werden.

Sollten auf den betroffenen Flächen Kreuz- oder Wechselkröten oder andere Tiere besonders geschützter Arten festgestellt werden, so ist der Antragsteller verpflichtet, die weiteren Tätigkeiten unverzüglich einzustellen und umgehend mit der Abteilung Untere Naturschutzbehörde Kontakt aufzunehmen, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

Bewertung:

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden die artenschutzrechtlichen Anforderungen gemäß § 44 BNatSchG eingehalten, eine erhebliche Betroffenheit streng geschützter Arten entsteht durch die Planung nicht.

## 6.5.2 Pflanzen

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Die nicht durch Bebauung belegten Teile des Plangebietes lassen sich hinsichtlich der vorhandenen Vegetation wie folgt beschreiben:

Im Nordwesten des Plangebietes ist vorwiegend Ruderalvegetation auf dem vorhandenen Altablagerungskörper anzutreffen. Gehölze sind im nördlichen Randbereich vorhanden. Dabei dominieren Pionierarten wie Weiden, Birke, Robinie und Brombeere. Alte bodenständige Gehölze sind nicht vorhanden. Südlich des Altablagerungsgeländes sind verwilderte Gärten mit größerem Gehölzbestand vorherrschend. Dabei handelt es sich um insgesamt 50 Bäume, von denen 39 nach der Baumschutzsatzung geschützt sind. Es sind überwiegend Laubbäume vorhanden, unter denen Weiden (19 Stück) und Vogelkirschen (7 Stück) am häufigsten vorkommen. Sechs Bestandsbäume sind Fichten. Der Bestand hat bis auf 5 Einzelexemplare eine mittlere bis geringe Vitalität. Im Nordosten des Plangebiets befindet sich Ruderalvegetation unterschiedlicher Stadien der Sukzession mit geringem Baumbestand. Es sind zahlreiche Brombeersträucher vorhanden.

### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass im Südteil des Plangebietes auf einer Fläche von rund 6.200 qm eine Wohnbebauung entsteht. Hier wurde bereits einmal ein positiver Vorbescheid für eine Bebauung nach § 34 BauGB erteilt. Im Zusammenhang damit wird der Baumbestand gerodet. Es sind Ersatzpflanzungen nach der Baumschutzsatzung vorzunehmen. Die übrigen Flächen im Plangebiet bleiben unverändert.

### Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Bei Umsetzung der Planung entfallen die vorgenannten Baumbestände im Süden des Plangebietes. Der Gebäudebestand im Außenbereich ist bereits abgebrochen, die Flächen werden im Zuge der Sanierung der Altablagerung entsiegelt. Es entstehen neue Wohngebiete und Verkehrsflächen. Es entfallen zudem 1,5 ha Ruderaflächen. Ca. 1,1 ha Grünflächen werden zum Ausgleich neu angelegt.

### Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Im Rahmen der Planung werden die Gehölzbestände im Norden des Plangebietes erhalten und durch heimische, standortgerechte Anpflanzungen ergänzt (Ausgleichsflächen „A1“). Dies dient der Eingriffsminderung und dem Ausgleich. Die Eingriffe in vorhandene Vegetation werden nicht vollständig durch Neupflanzungen im Plangebiet ausgeglichen. Es besteht ein externer Ausgleichsbedarf. Außerdem können durch die nach Baumschutzsatzung der Stadt Köln geschützten Bäume Ersatzpflanzungen erforderlich werden, die nicht innerhalb des Plangebietes realisiert werden können.

Zu den Ersatzmaßnahmen gehören insbesondere die Anpflanzung von heimischen, standortgerechten Solitäräumen in den Verkehrs- und Grünflächen, die intensive Begrünung der Flächen von Tiefgaragen (ca. 2.600 m<sup>2</sup>) sowie die extensive Dachbegrünung (min. 4.350 m<sup>2</sup>).

Der Grünordnungsplan zu diesem Bebauungsplan definiert die folgenden Ausgleichsmaßnahmen:

#### **A1: Herstellung eines extensiven Wiesenstreifens**

In den festgesetzten Flächen A1 ist eine extensive Wiese EA 1 (LW 41111) anzupflanzen. Wegeflächen zur Erschließung der öffentlichen Grünfläche sind zulässig.

### **A2: Strauchpflanzung**

Innerhalb der festgesetzten Flächen A2 sind einheimische und standortgerechte Strauchgruppen BB 1 (GH 51) zu pflanzen.

### **A3: Herstellung eines Waldmantels**

In der festgesetzten Fläche A3 ist ein Waldmantel BD 51 (GH 4431) anzupflanzen. Bei der Anpflanzung des Waldmantels sind über die Vorgaben der Qualitätsstandards hinaus günstige Wachstumsbedingungen durch einen Bodenaustausch mit einer Tiefe von 1,50 m herzustellen.

### **A4: Herstellung eines Laubmischwaldes**

In den festgesetzten Flächen A4 ist ein Laubmischwald AX 11 (GH 3131) anzupflanzen. Bei der Anpflanzung des Laubmischwaldes sind über die Vorgaben der Qualitätsstandards hinaus günstige Wachstumsbedingungen mit einem Bodenaustausch bis zu einer Tiefe von 1,50 m herzustellen.

### **A5: Herstellung eines Waldmantels**

In der festgesetzten Fläche A5 ist ein Waldmantel BD 51 (GH 4431) auf 60 % der Gesamtfläche anzupflanzen. Weiter ist in der festgesetzten Fläche A5 ein Wiesensaum EA 1 (LW 41111) auf 40 % der Gesamtfläche herzustellen. Bei der Anpflanzung des Waldmantels sind über die Vorgaben der Qualitätsstandards hinaus günstige Wachstumsbedingungen mit einem Bodenaustausch bis zu einer Tiefe von 1,50 m herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen mit Abfallbehältern, Bänken und technischen Aufbauten.

### **A6: Herstellung eines extensiven Rasens**

In den festgesetzten Flächen A6 ist ein extensiver Rasen EA 31 (LW 41112) anzupflanzen. Ausgenommen hiervon sind Flächen mit Wegen, Abfallbehältern, Bänken und technischen Aufbauten.

### **A7: Straßenbaumpflanzung im Bereich der Simonskaul**

Innerhalb der ausgebauten Straße Simonskaul sind 6 Bäume BF 41 (GH 742) zu pflanzen. In der Planzeichnung sind die Bäume nachrichtlich dargestellt. Weiterhin werden im Bebauungsplan folgende Begrünungsmaßnahmen festgelegt, welche durch Grünordnungsplan definiert wurden:

### **M1: Begrünung der Jugendfreizeitanlage**

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Freizeitanlage“ ist eine Rasenfläche EA 31 (LW 41112) auf mindesten 60 % der Gesamtfläche herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen mit Freizeitgeräten, Wegen, Abfallbehältern, Bänken und technischen Aufbauten. Darüber hinaus sind auf der betreffenden Fläche mindestens drei großkronige Laubbäume BF 41 (GH 742) zu pflanzen. Bei der Pflanzung der Laubbäume ist jeweils über die Vorgabe des Qualitätsstandards hinaus bei der Herstellung der Pflanzgrube ein Bodenaustausch vorzunehmen und zwar mit einer Tiefe von 1,50 m und auf einer Grundfläche von 6 m<sup>2</sup>. In der Planzeichnung sind die Bäume nachrichtlich dargestellt.

### **M2: Pflanzung von Einzelbäumen**

Innerhalb der Flächen A6 sind insgesamt mindestens 10 großkronige Laubbäume BF 41 (GH 742) zu pflanzen. Hierbei ist jeweils über die Vorgabe des Qualitätsstandards hinaus bei der Herstellung der Pflanzgrube ein Bodenaustausch vorzunehmen und zwar mit einer Tiefe von 1,50 m und auf einer Grundfläche von 6 m<sup>2</sup>. In der Planzeichnung sind die Bäume nachrichtlich dargestellt.

### **M3: Pflanzung von Einzelbäumen**

Innerhalb der Flächen A1 sind insgesamt mindestens zwei großkronige Laubbäume BF 41 (GH 742) zu pflanzen. In der Planzeichnung sind die Bäume nachrichtlich dargestellt.

**M4: Begrünung Kinderspielplatz (Parkanlage)**

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“ sind insgesamt mindestens drei großkronige Laubbäume BF 41 (GH 742) zu pflanzen. In der Planzeichnung sind die Bäume nachrichtlich dargestellt.

**M5: Begrünung Kinderspielplatz (Planstraße 2)**

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“ sind insgesamt mindestens fünf großkronige Laubbäume BF 41 (GH 742) und mindestens sechs Solitärsträucher zu pflanzen. In der Planzeichnung sind die Bäume nachrichtlich dargestellt.

**M6: Begrünung der Fläche mit der Bezeichnung M6**

Innerhalb der Fläche mit der Bezeichnung M6 sind mindestens drei Laubbäume BF 41 (GH 742) und mindestens vier Solitärsträucher zu pflanzen. Darüber hinaus ist auf mindestens 30 % der Gesamtfläche ein Rasen EA 31 (LW 41112) herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen mit Spielgeräten, Wegen, Abfallbehältern, Bänken und technischen Aufbauten.

**M7: Begrünung der Fläche mit der Bezeichnung M7**

Innerhalb der Fläche mit der Bezeichnung M7 sind mindestens drei Laubbäume BF 41 (GH 742) und mindestens vier Solitärsträucher zu pflanzen. Darüber hinaus ist auf mindestens 30 % der Gesamtfläche ein Rasen EA 31 (LW 41112) herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen mit Spielgeräten, Wegen, Abfallbehältern, Bänken und technischen Aufbauten.

**M8: Begrünung der Fläche mit der Bezeichnung M8**

Innerhalb der Fläche mit der Bezeichnung M8 sind mindestens zwei Laubbäume BF 41 (GH 742) und mindestens zwei Solitärsträucher zu pflanzen. Darüber hinaus ist auf mindestens 20 % der Gesamtfläche ein Rasen EA 31 (LW 41112) herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen mit Spielgeräten, Wegen, Abfallbehältern, Bänken und technischen Aufbauten.

**M9: Begrünung der Fläche mit der Bezeichnung M9**

Innerhalb der Fläche mit der Bezeichnung M9 sind mindestens zwei Laubbäume BF 41 (GH 742) und mindestens drei Solitärsträucher zu pflanzen. Darüber hinaus ist auf mindestens 20 % der Gesamtfläche ein Rasen EA 31 (LW 41112) herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen mit Spielgeräten, Wegen, Abfallbehältern, Bänken und technischen Aufbauten.

**M10: Begrünung der Fläche mit der Bezeichnung M10**

Innerhalb der Fläche mit der Bezeichnung M10 sind mindestens ein Laubbaum BF 41 (GH 742) und mindestens ein Solitärstrauch zu pflanzen. Darüber hinaus ist auf mindestens 20 % der Gesamtfläche ein Rasen EA 31 (LW 41112) herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen mit Spielgeräten, Wegen, Abfallbehältern, Bänken und technischen Aufbauten.

**M11: Begrünung der Fläche mit der Bezeichnung M11**

Innerhalb der Fläche mit der Bezeichnung M11 sind mindestens ein Laubbaum BF 41 (GH 742) und mindestens zwei Solitärsträucher zu pflanzen. Darüber hinaus ist auf mindestens 10 % der Gesamtfläche ein Rasen EA 31 (LW 41112) herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen mit Spielgeräten, Wege, Abfallbehälter, Bänke und technische Aufbauten.

**M12: Extensive Dachbegrünung**

Die Flachdächer der Gebäude im Baugebiet „Wohnen 1“ sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu bepflanzen. Die Vegetationstragschicht ist mit einer Stärke von mindestens 8 cm zuzüglich einer Filter- und Drainschicht herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Dachterrassen und technische Aufbauten, die auf maximal 30 % der jeweiligen Dachfläche zulässig sind. Photovoltaikmodule sind über der Dachbegrünung zulässig.

**M13: Begrünung der Kita-Freifläche**

Innerhalb der privaten Kita-Freifläche sind mindestens ein Laubbaum BF 41 (GH 742) und mindestens zwei Solitärsträucher zu pflanzen. Darüber hinaus ist auf mindestens 30 % der Gesamfläche ein Rasen EA 31 (LW 41112) herzustellen. Die Einfriedungen der Kita-Freifläche sind mit Heckenpflanzen zu begrünen.

#### **M14: Begrünung von Tiefgaragen**

Der obere Abschluss der Tiefgaragen (TGa) und der unterirdischen Gebäudeteile im gesamten Plangebiet sowie Freiflächen der Baugebiete „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ und „Wohnen / Nws Gewerbe“, soweit diese nicht mit Gebäuden, Wegen, Spielgeräte und sonstigen Nebenanlagen überbaut werden, sind zu begrünen. Die Vegetationstragschicht ist mit einer mindestens 60 cm tiefen Bodensubstratschicht, zuzüglich einer Filter- und Drainschicht, auszubilden. Die Stärke der Bodensubstratschicht der Baumpflanzungen im Bereich der festgesetzten Tiefgarage ist mindestens mit 120 cm, zuzüglich einer Filter- und Drainschicht, auszubilden.

#### **M15: Pflanzung von Laubbäumen**

Innerhalb der festgesetzten Flächen für das Gehrecht (G1) sind jeweils mindestens drei Laubbäume BF 41 (GH 742) zu pflanzen. Die Stärke der Bodensubstratschicht der Baumpflanzungen im Bereich der festgesetzten Tiefgarage ist mindestens mit 120 cm, zuzüglich einer Filter- und Drainschicht, auszubilden.

#### **M16: Extensive Dachbegrünung**

Die Flachdächer der Gebäude im festgesetzten Baugebiet „Wohnen 2“ sowie der Gebäude im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu bepflanzen. Die Vegetationstragschicht ist mit einer Stärke von mindestens 8 cm zuzüglich einer Filter- und Drainschicht herzustellen. Ausgenommen hiervon sind technische Aufbauten, die auf maximal 30 % der jeweiligen Dachfläche zulässig sind. Photovoltaikmodule sind über der Dachbegrünung zulässig.

#### **M17: Begrünung der Gemeinschaftsstellplatzflächen**

Innerhalb der Fläche M 17 sind mindestens acht großkronige Bäume BF 41 (GH 742) und Strauchhecken BB 1 (GH 411) aus standortgerechten Heckenpflanzen anzupflanzen. Es ist nur eine Laubbaumart zulässig. In der Planzeichnung sind die Bäume nachrichtlich dargestellt.

#### **M18: Straßenbaumpflanzungen**

Innerhalb der Planstraße (1) sind mindestens 21 und in der Planstraße (2) mindestens zwei Bäume BF 41 (GH 742) zu pflanzen. In der Planzeichnung sind die Bäume nachrichtlich dargestellt.

#### Bewertung:

Unter Beachtung der Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen hat die Planung geringe Auswirkungen auf das Umweltgut Pflanzen.

### **6.5.3 Fläche**

(§ 1 Absatz 6 Nr. 7 a BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Bis 2021 waren rund 1,6 ha des rund 3,9 ha großen Plangebiets als Baugebiete in Anspruch genommen. Derzeit handelt es sich hier um versiegelte, jedoch nach dem Abbruch der Gebäude nicht mehr bebaute Brachflächen. Weitere rund 0,6 ha sind ehemalige Hausgärten. Ca.

0,2 ha sind vorhandene Verkehrsflächen einschl. Bahnanlagen. Rund 1,5 ha sind Grün- und Gehölzflächen.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass im Südteil des Plangebietes auf einer Fläche von rund 6.200 qm eine Wohnbebauung entsteht. Hier wurde bereits einmal ein positiver Vorbescheid für eine Bebauung nach § 34 BauGB erteilt. Im Zusammenhang damit wird zusätzliche Fläche baulich in Anspruch genommen. Die übrigen Flächen im Plangebiet bleiben unverändert.

#### Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Gemäß der Planung sind wie im Bestand rund 1,6 ha als Baugebiete genutzt. Rund 0,8 ha, somit rund 0,5 ha mehr als im Bestand, sind als Verkehrsflächen genutzt. Zu dem Aufwuchs an Verkehrsfläche tragen ein Radschnellweg mit 0,3 ha sowie die innere Erschließung im Plangebiet mit 0,2 ha bei. Es verbleiben bzw. entstehen 1,5 ha Grünflächen.

#### Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Im Rahmen der Planung bestehen im Plangebiet selbst keine Möglichkeiten, die Flächeninanspruchnahme hier wesentlich geringer zu gestalten und zugleich die notwendige hohe Zahl von Wohnungen zu errichten. Es handelt sich um eine hoch verdichtete Bebauung, eine weitere Reduzierung der Flächen ist nur unter Verzicht auf Wohngebäude möglich.

#### Bewertung:

Die Planung erreicht eine leichte Erhöhung des Grünflächenanteils im Plangebiet um 0,1 ha. Durch die verdichtete Bebauung auf einer sanierten Altablagerung wird ein Beitrag dazu geleistet, den Nutzungsdruck durch den Wohnungsbau im unbebauten Außenbereich zu vermindern.

### **6.5.4 Boden**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Gemäß geologischer Karte des Landes NRW stehen im Plangebiet fluviatile Ablagerungen des Rheins an. Hierbei lagern holozäne Hochflutsedimente (Hochflutlehm) pleistozänen Terrassensedimenten (Niederterrasse des Rheins) auf.

Die Hochflutsedimente bestehen überwiegend aus schluffigem Sand bis sandigem Schluff und weisen nur eine geringe Mächtigkeit von bis zu 2 m auf.

Die Terrassensedimente sind grobkörniger und bestehen vornehmlich aus Kies und Kiessand. Die Mächtigkeit der Niederterrassensedimente liegt bei etwa 20 m bis 25 m.

Das unterlagernde Tertiär besteht überwiegend aus feinkörnigen Sanden mit eingeschalteten Tonlagen und Braunkohleflözen. Gemäß Geologischer Karte liegt das Untersuchungsgebiet im auf Braunkohle verliehenen Grubenfeld „Glanzstoff 1“. Über einen Braunkohleabbau im Untersuchungsgebiet liegen keine Informationen vor.

Gemäß der Bewertung der Schutzwürdigkeit (3. Auflage) der Bodenkarte NRW BK 50 handelt es sich bei den potenziell, außerhalb des Altablagerungskörpers noch vorhandenen natürlichen Böden im Osten des Plangebiets an der Neusser Straße um tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte, die Verdichtungsempfindlichkeit ist gering. Für diese Böden besteht eine hohe Schutzwürdigkeit. Die Böden im Plangebiet sind ansonsten nicht als besonders schutzwürdig eingestuft. Der Bereich, der in der Bodenkarte innerhalb des Plangebiets entsprechend gekennzeichnet ist, hat eine Fläche von ca. 2.500 qm.

Gemäß dem Bodengutachten von HPC (2017) weisen die Rammkernsondierungen, die innerhalb des o.g. Bereichs vorgenommen wurden auf Störungen des natürlichen Bodengefüges hin. Es wurden in einer Sondierung Betonhindernisse im Boden erbohrt, die auf Fundament- oder Bodenplattenreste früher vorhandener baulicher Anlagen schließen lassen. Die Oberböden unterhalb einer ca. 30 – 35 cm starken Substratschicht stellten sich nur teilweise bei zwei von fünf Sondierungen, wie nach der Bodenkarte zu erwarten wäre, als Schluff bzw. sandiger Schluff. Zwei Sondierungen wiesen Kiese bzw. Sande unmittelbar unterhalb der Substratschicht auf. Hier sind vermutlich Böden im Zuge früherer Nutzungen umgelagert worden. Die Schutzwürdigkeit der Böden ist somit in dem untersuchten Bereich aufgrund früherer Eingriffe nur noch eingeschränkt gegeben.

Das westliche Grundstücksareal wird gewerblich genutzt. An der Geländeoberfläche stehen Auffüllungsmaterialien an. Die vorhandenen Gebäude werden vor Baubeginn abgebrochen, das Abbruchmaterial wird fachgerecht entsorgt.

Die Niederterrassensedimente weisen gute bautechnische Eigenschaften auf und werden daher oftmals als Baustoff genutzt. Gemäß den Literaturangaben wurde nördlich des Plangebiets und im Nordwesten des Gebiets selbst eine Kiesgewinnung betrieben. Hierbei wurden die Niederterrassensedimente großflächig ausgekoffert. Nach Erschöpfung der Lagerstätte wurde das verbliebene Restloch als Altablagerung genutzt und mit unterschiedlichen Materialien (Hausmüll, Bauschutt) wieder verfüllt.

Aus dem Bodengutachten zum Plangebiet [HPC AG; 2017] sind folgende nähere Angaben zu den oberen Bodenschichten im westlichen Teil des Plangebiets entnehmbar:

An der Geländeoberfläche außerhalb des gewerblich genutzten Areals steht ein durchwurzelter, überwiegend bewachsener, Bodenhorizont (Oberboden) mit einem schluffigen, z.T. auch kiesigen Sand und dunkelbrauner Färbung an. Hierbei handelt es sich um umgelagertes bzw. anthropogen beeinflusstes Bodenmaterial. Dieser Horizont ist locker gelagert. Neben organischen Anteilen weist dieses Material auch Fremdbestandteile (Ziegel, Glas, Keramik, Bauschutt etc.) auf. Im gewerblich genutzten Areal wurde an der Geländeoberfläche oberhalb des Altablagerungskörpers überwiegend aus Bauschutt hergestelltes Tragschichtmaterial (Recyclingmaterial) festgestellt. Dabei handelt es sich um gebrochenes Bauschuttmaterial (Ziegel- und Betonbruch) mit vereinzelt Fremdbestandteilen (Schwarzdecke, Holz, umgelagerter Boden). Für das Auffüllmaterial im Bereich der Altablagerung gibt die Gefährdungsabschätzung von Mull & Partner (2020) an, dass der flächenhafte Auffüllungshorizont eine heterogene Zusammensetzung aufweist. Neben Bereichen, die vor allem aus Boden-Bauschutt-Gemischen bestehen, wurden in den Bohrungen im östlichen Bereich der Altablagerung organoleptisch auffällige Schlämme / weiche Massen (vermutlich Industrieabfälle) festgestellt. Das Material in den Bohrungen zeigte deutliche olfaktorische Auffälligkeiten (teerartiger Geruch, MKW-Geruch). In der Analyse wurden erhöhte Konzentrationen von PAK festgestellt.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die vorhandene Altablagerung nicht saniert. Das kontaminierte Material verbleibt vollständig im Erdreich. Die bestehenden, teils unter gesundheitsgefährdenden Umständen ausgeübten, nur geduldeten Nutzungen auf der Altablagerung bleiben zumindest kurzfristig bestehen.

Im Südteil des Plangebietes entsteht außerhalb des Altablagerungsbereichs eine Wohnbebauung. Hierbei werden ca. 4.400 m<sup>2</sup> gewachsener Boden neu versiegelt.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Plangemäß wird die vorhandene Altablagerung nutzungsbezogen saniert. Hierzu werden zunächst die vorhandenen Flächenversiegelungen entfernt. Für die Wohngebiete inklusive der dazu gehörenden Freianlagen erfolgt ein vollständiger Austausch des kontaminierten Bodenmaterials bis in eine Tiefe von ca. 9 m. Für die Grünflächen werden mindestens die oberen Bodenschichten in einer Stärke von bis zu 1 m ausgetauscht, es wird eine Abdichtung geschaffen, um die gefahrlose Nutzung zu gewährleisten. Zum Sanierungskonzept s. Nr. 6.5.12.2 (Altlasten). Für die geplanten Nutzungen wird die Einhaltung der Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sicher gewährleistet. Die bisherigen, unter erheblichen Gesundheitsgefahren ausgeübten ungenehmigten Nutzungen werden aufgegeben.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Durch die vorgesehene Bodensanierung werden die bestehenden nachteiligen Umweltbedingungen im Plangebiet wesentlich und nachhaltig verbessert. Darüber hinaus dienen die Festsetzungen des Bebauungsplanes der Begrenzung der Neuversiegelung auf das für den verdichteten Wohnungsbau notwendige Maß (Eingriffsminderung). Durch die Entsiegelung und das Aufbringen einer belebten Bodenschicht in den Grünflächen im Norden des Plangebietes auf ca. 11.000 m<sup>2</sup> werden die Eingriffe in den gewachsenen Boden im Süden und Osten des Plangebietes auf ca. 7.000 m<sup>2</sup> ausgeglichen.

Bewertung:

Die Planung wirkt sich für das Umweltgut Boden positiv aus.

## **6.5.5 Wasser**

(§ 1 Absatz 6 Nr.7 a BauGB)

### **6.5.5.1 Oberflächenwasser**

Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet. Eine kleine Teilfläche im Osten des Plangebietes liegt im Hochwasserrisikogebiet des Rheins bei extremen Hochwasserereignissen.

Oberflächenwasser, das in dem ungenehmigten Baugebiet anfällt, wird derzeit ungeregelt in die Randbereiche abgeleitet und versickert dort in den Altablagerungskörper. Oberflächenwasser versickert ansonsten in den unversiegelten Bereichen über die belebte Bodenschicht in den Untergrund.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung entsteht im Süden des Plangebietes auf einer Fläche von rund 6.200 m<sup>2</sup> eine Wohnbebauung. Das hier anfallende Oberflächenwasser wird teilweise versickert und teilweise gedrosselt in den vorhandenen Mischwasserkanal Neusser Straße abgeleitet.

Der Zustand im Bereich der ehemaligen Altablagerung bleibt unverändert.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Gemäß der Planung wird das nicht verschmutzte Oberflächenwasser künftig teilweise über Versickerungsanlagen in geregelter Weise in den Untergrund versickert. Dazu sind Rigolensysteme erforderlich, da die anstehenden oberen Bodenschichten im Bestand nur eine geringe Versickerungseignung aufweisen. Für die Versickerung werden künftig ausschließlich Flächen genutzt, in denen der anstehende Boden keine schädlichen Verunreinigungen aufweist oder in denen der verunreinigte Boden zuvor gegen unproblematisches Bodenmaterial ausgetauscht wurde. Das anfallende Oberflächenwasser von den Verkehrsflächen wird gedrosselt in den vorhandenen Mischwasserkanal Neusser Straße abgeleitet.

Für den Starkregenfall (30-jährliches Regenereignis) werden die folgenden Vorsorgemaßnahmen bei der Gestaltung der Oberflächen getroffen:

Öffentliche Bereiche:

- Querschnittsgestaltung der Wegeflächen als V-Profil jeweils mit Mittelrinnen
- Anordnung von Wannentiefpunktausbildungen abseits von Tiefgarageneinfahrten sowie Hauseingängen
- Anordnung von Doppelsinkkästen in Tiefpunkten
- Offene Einleitungen in Baumscheiben bei entstehendem Aufstau
- Schaffung von Überlaufmöglichkeiten in öffentliche Grünflächen

Private Bereiche:

Im Zusammenhang mit der Ausbildung der extensiven Gründächer werden Retentionsmöglichkeiten zur Rückhaltung von zusätzlichen Starkregenmengen auf den Dachflächen umgesetzt.

Starkregen in privaten Außenanlagen der Baugebiete „Wohnen 1“ und „Wohnen 2“ werden in privaten Versickerungsanlagen (für ein 30-jährliches Regenereignis bemessen) sowie ergänzenden Notrigolen aufgenommen. Zusätzlich werden Geländevertiefungen/-senken abseits der Wohngebäude in Privatflächen angelegt.

Im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ an der Neusser Straße liegt der Fokus der Maßnahmen auf der Rückhaltung des Oberflächenwassers in den Dachflächen sowie der Schaffung von Rückhaltevolumina in den Außenanlagen durch entsprechende Modellierung. In Teilbereichen können auch hier Rigolen realisiert werden. Der Grundstücksstreifen an den öffentlichen Verkehrsflächen entwässert bei Starkregen in diese Flächen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Im Plangebiet wird erstmals eine ordnungsgemäße Entwässerung hergestellt. Damit werden bisher vorhandene nachteilige Umweltauswirkungen beseitigt.

Bewertung:

Die Planung wirkt sich für das Oberflächenwasser und den Umgang damit positiv aus.

### **6.5.5.2 Grundwasser**

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen [HPC; 2017] wurden auch die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet untersucht. Die gemessenen Grundwasserflurabstände liegen in den durchgeführten Messkampagnen bei etwa 9 m bis 10 m und entsprechen damit den Literaturangaben. Für das Untersuchungsgebiet wird eine nördliche bis nordöstliche Grundwasserfließrichtung ausgewiesen. Bei extremen Hochwasserständen des Rheins kann diese Grundwasserfließrichtung auch kurzzeitig abweichen und evtl. auch umkehren.

Bezüglich der Schadstoffbelastung des Grundwassers liegen Untersuchungsergebnisse aus dem Jahr 2007 vor, auf die im Gutachten zurückgegriffen wird. Hier wurden für die Summenparameter Tri- und Tetrachlorethen Überschreitungen des in der LAWA (2004) festgelegten Geringfügigkeitsschwellenwertes nachgewiesen. Ein Handlungsbedarf der Gefahrenabwehr wurde daraus jedoch nicht abgeleitet.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Die oben dargestellten Verhältnisse ändern sich nicht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch den vorgesehenen Bodenaustausch werden die bestehenden Risiken eines Schadstoffeintrags in das Grundwasser gemindert.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Durch den vorgesehenen Bodenaustausch werden die bestehenden Risiken eines Schadstoffeintrags in das Grundwasser gemindert.

Bei Grundwasserhaltungsmaßnahmen in der Bauphase ist die chemische Qualität des Grundwassers im Vorfeld nochmals zu überprüfen. Ggfs. ist das geförderte Grundwasser vor Einleitung in den Kanal entsprechend zu reinigen.

Bewertung:

Die Planung wirkt sich für das Grundwasser nicht erheblich aus.

## **6.5.6 Luft**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

### **6.5.6.1 Luftschadstoffe – Emissionen, auch Treibhausgase**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Die bisher vorhandene Gewerbenutzung emittierte Luftschadstoffe. Unter anderem wurden Altreifen und weitere Abfälle unter freiem Himmel gelagert und umgeschlagen, was insbesondere auf Staubemissionen schließen lässt. Messergebnisse oder andere quantifizierende Informationen liegen nicht vor.

Die vorhandenen Heizungsanlagen waren von älterer Bauart, es handelte sich zumindest teilweise um Ölheizungen und Kohleöfen. Die Gebäude waren schlecht gedämmt. Es entstanden Treibhausgasemissionen.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Es entstehen zumindest kurz- bis mittelfristig keine wesentlichen Änderungen. Eine nach § 34 BauGB zulässige Bebauung entsteht im Südteil des Plangebiets. Diese Bebauung ist den oben genannten Emissionen ausgesetzt.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch die Stilllegung der vorhandenen Gewerbenutzungen und den Abbruch der Gebäude werden die vorhandenen Emissionsquellen vollständig beseitigt. Die Neubebauung löst keine Emissionen aus Gewerbenutzungen mehr aus und wird Treibhausgase, wenn überhaupt, nur in minimaler Größenordnung emittieren. Es wird von einer hoch energieeffizienten Bebauung

nach dem Stand der Technik ausgegangen, die Nutzung der Solarenergie zur Strom- und Wärmeerzeugung ist vorgesehen (s. auch Nr. 6.5.15).

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Über die in der Prognose beschriebenen Maßnahmen hinaus bestehen keine Erfordernisse.

Bewertung:

Die Planung wirkt sich hinsichtlich der Vermeidung von Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen positiv aus.

### 6.5.6.2 Luftschadstoffe – Immissionen

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen betreibt im gesamten Bundesland Messstellen zur Überwachung der Luftqualität. Die nächstgelegene städtische Hintergrundstation befindet sich etwa 5 km nordwestlich des Untersuchungsgebiets. Die Station steht auf einer Grünfläche am nordwestlichen Rand des Kölner Vorortes Chorweiler. Die BAB A 57 verläuft westlich in etwa 1,5 km Entfernung von Südost nach Nordwest. Nordöstlich des Plangebiets befindet sich in einer Entfernung von ca. 6,3 km die vorstädtische Hintergrundstation in Leverkusen-Manfort. Die BAB A 3 verläuft ca. 300 m östlich in Nord-Süd Richtung. Eine Übertragung der Messwerte der beiden Hintergrundstationen ohne direkten Verkehrseinfluss in das Untersuchungsgebiet kann hier erfolgen.

Damit ergeben sich folgende Vorbelastungswerte:

- Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>): 25 µg/m<sup>3</sup>
- Feinstaub PM<sub>10</sub>: 16 µg/m<sup>3</sup>
- Feinstaub PM<sub>2,5</sub>: 13 µg/m<sup>3</sup>

Da sich die Werte auf die Jahre 2016-2018 beziehen und für die Beurteilung das Prognosejahr 2030 zugrunde gelegt wird, ist die Festlegung des NO<sub>2</sub>-Vorbelastungswerts auf 25 µg/m<sup>3</sup> und die der PM<sub>10</sub> bzw. PM<sub>2,5</sub> von 16 µg/m<sup>3</sup> bzw. 13 µg/m<sup>3</sup> eine konservative Abschätzung für das Untersuchungsgebiet.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die bisher bestehende Bebauung der vorgenannten Vorbelastung ausgesetzt bleiben. Eine gemäß § 34 BauGB zulässige Wohnbebauung wird ebenfalls der Vorbelastung ausgesetzt. Da keine Bebauung unmittelbar an der stark befahrenen Neusser Straße erfolgt, bleiben die Auswirkungen des Verkehrs auf dieser Straße hier außer Betracht. Der in der 39. BImSchV festgelegte NO<sub>2</sub>-Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel wird im gesamten Plangebiet eingehalten.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Im Prognose - Nullfall für das Prognosejahr 2030 werden bei einer NO<sub>2</sub>-Vorbelastung von 25 µg/m<sup>3</sup> die höchsten NO<sub>2</sub>-Immissionskonzentrationen von bis zu 33 µg/m<sup>3</sup> an der Bebauung der Adresse Neusser Str. 736 prognostiziert. Die NO<sub>2</sub>-Immissionszusatzbelastung beträgt etwa 8 µg/m<sup>3</sup>.

Im Prognose - Planfall für das Prognosejahr 2030 werden vergleichbare Werte berechnet. Die erhöhte Verkehrsmenge im Gegensatz zum Prognose - Nullfall hat lediglich eine geringfügige Änderung der Immissionssituation an den nächstgelegenen Bebauungen zur Folge. Die neu hinzukommende Bebauung hat ebenfalls nur geringfügige Änderungen in den strömungsdynamischen Effekten und daher nur geringfügige Änderungen in der Immissionssituation im Untersuchungsraum zur Folge. Die durch den Parkplatzverkehr induzierten Immissionen fallen

ebenfalls geringfügig aus. Die höchsten prognostizierten NO<sub>2</sub>-Immissionskonzentrationen liegen an der Adresse Neusser Str. 736 bei 34 µg/m<sup>3</sup>. Die Immissionszusatzbelastung beträgt etwa 9 µg/m<sup>3</sup>.

Der in der 39. BImSchV festgelegte NO<sub>2</sub>-Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel wird im gesamten Plangebiet eingehalten.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen aufgrund einer grenzwertüberschreitenden Luftschadstoffbelastung sind nach der oben genannten Prognose nicht erforderlich.

Bewertung:

Die Luftschadstoffbelastung wirkt sich im Plangebiet nicht in einem kritischen Umfang aus.

### **6.5.7 Klima**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Innerhalb des Plangebiets befinden sich derzeit ca. 1,6 ha voll versiegelte Flächen. Die ansonsten vorhandenen, verinselten Vegetationsflächen leisten einen Beitrag zum stadtklimatischen Ausgleich. Das Plangebiet ist in der Planungshinweiskarte zukünftige Wärmebelastung der Stadt Köln als belastetes Siedlungsgebiet (Klasse 3) eingestuft. Die Klasse 3 stellt hierbei einen mittleren Status dar, der zwischen klimaaktiven und hoch belasteten Bereichen liegt. Das Plangebiet liegt zwischen den Wärmeinseln von Longerich (im Norden) und Weidenpesch (im Süden)

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Der bestehende Zustand im Norden des Plangebiets (ca. 1,6 ha versiegelte Flächen) bleibt unverändert. Bei Nicht-Umsetzung der Planung im Südteil des Plangebiets entstehen weitere ca. 0,4 ha versiegelte Flächen. Die stadtklimatische Situation verschlechtert sich.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Nach der vorliegenden Planung werden ca. 1,8 ha versiegelte Flächen entstehen, von denen ca. 0,4 ha Dachflächen mindestens extensiv und ca. 0,25 ha Tiefgaragenflächen intensiv begrünt werden. Die mikroklimatisch ungünstigen voll versiegelten Flächen im Plangebiet werden somit um ca. 0,35 ha reduziert. Die bestehende stadtklimatische Ausgleichsfunktion des Gebiets kann dadurch mindestens beibehalten werden.

Aufgrund der Durchlässe zwischen einzelnen Plangebäuden ist eine gewisse Durchströmbarkeit für bodennahe Kaltluftströme gegeben.

Eine Vergrößerung der Wärmeinsel von Weidenpesch wird vermutlich durch die Umsetzung der Planung nicht ausgelöst. Der Belastungsgrad der Klasse 3 wird auch nach Umsetzung der Planung voraussichtlich weiterhin im Plangebiet bestehen bleiben.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Zur weiteren Verbesserung sind Dachbegrünungen, die Schaffung von Grünflächen (auch auf Tiefgaragen) sowie strukturell wirksame Gehölzpflanzungen (ca. 0,3 ha) vorgesehen.

Bewertung:

Die Planung wirkt sich für Kaltluft und Ventilation nur geringfügig aus.

### 6.5.8 Wirkungsgefüge

... Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Wirkungsgefüge ist durch die anthropogene Prägung des Plangebietes bestimmt. Naturnahe Bereiche mit einem entsprechenden natürlichen Gefüge kommen nicht vor. Durch die vorliegende Bodenbelastung in der ehemaligen Altablagerung ist die natürliche Wirkung des Bodens (Filterfunktionen, Wasserspeicherung etc.) innerhalb des Gesamtgefüges stark eingeschränkt.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung wird keine wesentliche Änderung eintreten.

#### Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Aufgrund der Altablagerungssanierung verbessert sich die Funktion des Bodens innerhalb des Wirkungsgefüges der o. g. Umweltschutzgüter.

#### Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Planung hat bezüglich des Wirkungsgefüges keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

#### Bewertung:

Die Planung hat durch die Altablagerungssanierung eine positive Wirkung für die Funktion des Bodens innerhalb des Wirkungsgefüges der o. g. Umweltschutzgüter.

### 6.5.9 Landschaft

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Landschaftsbild ist durch eine großflächige unregelmäßige und in großen Teilen auch verwaarloste Bebauung im Plangebiet einerseits stark beeinträchtigt. Andererseits bereichern großflächige, zumeist aus verwilderten Gärten entwickelte Gehölzstrukturen das Landschaftsbild im Siedlungsrandbereich. Diese stehen jedoch wegen weitgehender Undurchdringlichkeit bzw. Einzäunung privaten Besitzes und wegen fehlender Erschließung der öffentlichen Erholungsnutzung nicht zur Verfügung. Darüber hinaus sind diese Grünstrukturen vermüllt und nur in geringem Maß einsehbar. Die Eignung für die Erholungsnutzung ist daher gering.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass im Südteil des Plangebietes eine Wohnbebauung entsteht. Im Zusammenhang damit wird der Baumbestand gerodet. Dieser wird im Zuge der nach Baumschutzsatzung vorzunehmenden Ersatzpflanzungen teilweise ersetzt. Die übrigen Flächen im Plangebiet bleiben unverändert in dem für das Landschaftsbild ungünstigen Zustand.

#### Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Nach der Umsetzung der Planung entstehen im Nordteil des Plangebiets Grünflächen mit Gehölzanteil, dies bilden jenseits der Neusser Straße die Kulisse des Gebiets zum nördlich angrenzenden Grünzug. Durch den begrünten Quartiersplatz und die ebenfalls begrünten Innenhöfe, die zu den Grünflächen hin offen sind, werden optisch wirksame Verzahnungen der Grünräume mit dem Baugebiet geschaffen. Mit dem neuen Quartier wird der Siedlungsbereich überdies zum Freiraum abgerundet.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Anpflanzungen im Norden des Plangebiets haben eine Ausgleichsfunktion für den Entfall von Baumbestand im Süden des Plangebiets.

Bewertung:

Die Planung wirkt sich durch die Neuordnung des Siedlungsrandes positiv für das Landschaftsbild aus. Die Erholungsfunktion wird durch die Anlage öffentlicher Grünflächen mit hoher Aufenthaltsqualität gestärkt bzw. erstmals hergestellt.

### **6.5.10 Biologische Vielfalt**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Innerhalb des Siedlungsraums fungiert das Plangebiet in seinen gehölzgeprägten Teilarealen als Trittsteinbiotop für zahlreiche, meist jedoch ubiquitäre Tierarten. Der Bestand an Pflanzenarten ist wenig artenreich und wird in weiten Teilen von wenig störungssensiblen Arten dominiert. Aufgrund der Siedlungsprägung und der hohen Störintensität im urbanen Umfeld sowie durch die benachbarte B9 ist ein Vorkommen störungssensibler Tierarten unwahrscheinlich. Für die streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten wurden im Rahmen des Fachbeitrages zur Artenschutzprüfung mögliche Vorkommen erörtert. Hier ist mit einem Vorkommen der Zwergfledermaus und ggfs. anderer Gebäude bewohnender Fledermausarten zu rechnen. Die ca. 1,5 ha vorhandene Gewerbebebauung sind ansonsten von geringer Bedeutung für Tiere.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass im Südteil des Plangebietes auf einer Fläche von rund 6.200 qm eine Wohnbebauung entsteht. Im Zusammenhang damit wird der Baumbestand gerodet, es entfallen Nistplätze für europäische Vogelarten. Diese werden im Zuge der nach Baumschutzsatzung vorzunehmenden Ersatzpflanzungen teilweise ersetzt. Die übrigen Flächen im Plangebiet bleiben unverändert.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Im Süden des Plangebiets werden auf einer Fläche von ca. 2,4 ha Wohngebiete entwickelt. Ca. 1,1 ha Grünflächen werden insbesondere im Norden des Plangebiets entwickelt. Die ca. 1,6 ha vorhandenes, überwiegend ungenehmigtes Bebauungsgebiet werden zuvor beräumt und entsiegelt.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Zur Eingriffsminderung bezüglich der Auswirkungen der Planung auf die Biodiversität werden die als Trittsteinbiotope wirksamen Gehölzstrukturen am Nordrand des Plangebiets sowie eine vorhandene Magerrasenfläche erhalten. Zur Erhöhung des Biotoppotenzials tragen verschiedene Maßnahmen bei. Die extensive Begrünung von mindestens 4.350 m<sup>2</sup> Dachfläche führt zu einem trocken-warmen blütenreichen Biotop mit relativ geringen Störeinflüssen, das Anklänge an Magerrasen und an trocken-warme Ruderalfluren aufweisen und wichtige Biotopfunktionen übernehmen wird. Durch die Anpflanzung heimischer und standortgerechter Bäume und Sträucher wird der Artenreichtum potenziell gestärkt.

Bewertung:

Die Planung ist aufgrund der Inanspruchnahme überwiegend artenarmer Flächen sowie unter Beachtung der vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminderung und zum Ausgleich von geringer Wirkung für die Biodiversität.

### **6.5.11 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura-2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, europäische Vogelschutzgebiete)**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 b BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Weder im Plangebiet noch in seiner Umgebung sind Natura-2000-Gebiete vorhanden. Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet DE Worringer Bruch (DE-4907-301) liegt ca. 7 km vom Plangebiet entfernt.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Der bestehende Zustand ändert sich nicht.

#### Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Umsetzung der Planung hat weder direkte noch indirekte Auswirkungen auf das Natura-2000-Netz.

#### Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### Bewertung:

Der Umweltbelang der Natura-2000-Gebiete ist durch die Planung nicht berührt.

### **6.5.12 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 c BauGB)

#### **6.5.12.1 Lärm**

##### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan liegt ein schalltechnisches Gutachten vor. [Accon Köln GmbH: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan (VEP) Simonskaul in Köln-Weidenpesch, 15.12.2021]. Das Gutachten berücksichtigt den Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbelärm und Tiefgaragenlärm. Fluglärm ist als Lärmquelle im Plangebiet nach den allgemein zugänglichen Umweltdaten des Landes NRW unkritisch.

Die maßgeblichen Verkehrsgeräuschquellen für das Plangebiet sind die Neusser Straße sowie die KVB-Gleistrasse.

Bezogen auf den Bestand wird der Zustand bei freier Schallausbreitung beschrieben.

##### Straßenverkehrslärm

Die Lärmsituation im Untersuchungsgebiet bezüglich des Verkehrslärms auf öffentlichen Straßen wird im Einzelnen bestimmt durch den Verkehr auf den folgenden Straßen:

- Neusser Straße
- Simonskaul
- Mönchsgasse
- Jesuitengasse

Zur Berechnung der Emission des öffentlichen Straßenverkehrs wurden als Belastung des Straßenverkehrs für den Planungszustand die Daten der Verkehrsuntersuchung (vgl. Kapitel 4.4) berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung ist an der Neusser Straße der sog. Sanierungsschwellenwert von 70 dB(A) am Tag (6-22 Uhr) erreicht sowie von 60 dB(A) in der Nacht überschritten.

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Straße für MI-Gebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) nachts werden an der Neusser Straße überschritten.

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Straße für WA-Gebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht werden nur an der Simonskaul um bis zu 7 dB(A) tagsüber und nachts überschritten. Im Inneren des Plangebietes sind die Orientierungswerte überwiegend eingehalten.

#### Schienenverkehrslärm

Die Lärmsituation bezüglich des öffentlichen Schienenverkehrs innerhalb des Plangebiets wird durch die geplante Zulauftrasse sowie den Stadtbahnbetrieb der KVB und die Güterverkehrstrasse der HGK bestimmt.

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für MI-Gebiete von 60 dB(A) am Tag wird um bis zu 10 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für MI-Gebiete von 50 dB(A) in der Nacht wird um bis zu 16 dB(A) überschritten.

Der Sanierungsschwellenwert von 70 dB(A) am Tag wird straßenseitig erreicht, der Sanierungsschwellenwert nachts von 60 dB(A) wird überschritten.

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für WA-Gebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht werden um bis zu 1 dB(A) tagsüber, nachts jedoch um bis zu 12 dB(A) überschritten.

#### Gewerbelärm

Als für das Plangebiet relevante Gewerbelärmquellen wurden die südlich angrenzend an der Simonskaul gelegene Tischlerei, eine nordwestlich gelegene Motorradwerkstatt, die KVB-Werkstatt im Südwesten und einige Betriebe auf der Ostseite der Neusser Straße festgestellt.

Ausgehend von konservativen Emissionsansätzen kommen die Berechnungen zu dem Ergebnis, dass keine Richtwertüberschreitungen im Plangebiet zu erwarten sind [*Accon Köln GmbH; 2022*].

Von der in der Liegenschaft Simonskaul Nr. 72 ansässigen Motorradwerkstatt sind keine Konflikte zu erwarten, da dort im Wesentlichen nur wenig geräuschintensive Montagearbeiten innerhalb der Halle ausgeführt werden und mit ca. 100 m ein recht großer Abstand zu dem nächsten geplanten Wohnhaus besteht.

Für den südlich des Plangebiets an der Straße Simonskaul Nr. 46 liegenden Schreinereibetrieb kommen die Berechnungen ausgehend von konservativen Emissionsansätzen zu dem Ergebnis, dass keine Richtwertüberschreitungen im Plangebiet zu erwarten sind. Zu berücksichtigen ist, dass die zulässigen Geräuschimmissionen durch den Schreinereibetrieb bereits derzeit durch die Bestandsbebauung - insbesondere an der Mönchsgasse - nach oben begrenzt werden. Spitzenpegelüberschreitungen können ausgeschlossen werden. Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass bei einem bestimmungsgemäßen Betrieb der Tischlerei keine Konflikte im Plangebiet zu erwarten sind. Die Beurteilungspegel liegen mit 54 dB(A) am Tag um 1 dB(A) unter dem Richtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A). Ein Nachtbetrieb findet nicht statt.

Östlich der Neusser Straße befindet sich ein Discountmarkt im Gebiet des rechtsgültigen Bebauungsplans Nr. 66509/09. Dahinter schließen sich ein Kfz-Betrieb sowie ein Lkw-Hof an.

Außer dem Gelände des Discounters existieren keine weiteren Bebauungspläne. Aufgrund der gemischten Nutzung aus Wohnen und Gewerbe ist auf der Ostseite der Neusser Straße von einem Schutzanspruch einen MI-Gebiets im Sinne des § 6 BauNVO auszugehen. Das Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ westlich der Neusser Straße für hat ebenfalls diesen Schutzanspruch. Durch die sich südlich an das Plangebiet anschließende geschlossene Bestandsbebauung und die zur Neusser Straße hin ebenfalls weitgehend geschlossen geplante Bauung im Plangebiet ergibt sich insgesamt eine wirkungsvolle Abschirmung für die Wohngebiete im Plangebiet, wobei von einer Pegelminderung >10 dB(A) auszugehen ist. Ein bestimmungsgemäßer Betrieb aller ansässigen Gewerbebetriebe setzt die Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm für MI-Gebiete von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts an der deutlich näher an den Gewerbebetrieben liegenden Bestandsbebauung voraus.

Aus der schalltechnischen Untersuchung zur Erweiterung der Hauptwerkstatt Weidenpesch [I.B.U. Ingenieurbüro: Hauptwerkstatt Weidenpesch in Köln-Weidenpesch, Immissionstechnische Untersuchung, Deckblatt, Beurteilung der Luftschallimmissionen in der Nachbarschaft; Essen, 02.04.2015] ist entnehmbar, dass die Richtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete an der vorhandenen Bauung auf der Südwestseite der Simonskaul im Prognosefall, nach Erweiterung der Abstellanlagen, eingehalten sind. Da diese Bauung näher an den Emissionsquellen liegt als das Plangebiet, und somit im Plangebiet geringere Immissionspegel zu erwarten sind als an den betrachteten Immissionsorten, war eine über das vorliegende Gutachten hinausgehende Prognose nicht erforderlich.

Die bis 2020 noch im Plangebiet selbst vorhanden gewesenen gewerblichen Nutzungen sind zwischenzeitlich aufgegeben bzw. verlagert und werden überplant. Sie werden daher nicht mehr weiter betrachtet.

#### Fluglärm

Gemäß „Schallimmissionsplan Fluglärm Stadt Köln“ sind für das Plangebiet Fluglärmbeurteilungspegel als Mittelungspegel von unter 55dB(A) tags und unter 40 dB(A) nachts verzeichnet. Das Plangebiet ist somit keinen planungsrelevanten Belastungen durch Fluglärm ausgesetzt. Die passiven Schallschutzmaßnahmen, die aus Gründen des Verkehrslärms vorgesehen werden, können auch einen Schutz der Innenräume gegen Fluglärm eintragen leisten.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Es ergeben sich keine wesentlichen Änderungen der Immissionssituation. Auch eine nach § 34 BauGB zulässige Wohnbauung würde im Plangebiet und auf den umgebenden Straßen zu einer Erhöhung des Straßenverkehrslärms führen.

#### Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

##### Straßenverkehrslärm

Aufgrund der Lärmvorbelastung des Plangebiets, wie oben beschrieben, zuzüglich des Schalleintrags aus dem planbedingten Mehrverkehr, werden die Orientierungswerte zur DIN 18005 durch den Straßenverkehrslärm an folgenden Stellen überschritten:

Tab. 4.1: Straßenverkehrslärm

| Lage  | Zeitraum                | Orientierungswert in dB(A) | Max. Beurteilungspegel in dB(A) |
|---|-------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Neusser Straße, Straßenseite                        | <b>Tags, 6-22 Uhr</b>   | 60                         | <b>70</b>                       |
| Baugebiet „Wohnen 1“, Straßenseite zur Planstraße 1 | Tags, 6-22 Uhr          | 55                         | <b>59</b>                       |
| Baugebiet „Wohnen 1“, Straßenseite zur Simonskaul   | Tags, 6-22 Uhr          | 55                         | <b>61</b>                       |
| Baugebiet „Wohnen 2“, Straßenseite zur Simonskaul   | Tags, 6-22 Uhr          | 55                         | <b>62</b>                       |
| Neusser Straße, Straßenseite                        | <b>Nachts, 22-6 Uhr</b> | 50                         | <b>63</b>                       |
| Baugebiet „Wohnen 1“, Straßenseite zur Planstraße 1 | Nachts, 22-6 Uhr        | 45                         | 48                              |
| Baugebiet „Wohnen 1“, Straßenseite zur Simonskaul   | Nachts, 22-6 Uhr        | 45                         | <b>50</b>                       |
| Baugebiet „Wohnen 2“, Straßenseite zur Simonskaul   | Nachts, 22-6 Uhr        | 45                         | <b>51</b>                       |
| Baugebiet „Wohnen 2“, Südseite                      | Nachts, 22-6 Uhr        | 45                         | <b>49</b>                       |

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Straße für MI-Gebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) nachts wird an der Neusser Straße straßenseitig, auch auf der Nordseite zur Planstraße (Fahrradstraße) überschritten. Hingegen sind die Orientierungswerte auf der schallgeschützten Innenseite um mindestens 1 dB(A) am Tag und 8 dB(A) in der Nacht unterschritten.

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Straße für WA-Gebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht werden nur an der Simonskaul um bis zu 7 dB(A) tagsüber bzw. 6 dB(A) nachts überschritten. Im Inneren des Plangebietes sind die Orientierungswerte überwiegend eingehalten, nur zur Planstraße 1 hin liegen in der Nähe der Simonskaul Überschreitungen von höchstens 1 dB(A) tags und nachts vor.

#### Schienenverkehrslärm

Folgende Überschreitungen der Orientierungswerte aus dem Schienenverkehr sind zu erwarten:

Tab. 4.2: Schienenverkehrslärm

| Lage   | Zeitraum              | Orientierungswert in dB(A) | Max. Beurteilungspegel in dB(A) |
|--|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Neusser Straße, Straßenseite                   | <b>Tags, 6-22 Uhr</b> | 60                         | <b>70</b>                       |
| Neusser Straße, Nordseite zur KVB-Zulauftrasse | Tags, 6-22 Uhr        | 60                         | <b>65</b>                       |

| Lage   | Zeitraum         | Orientierungswert in dB(A) | Max. Beurteilungspegel in dB(A) |
|--|------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Neusser Straße, Straßenseite                   | Nachts, 22-6 Uhr | 50                         | <b>66</b>                       |
| Neusser Straße, Nordseite zur KVB-Zulauftrasse | Nachts, 22-6 Uhr | 50                         | <b>65</b>                       |
| Baugebiet „Wohnen 1“                           | Nachts, 22-6 Uhr | 45                         | <b>57</b>                       |

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für MI-Gebiete von 60 dB(A) am Tag wird um bis zu 10 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für MI-Gebiete von 50 dB(A) in der Nacht wird an den straßenseitigen Fassaden um bis zu 16 dB(A) überschritten.

Die Orientierungswerte sind jedoch an der schallgeschützten Innenseite der Gebäude überall unterschritten.

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für WA-Gebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht werden im Baugebiet „Wohnen 1“ auf der Nordseite zur KVB-Zulauftrasse tagsüber eingehalten, nachts jedoch um bis zu 12 dB(A) überschritten. Die sehr hohen Überschreitungen betreffen allerdings nur einen kleineren Fassadenbereich unmittelbar am Quartiersplatz.

Im Baugebiet „Wohnen 2“ sind die Orientierungswerte überall eingehalten.

Bei kumulierter Betrachtung des Straßen- und Schienenverkehrslärms sind die Orientierungswerte Verkehrslärm (gesamt) für MI-Gebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) an der Neusser Straße an den Außenseiten des Baublocks überschritten und an den Innenseiten unterschritten.

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm für WA-Gebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht werden im Baugebiet „Wohnen 1“ auf der Nordseite zur KVB-Zulauftrasse tagsüber eingehalten, nachts jedoch um bis zu 12 dB(A) überschritten. Die sehr hohen Überschreitungen betreffen allerdings nur einen kleineren Fassadenbereich unmittelbar am Quartiersplatz. Weitere Überschreitungen liegen an der Simonskaul um bis zu 6 dB(A) tagsüber bzw. nachts vor. Im Inneren des Plangebietes liegen in der Nähe der Simonskaul Überschreitungen von höchstens 1 dB(A) tags und nachts vor. Ansonsten sind die Orientierungswerte eingehalten.

Aufgrund der benannten Überschreitungen besteht im überwiegenden Teil des Plangebiets das Erfordernis von Schallschutzmaßnahmen.

Im Rahmen der planerischen Abwägung wird eine Entscheidung zugunsten passiver Maßnahmen getroffen, da sich aktive Maßnahmen im Plangebiet nicht in geeigneter Weise umsetzen lassen. Diese werden nachfolgend behandelt.

#### Planbedingter Mehrverkehrslärm in der Umgebung

Entlang der Neusser Straße liegt die Verkehrslärmbelastung angrenzend an das Plangebiet bereits heute teilweise oberhalb der Sanierungsschwellenwerte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) nachts.

Die Pegelerhöhungen durch den planbedingten zusätzlichen Verkehr sowie durch Schallreflexionen der Neubauten lösen an den davon betroffenen Gebäuden einen Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach aus. Entlang der Simonskaul zwischen Neusser Str. und Jesuitengasse liegen die Pegelerhöhungen unter 1 dB(A). An der Neusser Straße kommt es wegen Reflexionen durch die neuen Gebäude zu Pegelerhöhungen im Bereich zwischen 1 bis 2 dB(A). Hierzu können insbesondere Fenster einer besseren Schallschutzklasse als aktuell vorhanden in Verbindung mit schallgedämmten Lüftungsanlagen zum Einsatz kommen. Im Durchführungsvertrag werden die erforderlichen Regelungen zu einer Kostenübernahme der durch das Vorhaben ursächlich bedingten Schallschutzmaßnahmen in der Umgebung des Plangebietes getroffen. Ansprüche können an den folgenden Gebäuden entstehen: Neusser Straße 788-794. In den Bebauungsplan wird dazu ein Hinweis aufgenommen.

#### Tiefgaragen

Ein- und Ausfahrten von Garagenanlagen für Wohnnutzungen sowie für nicht wesentlich störendes Gewerbe sind in Wohn- und Mischgebieten grundsätzlich gebietstypisch und somit zulässig. Dennoch wurde vorsorglich eine Schallimmissionsprognose der geplanten Ein- und Ausfahrten vorgenommen, um die Auswirkungen auf die Nachbarbebauung einschätzen zu können.

Die maximalen Beurteilungspegel an der benachbarten Bebauung (Neusser Straße) betragen 33 dB(A) tagsüber und 28 dB(A) nachts. Die Richtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts werden hier zur Beurteilung der Verträglichkeit entsprechend herangezogen. Sie sind deutlich unterschritten.

#### Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 24 BauGB wird festgesetzt, dass entsprechend den in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereichen passive Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau (Ausgabe Januar 2018, Beuth Verlag GmbH, Berlin)) zu treffen sind. Die Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden.
- Bei Schlaf- und Kinderzimmern ist bei einem Beurteilungspegel > 45 dB(A) im Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) eine fensterunabhängige Belüftung durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicher zu stellen.
- Im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ sind zur Neusser Straße (Osten) sowie zur Planstraße 3 (Norden) hin orientierte, schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau, Ausgabe Januar 2018 – Beuth Verlag GmbH, Berlin) ) nur zulässig, wenn ihnen als Schallschutzvorrichtung sogenannte „kalte Wintergärten“ (verglaste Balkone) oder gleichwertige Maßnahmen (z. B. vorgehängte Fassaden, verglaste Laubengänge), die nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, vorgelagert sind. Die „kalten Wintergärten“ bzw. sonstige gleichwertige Maßnahmen sind so zu errichten, dass die Beurteilungspegel für den Gesamt-Verkehrslärm (Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm) auf der Innenseite der jeweiligen Schutzvorrichtung 60 dB(A) tags (06:00 – 22:00 Uhr) und 50 dB(A) nachts (22:00 – 06:00 Uhr) nicht überschreiten.
- Für Balkone, Loggien und Terrassen, die einen Gesamtbeurteilungspegel aus dem Verkehrslärm (Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm) > 62 dB(A) im Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) aufweisen, sind Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Durch diese muss sichergestellt werden, dass der vorgenannte Gesamtbeurteilungspegel nicht überschritten wird. Hiervon ausgenommen sind Balkone, Loggien und Terrassen von

durchgesteckten Wohnungen, wenn zusätzlich auf der lärmabgewandten Seite ein Balkon, eine Loggia oder eine Terrasse errichtet wird.

Bewertung:

Die Planung schützenswerter Nutzungen in einem teilweise stark durch Verkehrslärm belasteten Gebiet ist unter Berücksichtigung der vorstehend beschriebenen und im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen vertretbar.

### **6.5.12.2 Altlasten**

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Plangebiet befindet sich die Altablagerung mit der Nummer 50503. Bei der Altablagerung handelt es sich um eine ehemalige Kiesgrube mit Auffüllungen, die bis in das Grundwasser reichen und aufgrund von nicht abgeschlossenen Umbau- und Abbauprozessen noch Gehalte an Deponiegasen aufweisen. Nach der vorliegenden Gefährdungsabschätzung [Gutachten Mull & Partner, 2020] bestand die Kiesgrube gemäß historischem Kartenmaterial schon in den 1930er Jahren. Die Luftbildauswertung ergab, dass die Kiesgrube in den 1950er Jahren nach Norden und Nordwesten erweitert wurde und in den 1960er Jahren verfüllt wurde. Die Verfüllung erfolgte überwiegend mit Boden-Bauschuttgemischen, die teilweise Beimengungen von Glasbruch, Plastikmüll etc. enthielten. In Teilbereichen wurden auch Industrieabfälle verfüllt. Die Unterkante der Auffüllung liegt bei bis zu 14,0 m u. GOK.

An der Geländeoberfläche außerhalb des gewerblich genutzten Areals steht ein durchwurzelter, überwiegend bewachsener, Bodenhorizont (Oberboden) mit einem schluffigen, z.T. auch kiesigen Sand und dunkelbrauner Färbung an. Hierbei handelt es sich um umgelagertes bzw. anthropogen beeinflusstes Bodenmaterial. Dieser Horizont ist locker gelagert. Neben organischen Anteilen weist dieses Material auch Fremdbestandteile (Ziegel, Glas, Keramik, Bauschutt etc.) auf. Im gewerblich genutzten Areal wurde an der Geländeoberfläche oberhalb des Altablagerungskörpers überwiegend aus Bauschutt hergestelltes Tragschichtmaterial (Recyclingmaterial) festgestellt. Dabei handelt es sich um gebrochenes Bauschuttmaterial (Ziegel- und Betonbruch) mit vereinzelt Fremdbestandteilen (Schwarzdecke, Holz, umgelagerter Boden).

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

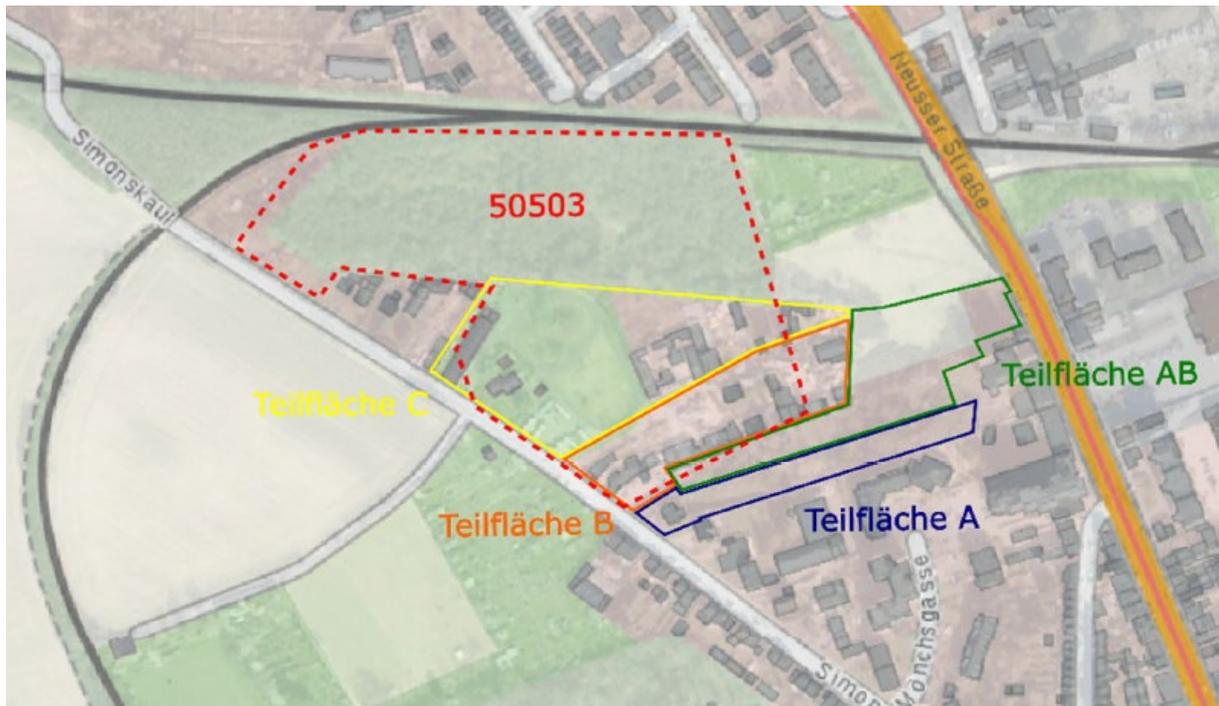
Die Altablagerung bleibt unsaniert.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Flächen im Plangebiet werden vor einer Bebauung nutzungsorientiert saniert. Ein Sanierungskonzept liegt vor [Mull und Partner; Jan. 2022].

In dem nachfolgend erläuterten Sanierungskonzept wird der zu sanierende Altablagerungsbereich in die Teilflächen A-C unterteilt. Teilbereich A entspricht näherungsweise dem Baugebiet „Wohnen 2“ im VBP, das Teilgebiet B liegt im Baugebiet „Wohnen 1“, das Teilgebiet C besteht aus der nördlich angrenzenden Grünfläche und der Stellplatzfläche/ Fläche für das Blockheizkraftwerk an der Simonskaul. Die Teilfläche AB entspricht näherungsweise dem Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ und der Planstraße 1. Die Flächenteilung kann auch der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

*Abb. 1: Altablagerung, Teilbereiche A - C*



In der Teilfläche B ist der Aushub des Altablagerungskörpers bis zum Grundwasseranstich vorgesehen. Dies entspricht Aushubmächtigkeiten zwischen 9,0 m und 10,6 m. Die entstandene Hohlform soll bis zur geplanten Geländehöhe mit chemisch und geotechnisch geeigneten, inerten mineralischen Materialien mit Hilfe eines Bodenmanagements („Cut&Fill“) vor Ort sowie mit externen Materialien verfüllt werden. Materialien, die aus chemischen oder geotechnischen Gründen für eine Verwertung vor Ort ungeeignet sind, werden extern verwertet/entsorgt. Dies gilt vor allem für die schlammigen Auffüllungsmaterialien.

Im Zuge des Aushubs soll zur Baugrubensicherung eine freie Böschung erstellt werden. Die Aushubbereiche werden im Süden, Osten und Westen in offener Baugrube der natürlichen Abgrabungslinie folgend bzw. nach DIN 4124 mit  $\beta = 45^\circ$  auf insgesamt 3 Bauebenen hergestellt. Im Norden wird in die Teilfläche C geböschet, sodass die Böschung im Altablagerungskörper errichtet wird. Der Böschungswinkel ist dem hier anstehenden Auffüllungsmaterial anzupassen. Vorbehaltlich weiterer Überprüfungen wird der Böschungswinkel in nördlicher Richtung generell mit ca.  $30^\circ$  abgeschätzt. Im Bereich der schlammigen Materialien ist der Böschungswinkel vorerst auf max.  $15^\circ$  abzuflachen. Bei einem Böschungswinkel von  $30^\circ$  reicht die Böschung, je nach Aushubtiefe zwischen 15 m und 20 m in Teilfläche C. Bei dem Böschungswinkel von  $15^\circ$  reicht die Böschung 35 m bis 40 m in Teilfläche C. Auf die Böschung wird eine Gassperre aufgebracht, sodass kein Deponiegas aus Teilfläche C in den für die Bebauung vorgesehenen Teil des Plangebiets migrieren kann. Da eine relevante Gasbildung in der gesättigten Bodenzone nicht zu erwarten ist, ist eine Horizontalabdichtung an der Aushubsohle nicht erforderlich. Das Sanierungsszenario führt durch den Aushub für den Böschungskörper zu einer Aufwertung der Teilfläche C.

Durch die beschriebene Sanierung strebt die Vorhabenträgerin eine Statusänderung im Altlastenkataster zu Status 7 an. Dieser Status bedeutet, dass die Fläche saniert und ohne weitere Überwachung besteht. Die Flächen mit Status 7 werden nachrichtlich geführt und sind keine Verdachtsflächen im Sinne des Gesetzes. Es besteht kein Altlastenverdacht, sobald die Sanierung vollständig umgesetzt wurde. Die Flächen sind dann multifunktional nutzbar.

Nach der Sanierung werden die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung im gesamten Plangebiet nutzungsbezogen eingehalten bzw. unterschritten, es sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Flächen im Plangebiet werden vor einer Bebauung nutzungsorientiert saniert.

Bewertung:

Durch die vorgesehene Bodensanierung werden die bestehenden nachteiligen Umweltbedingungen im Plangebiet wesentlich und nachhaltig verbessert.

### **6.5.12.3 Erschütterungen**

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Nach Realisierung der planfestgestellten Gleistrasse am Nordrand des Plangebiets kommt es hier im unmittelbaren Randbereich der Gleise zum Eintrag von Erschütterungen in die vorhandene, nur mit geringen Abständen errichtete und technisch unzureichend ausgestaltete Bebauung.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Es ergeben sich keine wesentlichen Änderungen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die durch Erschütterungen potenziell beeinträchtigte ungenehmigte Bestandsbebauung wird aufgegeben. Die neu geplante Bebauung hält ausreichende Schutzabstände von mindestens 6,5 m zur Gleistrasse ein. In der Objektplanung ist der Schutz vor Erschütterungen zusätzlich zu berücksichtigen.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Für die Planbebauung ist der Erschütterungsschutz gem. DIN 4150 im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Bewertung:

Bei Beachtung der einschlägigen Regeln der Technik ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit.

### **6.5.12.4 Sonstige Gesundheitsbelange/ Risiken**

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Es liegt in einer kleinen Teilfläche an der Neusser Straße im Hochwasserrisikogebiet des Rheins für ein extremes Hochwasserereignis (HQ extrem).

Gemäß der Starkregengefahrenkarte der StEB sind einzelne Mulden und Eintiefungen im vorhandenen Gelände bei Starkregen überflutungsgefährdet. Die vorhandenen Gebäude und die Straßen sind nur gering überflutungsgefährdet.

Das Plangebiet liegt in einem Abstand von ca. 640 m zur Carbosulf Chemische Werke GmbH. Da es sich bei der Carbosulf um einen störfallrelevanten Betriebsbereich handelt, wurde gutachterlich auf der Basis des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie der angemessene Sicherheitsabstand im Umfeld dieses Betriebsbereiches gemäß § 3 (5a) BImSchG ermittelt [UCON GmbH, 2017 > Aktualisierung Juli 2021]. Der angemessene Sicherheitsabstand wurde anhand von Detailkenntnissen gemäß Kap. 3.2 des Leitfadens KAS-18 bestimmt.

Der angemessene Sicherheitsabstand der Gesamtanlage ergibt sich hierbei aus der Freisetzung von Ammoniak und liegt bei 701 m in Richtung des Plangebietes. Die Anlage, in der Ammoniak gehandhabt wird, befindet sich in der Mitte des Betriebsbereiches in einem Abstand von > 900 m zum Plangebiet.

Das Plangebiet liegt gemäß diesem Gutachten in einem für die geplante Wohnbebauung ausreichenden Abstand zu dem genannten Störfallbetrieb.

Dieses Gutachten wurde von der Bezirksregierung Köln dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) zur Prüfung vorgelegt. Die Aussagen des Gutachtens wurden von dort als plausibel und nachvollziehbar bewertet.

Die Fa. Carbosulf Chemische Werke GmbH hat zwischenzeitlich ihrerseits ein Abstandsgutachten beauftragt [SAVAS GmbH, KAS-18-Gutachten für die Carbosulf Chemische Werke GmbH, 06.12.2021] Der Gutachter untersuchte zusätzlich Szenarien zum Austritt von Schwefeldioxid. In Abhängigkeit von Ausbreitungsbedingungen ermittelt der Gutachter angemessene Sicherheitsabstände von 720 m (ab Werksgrenze) bzw. 1.590 m. Das Bauvorhaben liegt bezüglich des Betriebsbereichs in einem Abstand von 640 m, so dass Achtungsabstand und angemessener Abstand für dieses Szenario unterschritten werden.

Der Achtungsabstand von 900 m für Schwefeldioxid wird durch dieses weitere Gutachten bestätigt. Aufgrund der möglichen Szenarien innerhalb des Werksgeländes und der ermittelten Entfernungen kann ein angemessener Abstand für SO<sub>2</sub> von 720 m, ausgehend von den Konturen des Werksgeländes, als sinnvoll angesehen werden.

Das Ergebnis der Prüfung dieses Gutachtens durch das LANUV liegt noch nicht vor. (*Anmerkung: auf Wunsch des Auftraggebers wird diese Untersuchung nicht offengelegt*).

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Für die vorhandene Bebauung und Nutzung gibt es keine Änderungen.

Bei der Bebauung des Südteils im Plangebiet (Innenbereich) ist es erforderlich, den Überflutungsschutz für die geplanten Gebäude zu berücksichtigen.

#### Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“ ist der Schutz vor extremen Hochwasserereignissen insbesondere im Hinblick auf die Tiefgarage zu berücksichtigen. Diese wird durch eine Anhebung der Geländehöhe über den Rheinpegel HQ 1000 (46,30 m ü. NHN) oder durch einen baulichen Schutz vor Überflutung (mobile Schutzelemente) geschützt.

Bei der Neumodellierung des Geländes nach erfolgtem Bodenaustausch werden die Erfordernisse des Überflutungsschutzes berücksichtigt.

Im Zusammenhang mit der Ausbildung der extensiven Gründächer werden Retentionsmöglichkeiten zur Rückhaltung von zusätzlichen Starkregenmengen auf den Dachflächen umgesetzt.

Starkregen in privaten Außenanlagen werden in privaten Versickerungsanlagen (für ein 30-jährliches Regenereignis bemessen) sowie ergänzenden Notrigolen aufgenommen. Zusätzlich werden Geländevertiefungen/-senken abseits der Wohngebäude in Privatflächen angelegt. Bei der Bebauung des Geländes ist es zudem erforderlich, den Überflutungsschutz für die geplanten Gebäude im Starkregenfall zu berücksichtigen.

Gemäß einem von zwei vorliegenden Abstandsgutachten zum Betriebsbereich Fa. Carbosulf Chemische Werke GmbH könnte das Plangebiet bei ungünstigen Ausbreitungsbedingungen in einem angemessenen Sicherheitsabstand zu diesem Betrieb liegen. Die Belastbarkeit der Aussage dieses Gutachtens wird derzeit durch die Fachbehörden geprüft.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Es ist aus Gründen des Hochwasserschutzes erforderlich, das vorhandene Geländeniveau in den entsprechend betroffenen Teilbereichen des Plangebiets von heute ca. 46,0 – 46,3 m ü. NHN auf mindestens 47,0 m ü. NHN anzuheben. Ferner muss bei der Neugestaltung das erforderliche Entwässerungsgefälle im Bemessungsfall sowie im Starkregenfall beachtet werden. Im Bebauungsplan werden die Ausbauhöhen der Verkehrs- und Grünflächen festgesetzt. Das vorhandene Gelände muss aufgrund der Altlastensanierung weitgehend abgetragen werden, die vorhandenen Geländehöhen können daher als Höhenbezug nicht herangezogen werden. Dies gilt nachfolgend auch für die Ermittlung der Abstandsflächen, diese muss anhand der geplanten Höhen erfolgen. Zur schadlosen Ableitung des Oberflächenwassers aus den Baugebieten, wegen des Hochwasserschutzes (es darf kein Hochwasser aus dem Plangebiet in die bebauten Nachbargebiete verdrängt werden, vielmehr muss dieses in den nördlich gelegenen Grünflächen einstauen) und zur Vermeidung einer Ableitung auf bebaute Nachbargrundstücke ist insgesamt bei der Neunivellierung des Geländes ein Gefälle von Nord nach Süd herzustellen. Dazu werden die Anschlusshöhen an den Bestand an der südlichen und östlichen Plangebietsgrenze festgesetzt.

Vorsorgemaßnahmen für den Fall, dass das Plangebiet innerhalb eines angemessenen Achtungsabstandes eines Betriebsbereiches liegt, sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen. Denkbar wäre z. B. eine Information der zukünftigen Anwohner\*innen über das Verhalten im Falle eines Störfalls.

Bewertung:

Bei Beachtung von Vorsorgemaßnahmen gegen die Überflutung der Gebäude durch die Folgen von Starkregenereignissen sowie bei extremen Hochwasserereignissen (nur im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“) ergeben sich keine erheblichen Gefahren und Risiken.

Inwieweit das Plangebiet tatsächlich in einem angemessenen Sicherheitsabstand, liegt wird im weiteren Verfahren noch geklärt. Das Ergebnis der Klärung hat keine Auswirkungen auf die Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.

### **6.5.12.5      Besonnung/ Belichtung**

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Da derzeit keine Bebauung vorhanden ist, bestehen keine Auswirkungen auf die Belichtung im Umfeld.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Durch die voraussichtliche Errichtung von Wohngebäuden im Süden des Plangebiets entsteht ggfs. eine Verschattung der östlich davon gelegenen Bestandsbebauung.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Zur Prüfung der Belichtung und Besonnung der geplanten Wohnungen als Teilaspekt gesunder Wohnverhältnisse wurde ein Gutachten [Peutz Consult GmbH, Sara Lippold: Besonnungsstudie zum Bebauungsplanvorhaben Simonskaul in Köln-Weidenpesch; Dortmund, 10.06.2022] erstellt.

Im Rahmen der Untersuchung wurde die direkte Besonnung an den Fassaden der geplanten Wohngebäude im Plangebiet für den Stichtag 21. März gemäß DIN EN 17037 bestimmt und mit den Mindestanforderungen der Norm verglichen. Insbesondere an den Nordfassaden und in Teilen der Ost- und Westfassaden der zur Nordseite geöffneten, u-förmigen Gebäude im Nordwestquartier (Baugebiet „Wohnen 1“) werden die Mindestbesonnungsdauern der DIN EN 17037 zum Teil unterschritten.

Die Anforderungen der DIN EN 17037 richten sich jedoch nicht an Fassaden, sondern fordern die Einhaltung der genannten Zeiten direkter Besonnung für mindestens einen Wohnraum je Wohneinheit.

Durch das Planvorhaben ist im Bereich der benachbarten Bebauung entlang der Neusser Straße auf den Westfassaden eine voraussichtliche Abnahme der Besonnung zu erwarten. Relevant für die Zumutbarkeit der Verschattung eines Bauvorhabens ist jedoch, inwieweit eine wesentlich höhere Verschattung als bei einem sich in die Umgebungsbebauung nach § 34 BauGB einfügenden Gebäude erzeugt wird. Mit einer 5-bis 6-geschossige Neubebauung im Osten des Plangebietes fügt sich die geplante Bebauung bei Einhaltung der Abstandsflächen nach außen in die bereits bestehende Bebauung entlang der Neusser Straße ein. Aufgrund der Ausrichtung der benachbarten Bestandsfassaden der Gebäude im Westen und Süden ist hierbei keine relevante Abnahme der direkten Besonnung zu erwarten, da auf den zum Plangebiet zugewandten Fassadenseiten nicht um "Sonnenseiten" der Bestandsbebauung handelt. Da sich die geplante Bebauung somit in ihrer Höhe der Umgebungsbebauung anpasst, kann von einer zumutbaren Minderung der Besonnung ausgegangen werden.

Zusätzlich wurden die Auswirkungen der Planung auf die Bestandsbebauung, insbesondere der im Osten an der Neusser Straße, untersucht. Konkret wurde geprüft, ob eine Verringerung der Besonnung durch die Umsetzung der Planung ausgelöst wird.

Ergebnis ist, dass aufgrund der Lage der Planung nördlich zur umgebenden Bestandsbebauung die Auswirkung auf die Besonnungssituation der Bestandsbebauung gering ist. Lediglich auf die größtenteils bereits im Bestand aufgrund der Nordlage gering besonnten Fassaden der unmittelbar angrenzenden Gebäude Neusser Straße Nr. 739 und Nr. 741 hat die Planung zum Teil Auswirkungen. Hier sind Besonnungsdauerminierungen von bis zu 0,75h (Hinterhofbebauung Neusser Straße Nr. 741) bzw. von bis zu 1h (Neusser Straße Nr. 739) an den Nordfassaden auszumachen. Die Westfassaden dieser Gebäude weisen mit Umsetzung der Planung eine Besonnungsdauer von mindestens 1,5 Stunden (EG Neusser Straße Nr. 741) auf. Auf die Ostfassaden dieser Gebäude hat die Planung keine Auswirkungen.

#### Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Mit konsequent durchgesteckten Wohnungsgrundrissen lässt sich in allen Gebäudeabschnitten eine Einhaltung der Anforderungen der DIN EN 17037 für direkte Besonnung erreichen. Einzelne Gebäudeteile, in denen eine Besonnung von weniger als 1,5 Stunden vorliegt, können bei einer Planung zu mindestens zwei Fassadenseiten ausgeglichen werden. Vor allem auf der Südseite und in vielen Abschnitten der Westfassaden kann in großen Teilen eine Besonnung von 4 Stunden nachgewiesen werden, dies entspricht dem höchsten Empfehlungsniveau der DIN EN 17037 für direkte Besonnung zur Tag- und Nachtgleiche.

#### Bewertung:

Es ist gesichert, dass das Vorhaben gesunde Wohnverhältnisse hinsichtlich der Besonnung und Belichtung gewährleistet.

### **6.5.13 Kultur- und sonstige Sachgüter**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 d BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

In dem Plangebiet und seiner Umgebung sind keine Baudenkmale und keine Naturdenkmale vorhanden.

Das Plangebiet liegt auf der Unteren Niederterrasse des Rheines, in einem seit der mittleren

Jungsteinzeit besiedelten Gebiet. Da bisher auf den von der Planung betroffenen Flächen keine archäologischen Untersuchungen und Vorermittlungen stattgefunden haben, sind keine archäologischen Bodendenkmäler und Fundstellen bekannt. Eine systematische Erfassung des Bodendenkmalbestandes ist jedoch Voraussetzung für die Bewertung des im Planungsgebiet möglicherweise liegenden archäologischen Kulturgutes.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei den zu untersuchenden Flächen (s. oben) handelt es sich im Wesentlichen um den Südteil des Gebiets, der planungsrechtlich als Innenbereich zu beurteilen ist, sowie um den Gebietsanteil, der unmittelbar an der Neusser Straße liegt. Es kann davon ausgegangen werden, dass vor Aufnahme einer Bautätigkeit die erforderliche archäologische Prospektion im Südteil des Plangebiets erfolgen würde im Ostteil jedoch nicht, da dort nicht gebaut würde.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Vor Aufnahme einer Bautätigkeit erfolgt in allen relevanten Flächen des Plangebiets eine archäologische Sachverhaltsermittlung mit Baggersondagen. Archäologische Funde werden dokumentiert und geborgen sowie dem Römisch-Germanischen Museum übergeben.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Über die vorstehend beschriebenen Maßnahmen hinaus bestehen keine Anforderungen.

Bewertung:

Unter Beachtung der beschriebenen archäologischen Maßnahmen gehen von der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter aus.

**6.5.14 Vermeidung von Emissionen (insbesondere Licht, Gerüche, Strahlung, Wärme), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 e BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Vom Plangebiet gehen keine erheblichen Emissionen durch Licht, Geruch, Strahlung und Wärme aus. Das Abwasser (Schmutzwasser) wird in die Kanalisation geleitet. Abfälle werden gemäß der Abfallbeseitigungssatzung der Stadt Köln entsorgt.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Der beschriebene Zustand ändert sich nicht wesentlich.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Der beschriebene Zustand ändert sich nicht wesentlich. Anlagen, die erheblich emittieren, sind nicht geplant. Die ordnungsgemäße Abfall- und Abwasserbeseitigung sind nach dem Stand der Technik und den einschlägigen Vorschriften vorgesehen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen durch die o. g. Emissionen oder wegen der Abfall- und Abwasserbeseitigung sind nicht zu erwarten.

Bewertung:

Die Planung hat bezüglich der o. g. Emissionen und bezüglich der Abfall- und Abwasserbeseitigung keine planungsrelevanten Auswirkungen.

### **6.5.15 Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 f BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Die Heizungsanlagen der inzwischen abgebrochenen Bebauung waren von älterer Bauart, es handelte sich zumindest teilweise um Ölheizungen und Kohleöfen. Die Gebäude waren schlecht gedämmt. Die Energieeffizienz war gering. Nach dem Abbruch werden keine Verbrauchsanlagen mehr betrieben.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Eine zulässige Neubebauung im Südteil des Plangebiets würde nach dem Stand der Technik energieeffizient errichtet.

#### Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Das Bebauungsplan-Verfahren fällt gemäß der Übergangsregelung nicht unter die am 17.03.2022 beschlossenen Leitlinien zum Klimaschutz der Stadt Köln.

Die Neubebauung wird nach dem heutigen Stand der Technik nach energetischem Standard EH 55 EE errichtet. Im Plangebiet sollen ausschließlich Bio-Gas-Blockheizkraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung errichtet werden. Die Dachflächen bieten ein großes Potenzial für die Nutzung der Solarenergie, das ebenfalls genutzt werden soll. Beispielsweise ist die Photovoltaiktechnik auf Haus 1 zur Eigenstromerzeugung ein weiterer Beitrag zur Nutzung erneuerbarer Energie im Plangebiet.

#### Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Durch die Nutzung der oben beschriebenen technischen Mittel wird der Einsatz fossiler Brennstoffe für die Energieversorgung der Gebäude weitgehend vermieden und auf den Fossilanteil an der Nutzung der allgemeinen Netzstromerzeugung beschränkt. Die Sicherung der Umsetzung dieser Maßnahmen erfolgt im Durchführungsvertrag.

#### Bewertung:

Die Planung wirkt sich hinsichtlich der Energieeffizienz der Bebauung und der Nutzung erneuerbarer Energien im Plangebiet positiv aus, da eine bis 2021 vorhanden gewesene, gering energieeffiziente Bebauung durch eine hoch energieeffiziente Bebauung ersetzt wird und erneuerbare Energien künftig systematisch genutzt werden.

### **6.5.16 Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 g BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

##### Landschaftsplan:

Das Plangebiet ist in seinem nördlichen Teilbereich im Landschaftsplan der Stadt Köln als Landschaftsschutzgebiet (LSG) festgesetzt. Der Bereich ist Teil des großflächigen Landschaftsschutzgebietes L 9 „Nordfriedhof und Ginsterpfad-Gelände“. Eine kleinere Teilfläche im Osten des Gebiets ist als Geschützter Landschaftsbestandteil (LB) 5.04 „Brache zwischen Neusser Straße und Simonskaul, Weidenpesch“ festgesetzt. Der südliche Teil des Plangebiets wird durch Festsetzungen des Landschaftsplanes nicht berührt.

Die Ziele der Landschaftsplanung des L 9 im Bereich der Planung „Simonskaul“ waren bereits seit Jahrzehnten durch die dort vorhandene ungenehmigte Gewerbe- und Wohnnutzung im Landschaftsschutzgebiet auf einer teilweise stark ausgasenden städtischen Altablagerung deutlich eingeschränkt.

Luftreinhalteplan Köln:

Das Plangebiet liegt innerhalb der Umweltzone Köln. Die Grenzwerte gem. der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid und Feinstaub sind im Plangebiet eingehalten.

Wasserschutzzonen-VO:

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Der beschriebene Zustand im Bestand ändert sich nicht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Landschaftsplan:

Da das LSG, soweit es in die Neubebauung einbezogen wird, einerseits heute bereits bebautes Gebiet ist, und da andererseits gemäß dem Bebauungsplan weitere heute bebaute Flächen im LSG entsiegelt und ökologisch aufgewertet werden, wird für die Planung davon ausgegangen, dass der Träger der Landschaftsplanung seinen Widerspruch gegen die FNP-Änderung zurücknehmen wird, da die oben genannten Bedingungen erfüllt werden. Zudem ist die Restfläche des LB südlich der KVB-Trasse von dem nördlich gelegenen, größeren Teilbereich abgeschnitten und kann die Biotopfunktionen, die für die Unterschutzstellung wesentlich waren, heute nicht mehr erfüllen. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass im Rahmen der 234. Änderung des Flächennutzungsplanes der Träger der Landschaftsplanung den bis dahin bestehenden Widerspruch zurückgenommen hat. Als Voraussetzung für die Zurücknahme dieses Widerspruchs wurden folgende Maßnahmen genannt, die durch den Grünordnungsplan (GOP) zum Bebauungsplan „Simonskaul“ zu konkretisieren sind:

1. Da nur die Parkplatzfläche für die Kitastellplätze innerhalb des festgesetzten Landschaftsschutzgebiets L 9 realisiert werden soll, sind die Stellplätze sind durch heimische und standortgerechte Laubbäume und Gehölze einzugrünen.
2. Die Umsetzung der Maßnahmen Nr. 5.2-8 am Rand des NSG N13 „Ginsterpfad“ dient der Stärkung des Biotopverbundes. Sollte die Maßnahme nicht umsetzbar sein, sind geeignete naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Landschaftsraums somit im LSG L 9 oder den angrenzenden LBs des Landschaftsplans Köln umzusetzen.“

Folgende, im Bebauungsplan vorgesehene flächigen Pflanzmaßnahmen tragen zur Sicherung und Stärkung der Ziele der Landschaftsplanung im Landschaftsschutzgebiet L 9 bei:

- A1 Herstellung einer extensiven Wiese
- A4 Herstellung eines Mischwaldes
- A3 und A5 Herstellung eines Waldmantels
- Weiterhin sind zahlreiche Baumpflanzungen sowie der Erhalt von Bestandsbäumen festgesetzt.

Darüber hinaus wird die Pflanzung einer Baumreihe aus 15 Bäumen innerhalb des LB 5.04 im Rahmen der Planänderung der Planfeststellung zum Zufahrtsgleich der KVB zum KVB-Betriebshof Weidenpesch den LB 5.04 ökologisch aufwerten.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen ist der Konflikt ausgeräumt. Ausweislich des aktuell vorgelegten Standes des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LPF) zum B-Plan-Verfahren „Simonskaul“ führen die im GOP geplanten und im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzmaßnahmen zu einem vollständigen Ausgleich der Eingriffe aus B-Plan und Sanierung der Altdeponie.

Die Abweichungen von den Festsetzungen des Landschaftsplans werden gem. § 20 (4) NatSchG NRW der Planung nicht entgegenstehen.

Folgender Aspekt ist zudem zu berücksichtigen:

Die Ziele der Landschaftsplanung des L 9 im Bereich der Planung „Simonskaul“ waren bereits seit Jahrzehnten durch die dort vorhandenen ungenehmigten Gewerbe- und Wohnnutzung im Landschaftsschutzgebiet auf einer teilweise stark ausgasenden städtischen Altablagerung deutlich eingeschränkt.

Die Vorhabenträgerin des Bebauungsplan-Verfahrens „Simonskaul“ beseitigt im Zuge der Neuordnung des Nordrandes von Weidenpesch mit dringend benötigten Wohnungsbau diese Missstände durch Niederlegung der ungenehmigten Aufbauten und Teilsanierung der städtischen Altablagerung. Die Teilsanierung der städtischen Altablagerung erfordert von der Vorhabenträgerin erhebliche finanzielle Aufwendungen.

Luftreinhalteplan, Wasserschutzgebiets-VO:

Durch die Planung ergeben sich keine Veränderungen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Neben der Begründung der Gemeinschaftsstellplätze ist als Maßgabe für die Rücknahme des Widerspruchs des Trägers der Landschaftsplanung (Stellungnahme Träger der Landschaftsplanung vom 09.11.2021) die Umsetzung der Maßnahmen Nr. 5.2-8 am Rand des NSG N13 „Ginsterpfad“ zur Stärkung des Biotopverbundes umzusetzen. Da die Maßnahme nicht umsetzbar ist, sind geeignete naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Landschaftsraums somit im LSG L 9 oder den angrenzenden LBs des Landschaftsplans Köln umzusetzen. Die Maßnahme unterliegt aufgrund ihres Charakters als Maßgabe zur Aufhebung des Widerspruchs nicht der städtebaulichen Abwägung.

Folgende im Bebauungsplan vorgesehene flächigen Pflanzmaßnahmen tragen zur Sicherung und Stärkung der Ziele der Landschaftsplanung im Landschaftsschutzgebiet L 9 bei:

- A1 Herstellung einer extensiven Wiese
- A4 Herstellung eines Mischwaldes
- A3 und A5 Herstellung eines Waldmantels
- Weiterhin sind zahlreiche Baumpflanzungen sowie der Erhalt von Bestandsbäumen festgesetzt.

Darüber hinaus wird die Pflanzung einer Baumreihe aus 15 Bäumen innerhalb des LB 5.04 im Rahmen der Planänderung der Planfeststellung zum Zufahrtsgleis der KVB zum KVB-Betriebshof Weidenpesch den LB 5.04 ökologisch aufwerten.

Bewertung:

Die Planung wirkt sich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen nicht erheblich aus. Die Abweichungen von den Festsetzungen des Landschaftsplans werden gemäß § 20 (4) NatSchG NRW der Planung nicht entgegenstehen.

### **6.5.17 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 h BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet liegt innerhalb der Umweltzone Köln. Die Grenzwerte gem. der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid und Feinstaub sind im Plangebiet eingehalten.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Es ergeben sich keine Änderungen des Ausgangszustandes.

#### Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch die Planung ergeben sich keine wesentlichen Änderungen des Ausgangszustandes. Die Nutzung erneuerbarer Energien und das Mobilitätskonzept tragen dazu bei, die bestehende Einhaltung der Immissionsgrenzwerte auch für die Zukunft zu gewährleisten.

#### Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Planung sind nicht zu erwarten.

#### Bewertung:

Die Planung hat keine wesentlichen Auswirkungen bezüglich der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

### **6.5.18 Wechselwirkungen**

zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB - Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 i BauGB)

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im bestehenden Gebietszustand sind keine prüfungsrelevanten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen festgestellt worden.

#### Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung wird nicht vom Entstehen prüfungsrelevanter Wechselwirkungen ausgegangen.

#### Prognose Umweltzustand bei Durchführung der Planung:

Bei der Umsetzung der Planung entstehen Wechselwirkungen im Hinblick auf die Belange des Bodenschutzes und des Menschen und seiner Gesundheit, Unterkapitel Altlasten einerseits sowie auf die Belange von Tieren und Pflanzen andererseits:

Eine Boden- und Altlastensanierung ist nur möglich, wenn zuvor vorhandener Bewuchs gerodet wird und die vorhandene Bebauung auf dem jetzigen Altablagerungskörper abgebrochen wird.

Hierdurch entstehen Eingriffe in Brut- und Aufzuchthabitate geschützter Arten (Fledermäuse, Haussperling) und ubiquitärer Tierarten. Es kommt zur teilweisen Entfernung der Vegetation.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Durch das Belassen der Gehölzbestände am nördlichen Rand des Gebietes am Standort lassen sich die Eingriffe in Brut- und Aufzuchthabitate von Brutvögeln mindern. Dies hat allerdings zur Konsequenz, dass hier kein vollständiger Bodenaustausch erfolgt. Die entsprechenden Bereiche müssen daher künftig unzugänglich für Besucher gehalten werden. Sie tragen durch ihren Beitrag zur Strukturierung des Landschaftsbildes dennoch zur Wohlfahrtswirkung der Grünflächen bei.

Die Eingriffe in die Brut- und Aufzuchthabitate am und im Gebäudebestand können durch den Einsatz künstlicher Habitate (Fledermauskästen, Nisthilfen) ausgeglichen werden. Diese müssen an geeigneten Gebäuden außerhalb des Plangebiets erfolgen. Der Zeitraum zwischen dem Eingriff und der möglichen Schaffung von Ersatz an den Neubauten dauert zu lange, um noch die erforderliche Wirkung entfalten zu können.

Die Eingriffe in die vorhandene Vegetation werden durch die Neuschaffung von Vegetationsflächen nach erfolgter Altlastensanierung ausgeglichen.

Bewertung:

Die entstehenden Wechselwirkungen auf Tiere und Pflanzen sind weitgehend kompensierbar und deshalb nicht erheblich.

### **6.5.19 Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen**

auf die Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d und i des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB - Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, Wechselwirkungen, z. B. Seveso-III-RL, 12. BImSchV, KAS 18 (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 j BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Stadtgebiet Köln liegt in der Erdbebenzone 1 gemäß DIN EN 1998-1/NA (2011). Dort werden vier Zonen - 0 bis 4 - zur Erdbebengefährdung ausgewiesen. Demnach können in Köln leichte Erdbeben auftreten mit der Folge von leichten Beschädigungen an Gebäuden. Sonstige schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen sind für das Plangebiet als sehr unwahrscheinlich anzunehmen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Der überwiegende Teil der Gebäude im Plangebiet wird neu errichtet unter Beachtung der Hinweise DIN EN 1998-1/NA (2011). Der Anteil an sensibler Wohnnutzung wird im Plangebiet erhöht. Die Anforderungen an Rettungswege und Zugänglichkeit von Gebäuden für Rettungskräfte werden berücksichtigt. Insofern erhöht sich die geringe Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht. Dies gilt auch für die Umweltbelange Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Kultur- und Sachgüter sowie Wechselwirkungen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Solche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Bewertung:

Mit Ausnahme leichter Erdbeben sind sonstige schwere Unfälle oder Katastrophen für das Plangebiet als sehr unwahrscheinlich anzunehmen. Nach Umsetzung der Planung erhöht sich die geringe Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht.

### **6.5.20 Eingriffsregelung**

(§ 1a Abs. 3 BauGB)

#### Ziele des Umweltschutzes:

BNatSchG, Landesnaturschutzgesetz NRW, § 1a BauGB

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Für das Plangebiet des Bebauungsplans liegen zwei landschaftspflegerische Fachbeiträge mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz vor.

Dies ist damit begründet, dass mit der vor dem eigentlichen Baubeginn umzusetzenden Altlastensanierung ein großer Teil des Plangebiets bereits weitgehend verändert wird.

Der erste der beiden Fachbeiträge wurde daher für die Sanierungsmaßnahme erstellt [raskin; Mai 2022]. Er erfasst im Einwirkungsbereich der Sanierung den Biotopzustand vor dem Beginn der Altlastensanierung, sowie den nach der Sanierung entstehenden Zwischenzustand.

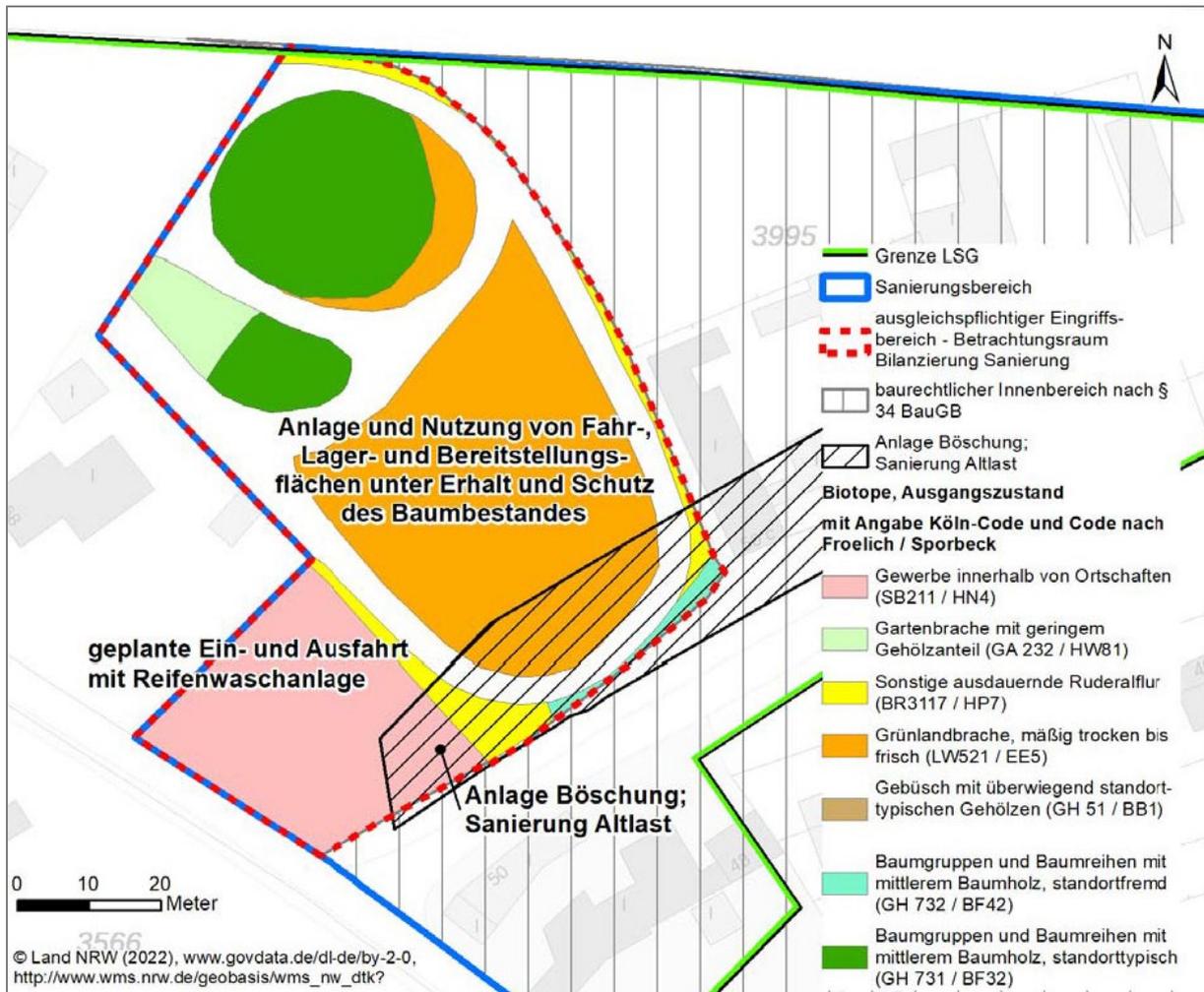
Der zweite Fachbeitrag [raskin; Juni 2022] ermittelt den Ausgleichsbedarf auf der Grundlage des Zwischenzustands nach erfolgter Altlastensanierung, bzw. außerhalb des Sanierungsbereichs den ursprünglich vor der Baufeldfreimachung bestehenden Zustand und bilanziert die Ausgleichswirkung der festgesetzten Maßnahmen im Plangebiet sowie den verbleibenden gebietsexternen Ausgleichsbedarf.

#### **Fachbeitrag zur Altlastensanierung**

Der Fachbeitrag kommt zu folgenden Ergebnissen: Im Sommer 2019 (04.07.) wurde im Plangebiet und seiner näheren Umgebung der Bestand der vorkommenden Biotoptypen erfasst. Infolge von Erweiterungen des Plangebietes entlang der Simonskaul, Einbeziehung von Radwegplanungen im Westen des Plangebietes sowie Öffnung und teilweiser Räumung der illegal bebauten Bereiche sowie einzelner Baumentnahmen aufgrund von Fällgenehmigungen wurden kleinräumige Ergänzungen und Aktualisierungen der Bestandserfassung durchgeführt (29. Januar 2021).

Eine Ausgleichsbilanzierung erfolgt ausschließlich für die Teilflächen des Sanierungsbereichs, die sich nicht im planungsrechtlichen Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB befinden (vgl. nachfolgende Abbildungen). Diese bilden den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich.

*Abb. 2: Biotoptypenbestand im ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich Teilgebiet Nordwest*



Die Bestandsbewertung wurde auf der Grundlage des Bewertungsverfahrens nach Sporbeck sowie zusätzlich nach dem KölnCode durchgeführt.

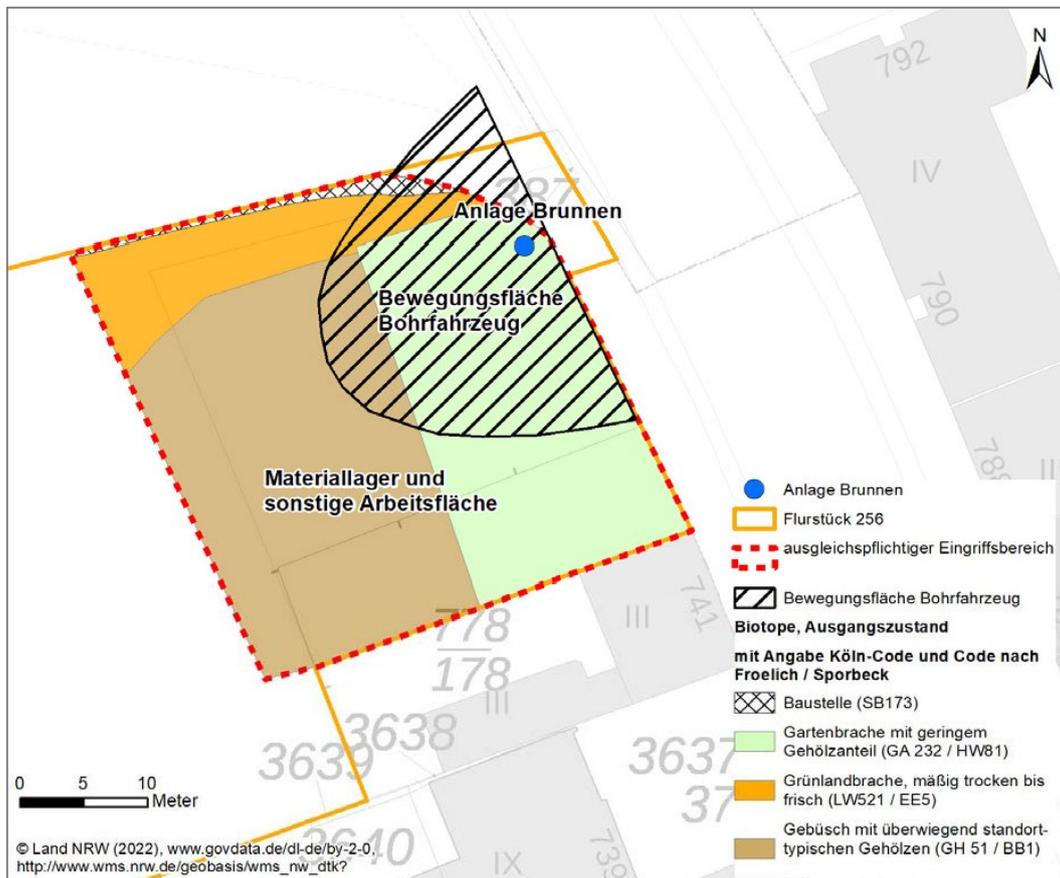
Die vorgefundenen Biotoptypen reichen von voll versiegelten Fahrbahnen eines Verkehrsübungsplatzes mit einem Wert von 0 Biotopwertpunkten bis zu einheimischem Laubholzforst mit 17 Biotopwertpunkten. Es resultiert ein Bestandswert von 48.290 Punkten.

Der unmittelbar an der Simonskaul gelegene Teilbereich ist weitgehend versiegelt und dem Biototyp „Gewerbe innerhalb von Ortschaften“ zugeordnet. Im vorliegenden Fall ist als zu bewertender Ausgangszustand nicht der gegenwärtige versiegelte Parkplatz mit ruderalem Randstreifen und einer Salweide mit mittlerem Baumholz anzusetzen, sondern, da der zugrundeliegende Eingriff unzulässig war, ein einheimischer Laubwald (AX12/ GH3121) mit einem Regelwert von 17 Biotopwertpunkten (BWP). Dieser war das Rekultivierungsziel für die ehemalige Kiesgrube mit Verfüllung im Rahmen der Erlaubniserteilung vom 06.04.1964.

Tab. 5.1: Bestandswerte Sanierungsbereich Teilbereich Nordwest

| Biotoptypen, Ist-Zustand  | Flächen-<br>größe (m <sup>2</sup> ) | Biotop-<br>wert | Flächen-<br>wert |
|---|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| Sonstige ausdauernde Ruderalflur (HP7) (BR3117)   | 257                                 | 11              | 2.827            |
| Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch (EE5) (LW521)  | 1.950                               | 14              | 27.300           |
| Baumgruppen und Baumreihen mit mittlerem Baumholz, standortfremd (BF42) (GH 732)                          | 52                                  | 13              | 676              |
| Gartenbrache mit geringem Gehölzanteil (HW81) (GA 232)  | 152                                 | 10              | 1.520            |
| Gewerbe innerhalb von Ortschaften (HN4) (SB211), bewertet als Einheimischer Laubholzforst (AX12) (GH3121) | 1.019                               | 17              | 17.323           |
| Fahr- und Feldwege, versiegelt (HY1)  | 191                                 | 0               | 0                |
| <b>Gesamtflächenwert A des Ist-Zustandes</b>  | <b>3.621</b>                        |                 | <b>49.646</b>    |

Abb. 3: Biotoptypenbestand im ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich Teilgebiet Neusser Str.



Tab. 5.2: Bestandswerte Sanierungsbereich Teilbereich Neusser Straße

| <b>Biotoptypen (Ausgangszustand)<br/>mit Code nach Froelich / Sporbeck</b> | <b>Flächen-<br/>größe (m²)</b> | <b>Wert</b> | <b>Flächen-<br/>wert</b> |
|--|--------------------------------|-------------|--------------------------|
| Gartenbrache mit geringem Gehölzanteil (HW81)                              | 473                            | 10          | 4.730                    |
| Gebüsch mit vorwiegend standorttypischen Gehölzen (BB1)                    | 433                            | 14          | 6.062                    |
| Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch (EE5)                             | 108                            | 10          | 1.080                    |
| Baustelle (SB 173)   | 19                             | 2           | 38                       |
| <b>Gesamtflächenwert A des Ausgangszustandes</b>                           | <b>1.015</b>                   |             | <b>11.910</b>            |

Da im Nacheingriffszustand für die bilanzierten Flächen durchgehend ein Biotopwert von 0 BWP angesetzt wird, entspricht der Gesamtflächenwert des Ausgangszustandes dem Defizit von 11.910 BWP.

Die Summierung der Defizite aus beiden Eingriffsbereichen ergibt einen Ausgleichsbedarf von 61.556 BWP.

### Fachbeitrag 2 zum Bebauungsplan (Ausgangszustand nach Altlastensanierung)

Tab. 5.3: Bestandswerte Planbereich

| <b>Bestandswert gesamter Planbereich - zur Information</b> |                                      |                      |                                    |                    |                           |
|--|--------------------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| <b>Biotoptyp</b>   | <b>Froeh-<br/>lich/<br/>Sporbeck</b> | <b>Köln<br/>Code</b> | <b>Bio-<br/>topwert<br/>[P/m²]</b> | <b>Fläche [m²]</b> | <b>Gesamtwert<br/>[P]</b> |
| Gebüsch, überwiegend standorttypische Gehölze              | BB1                                  | GH51                 | 14                                 | 2.776              | 38.864                    |
| Gebüsch, überwiegend standorttypische Gehölze              | BB1                                  | GH51                 | 14                                 | 36                 | 504                       |
| Gartenbrache mit geringem Gehölzanteil                     | HW81                                 | GA232                | 10                                 | 1.332              | 13.320                    |
| Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch                   | EE5                                  | LW521                | 14                                 | 1.155              | 16.170                    |
| Sonstige ausdauernde Ruderalflur                           | HP7                                  | BR3117               | 11                                 | 15                 | 165                       |
| Baumgruppen mit mittlerem Baumholz, standorttypisch        | BF32                                 | GH731                | 16                                 | 735                | 11.760                    |
| Baumgruppen mit mittlerem Baumholz, standortfremd          | BF42                                 | GH732                | 13                                 | 155                | 2.015                     |
| Baustelle  | HY2                                  | SB173                | 3                                  | 1.018              | 3.054                     |
| offener, roher Boden                                       |                                      |                      | 0                                  | 29.572             | -                         |

| Bestandswert gesamter Planbereich - zur Information                       |                        |              |  |                          |                   |
|---|------------------------|--------------|--|--------------------------|-------------------|
| Biotoptyp   | Froehlich/<br>Sporbeck | Köln<br>Code | Bio-<br>topwert<br>[P/m <sup>2</sup> ] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Gesamtwert<br>[P] |
| Fahr- und Feldwege, versiegelt, außerhalb Planfeststellung und Simonskaul |                        |              | 0                                      | 720                      |                   |
| Fahr- und Feldwege, versiegelt, innerhalb Planfeststellung                | HY1                    | VF211        | 0                                      | 350                      | -                 |
| <i>Fahr- und Feldwege, versiegelt, Simonskaul</i>                         | <i>HY1</i>             | <i>VF211</i> | <i>0</i>                               | <i>1.051</i>             | <i>-</i>          |
| <b>Summe</b>  |                        |              |  | <b>38.915</b>            | <b>85.852</b>     |

Tab. 5.4: Bestandswerte ausgleichspflichtiger Eingriffsflächen

| a) Bestandswert ausgleichspflichtiger Eingriffsflächen |                        |           |  |                          |                   |
|--|------------------------|-----------|--|--------------------------|-------------------|
| Biotoptyp  | Froehlich/<br>Sporbeck | Köln Code | Bio-<br>topwert<br>[P/m <sup>2</sup> ] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Gesamtwert<br>[P] |
| Gebüsch, überwiegend standorttypische Gehölze          | BB1                    | GH51      | 14                                     | 2.776                    | 38.864            |
| Gartenbrache mit geringem Gehölzanteil                 | HW81                   | GA232     | 10                                     | 1.332                    | 13.320            |
| Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch               | EE5                    | LW521     | 14                                     | 1.155                    | 16.170            |
| Sonstige ausdauernde Ruderalflur                       | HP7                    | BR3117    | 11                                     | 15                       | 165               |
| Baustelle  | HY2                    | SB173     | 3                                      | 885                      | 2.655             |
| <b>Summe</b>   |                        |           |  | <b>6.163</b>             | <b>71.174</b>     |

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt es bei den in den Tabellen 2.1 und 2.2 aufgeführten Bilanzwerten ohne Durchführung einer Altlastensanierung. Eingriffe erfolgen nur in Bereichen, in denen Eingriffe gem. § 34 BauGB bereits zulässig sind und ein Ausgleich nicht erforderlich ist.

Da die Sanierung vorausgehend zum laufenden Bebauungsplanverfahren geschehen soll, wird nach der Sanierung ein Zwischenzustand erreicht. Falls wider Erwarten der Bebauungsplan nach der Sanierung nicht umgesetzt werden sollte, steht die gesamte im Rahmen der Sanierung beanspruchte Eingriffsfläche im Außenbereich prinzipiell für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. In diesem Fall wäre eine Herrichtung der Bodenoberfläche mit Bepflanzung bzw. Biotopentwicklung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durch den Vorhabenträger zu leisten. Flächenmäßig ist der Ausgleichsbedarf sicher auf der Fläche leistbar. Eine entsprechende Regelung erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Fachbeitrag 1 zur Altlastensanierung

Nach der Sanierung resultiert eine offene Rohbodenfläche mit sehr geringem Biotopwert von 2 Punkten. Die bereits versiegelten Fahrwege verbleiben im Ausgangszustand, da sie im Rahmen der Baumaßnahmen zum Bebauungsplan noch benötigt werden. Da hier kein erheblicher Eingriff im Rahmen der Sanierung geschieht, gehen die Flächen nicht in die Bilanzierung ein. Im Zufahrtbereich wird der weitgehend versiegelte Zustand des Biotoptyps „Gewerbe innerhalb von Ortschaften“ mit 1 Punkt bestehen bleiben. Dass hier der planungsrechtliche Ausgangszustand ein Einheimischer Laubholzforst mit 17 Punkten ist, wird als erheblicher Eingriff berücksichtigt. Die zu erhaltenden Baumbestände werden im Rahmen der Sanierung durch geeignete Maßnahmen geschützt, so dass sie keinem erheblichen Eingriff unterliegen und in der Eingriffsbilanzierung nicht zu berücksichtigen sind. Es verbleibt ein Defizit von 42.437 BWP nach der Altlastensanierung.

Fachbeitrag 2 zum Bebauungsplan (Ausgangszustand nach Altlastensanierung)

Bei Durchführung der Planung kommt es innerhalb des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs zu einem Biotopwertdefizit von 54.525 Punkten. Dabei wird für den auszugleichenden Biotopwert berücksichtigt, das auf einzelnen Flächen gemäß § 1a Abs. 3 BauGB eine nur eingeschränkte Ausgleichspflicht gilt, weil die Eingriffe hier partiell bereits vor der Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt bzw. zulässig waren. Es handelt sich hier um die Flächen auf dem zu sanierenden Altablagerungskörper. Für diese Flächen gilt ein maximaler Biotopwert von 2 Punkten als Kappungsgrenze der Ausgleichspflicht.

Tab. 5.5: Planwert

| <b>Planwert gesamter Planbereich - zur Information</b>             |                                |                  |   |                               |                           |
|--|--------------------------------|------------------|---|-------------------------------|---------------------------|
| <b>Biototyp</b>  | <b>Froehlich/<br/>Sporbeck</b> | <b>Köln Code</b> | <b>Biotopwert<br/>[P/m<sup>2</sup>]</b> | <b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b> | <b>Gesamtwert<br/>[P]</b> |
| Zeilenbebauung, offen  | HN21                           | SB132            | 3                                       | 181                           | 543                       |
| Großformbebauung, geschlossene Bauweise                            | HN1                            | SB142            | 1                                       | 3506                          | 3.506                     |
| Verkehrsfläche, versiegelt   | HY1                            | VF211            | 0                                       | 1824                          | -                         |
| Spielplatz mit sonstigem Belag (Kita)                              | HY2                            | PA312            | 4                                       | 590                           | 2.360                     |
| Ver- und Entsorgeranlagen  | HN6                            | SB24             | 0                                       | 62                            | -                         |
| Glatthaferwiese  | EA1                            | LW41111          | 15                                      | 1396                          | 20.940                    |
| Gebüsche m. ü. einheimischen Gehölzen                              | BB1                            | GH51             | 12                                      | 112                           | 1.344                     |
| Waldmäntel an Waldrändern mit mittlerem Baumholz                   | BD53                           | GH4421           | 18                                      | 189                           | 3.402                     |
| Laubholzforst, mittleres Baumholz, einheimisch und standortgerecht | AX12                           | GH3121           | 18                                      | 1990                          | 35.820                    |

| Planwert gesamter Planbereich - zur Information   |                        |                |  |                          |                   |
|---|------------------------|----------------|--|--------------------------|-------------------|
| Biototyp  | Froehlich/<br>Sporbeck | Köln Code      | Bio-<br>topwert<br>[P/m <sup>2</sup> ] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Gesamtwert<br>[P] |
| Waldmäntel an Waldrän-<br>dern mit mittlerem Baum-<br>holz m. ü. standorttypi-<br>schen Gehölzen                      | BD52                   | GH4421         | 17                                     | 1706                     | 29.002            |
| Artenarme Intensivfett-<br>wiese, mäßig trocken bis<br>frisch   | AE31                   | LW41112        | 10                                     | 3106                     | 31.060            |
| Einzelbäume   | BF42                   | GH732          | 12                                     | 36                       | 432               |
| <i>Ausgleichsflächen gem.<br/>Tab. 3</i>  | <i>diverse</i>         | <i>diverse</i> | --                                     | 8535                     | 121.742           |
| <i>Zeilenbebauung, offen<br/>(Wohnen 1), nicht aus-<br/>gleichspflichtiger Bereich<br/>(n. a. B.)</i>                 | <i>HN21</i>            | <i>SB132</i>   | 3                                      | 9223                     | 27.669            |
| <i>Zeilenbebauung, offen, ge-<br/>ringer Freiflächenanteil<br/>(Wohnen 2), n. a. B.</i>                               | <i>HN21</i>            | <i>SB132</i>   | 2                                      | 1678                     | 3.356             |
| <i>Verkehrsfläche, versiegelt<br/>(innere Erschließung), n.<br/>a. B.</i>   | <i>HY1</i>             | <i>VF211</i>   | 0                                      | 3740                     | -                 |
| <i>Verkehrsfläche, versiegelt<br/>(innere Erschließung), aus<br/>Planfeststellung KVB, be-<br/>reits ausgeglichen</i> | <i>HY1</i>             | <i>VF211</i>   | 0                                      | 415                      | -                 |
| <i>Spielplatz mit sonstigem<br/>Belag (öSp), n. a. B.</i>   | <i>HY2</i>             | <i>PA312</i>   | 5                                      | 626                      | 3.130             |
| <b>Summe</b>  |                        |                |  | <b>38.915</b>            | <b>284.306</b>    |

Tab. 5.6: Planwert ausgleichspflichtiger Eingriffsflächen

| b) Planwert ausgleichspflichtiger Eingriffsflächen |                        |              |  |                             |   | Ausgleichs-<br>pflicht gem.<br>§ 1a Abs. 3<br>BauGB, nach<br>LFB, [P/m <sup>2</sup> ] |
|--|------------------------|--------------|--|-----------------------------|---|---|
| Biototyp   | Froehlich/<br>Sporbeck | Köln<br>Code | Bio-<br>topwert<br>[P/m <sup>2</sup> ] | Fläche<br>[m <sup>2</sup> ] | Gesamtwert<br>[P], zur Infor-<br>mation |   |
| Zeilenbebauung,<br>offen (Wohnen 1)                | HN21                   | SB132        | 3                                      | 181                         | 543                                     | 1991  |
| Großformbebau-<br>ung                              | HN1                    | SB142        | 1                                      | 3506                        | 3.506                                   | 30218   |
| Verkehrsfläche,<br>versiegelt                      | HY1                    | VF211        | 0                                      | 707                         | -                                       | 9678  |

| <b>b) Planwert ausgleichspflichtiger Eingriffsflächen</b> |                           |                  |                                      |                               |  | Ausgleichspflicht gem. § 1a Abs. 3 BauGB, nach LFB, [P/m <sup>2</sup> ] |
|---|---------------------------|------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|---|
| <b>Biotoptyp</b>  | <b>Froehlich/Sporbeck</b> | <b>Köln Code</b> | <b>Bio-topwert [P/m<sup>2</sup>]</b> | <b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b> | <b>Gesamtwert [P], zur Information</b> |   |
| Radweg  | HY1                       | VF211            | 0                                    | 1117                          | -                                      | 6552  |
| Spielplatz mit sonstigem Belag (öSp)                      | HY2                       | PA312            | 4                                    | 590                           | 2.360                                  | 5900  |
| Versorgungsanlage - Trafostation                          | HN6                       | SB24             | 0                                    | 62                            | -                                      | 186   |
| <b>Summe</b>  |                           |                  |                                      | <b>6.161</b>                  | <b>6.409</b>                           | <b>54.525</b>   |

Das Defizit aus dem Bauleitplanverfahren von 54.525 BWP und das Defizit aus dem Sanierungsverfahren von 61.556 BWP summieren sich zu einem Defizit von 116.081 BWP.

Zur Kompensation des Biotopwertverlustes werden innerhalb des Plangebietes die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb einer öffentlichen Parkanlage festgesetzt. Für diese ergibt sich folgende Wertpunktbilanz:

*Tab. 5.7: Wertpunktbilanz*

| <b>Ausgleich im Plangebiet</b> | <b>Wertpunktbilanz</b> |
|--------------------------------|------------------------|
| Öffentliche Parkanlage         | 121.310                |
| Straßenbäume Simonskaul        | 432                    |
| <b>gesamt</b>                  | <b>121.742</b>         |

Die Ausgleichsleistung von 121.742 BWP aus dem Bebauungsplanverfahren ist somit geeignet das Defizit vollständig im Plangebiet auszugleichen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe innerhalb des Plangebietes wird in der folgenden Tabelle bilanziert. Der Ausgleich im Plangebiet erfolgt innerhalb der nördlichen Grünflächen und durch die Pflanzung von Straßenbäumen.

Tab. 5.8: Maßnahmen zur Eingriffsminderung und zum Ausgleich der Eingriffe

| c) Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets |                        |            |             |                          |                        |            |             |                     |              |                           |
|--|------------------------|------------|-------------|--------------------------|------------------------|------------|-------------|---------------------|--------------|---------------------------|
| Zielbiotop   |                        |            |             |                          |                        |            |             |                     |              |                           |
| Bestand  | Froehlich/<br>Sporbeck | Klein Code | Wert [P/m²] | Biotoptyp, Maßnahmen Nr. | Froehlich/<br>Sporbeck | Klein Code | Wert [P/m²] | Differenz<br>[P/m²] | Fläche [m²]  | Gesamtwert [P],<br>Bilanz |
| <b>Biotoptyp</b>   |                        |            |             |                          |                        |            |             |                     |              |                           |
| Gebüsch, überwiegend standorttypische Gehölze                    | BB1                    | GH51       | 14          | Extensivrasen A6         | EA1                    | LW41112    | 10          | -4                  | 12           | -48                       |
| Gartenbrache mit geringem Gehölzanteil                           | HW81                   | GA232      | 10          | Waldmantel A3            | BD52                   | GH4421     | 18          | 8                   | 9            | 72                        |
| Verkehrsfächen, versiegelt                                       | HY1                    | VF211      | 0           | Waldmantel A3            | BD52                   | GH4421     | 18          | 18                  | 180          | 3240                      |
|  |                        |            |             | Straßenbäume A7          | BF42                   | GH732      | 12          | 12                  | 36           | 432                       |
| Offener, roher Boden   |                        |            | 0           | Strauchpflanzung A2      | BB1                    | GH51       | 12          | 12                  | 112          | 1344                      |
|  |                        |            |             | Extensivwiese A1         | EA1                    | LW41111    | 15          | 15                  | 1396         | 20940                     |
|  |                        |            |             | Laubmischwald A4         | AX11                   | GH3131     | 18          | 18                  | 1990         | 35820                     |
|  |                        |            |             | Waldmantel A5            | BD51                   | GH4431     | 17          | 17                  | 1706         | 29002                     |
|  |                        |            |             | Extensivrasen A6         | EA1                    | LW41112    | 10          | 10                  | 3094         | 30940                     |
| <b>Summe</b>   |                        |            |             |                          |                        |            |             |                     | <b>8.535</b> | <b>121.742</b>            |

#### Bewertung:

Die Planung löst einen ausgleichspflichtigen Eingriff von 116.081 Biotopwertpunkten (BWP) aus. Dieser kann durch Pflanzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes komplett ausgeglichen werden. Zur Kompensation des Biotopwertverlustes werden innerhalb des Plangebietes die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb einer öffentlichen Parkanlage sowie die Pflanzung von Straßenbäumen in der Planstraße 1 sowie in der Straße „Simonskaul“ festgesetzt.

#### **6.5.21 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

(Anlage 1 zum BauGB, 2. b) ff)

Planungsvorhaben in benachbarten Plangebieten gibt es nicht. Daher entstehen auch keine Kumulationseffekte mit solchen Planvorhaben.

#### **6.5.22 Eingesetzte Stoffe und Techniken**

(Anlage 1 zum BauGB, 2. b) hh)

Es wird von dem Einsatz üblicher Bau- und Betriebstechniken sowie -stoffe ohne relevante Umweltauswirkungen ausgegangen.

#### **6.5.23 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)**

Eine Sanierung der bestehenden Altlastensituation lässt sich nur im Zusammenhang mit einer nachfolgenden Neubebauung erreichen. Insofern bestehen keine grundsätzlich anderen Planungsmöglichkeiten.

Die Deckung des dringenden Wohnungsbedarfs der Bevölkerung erfordert es, auch Standorte zu bebauen, die durch Lärm vorbelastet sind. Auch insoweit sind keine grundsätzlichen Planungsalternativen zu dem Bebauungsplan gegeben.

Eine weitgehend gewerbliche Nutzung und Bebauung nach erfolgter Altlastensanierung stellt nur im Hinblick auf die Schallschutzanforderungen eine mögliche Alternative dar, bedingt aber vergleichbare Eingriffe in den Naturhaushalt.

### **6.6 Zusätzliche Angaben**

#### **6.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Für die Umweltprüfung wurden die folgenden technischen Verfahren verwendet:

- Bodenuntersuchung: Sondierung mittels Rammsonde, Bohrungen mit Großbohrgerät
- Bodenanalyse: Labortechnik, Spektrometer, Feinmesstechnische Verfahren
- Schallimmissionsprognose: Die Berechnungen erfolgten mit der Software CADNA/A konform mit DIN 45687
- Belichtung/ Besonnung: Dreidimensionales, georeferenziertes Fassadenmodell (Auto-Cad), Schattenberechnung mit der Software Radiance
- Luftschadstoffprognose: Erstellen mikroskaliger, digitaler Ausbreitungsmodelle mit der Software MIKSAM

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

### **6.6.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)**

Die Prognosen zu den Auswirkungen der Planung sind insbesondere unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausreichend belastbar, so dass im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens keine Überwachungsmaßnahmen zu definieren sind.

### **6.6.3 Zusammenfassung**

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 66509/10 „Simonskaul in Köln-Weidenpesch“ sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf Umweltbelange zu erwarten, sofern Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für betroffene Umweltbelange umgesetzt werden. Von der Umsetzung ist aufgrund entsprechender Festsetzungen und vorgesehener Regelungen im Durchführungsvertrag auszugehen.

#### **Tiere:**

Auswirkungen auf streng geschützte Tierarten (Fledermäuse, Haussperling) werden durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Form der Schaffung von Ersatzquartieren in der Umgebung des Plangebiets kompensiert. Es sind zeitliche Beschränkungen von Rodungs- und Abbruchmaßnahmen zu beachten.

#### **Pflanzen:**

Die Eingriffe in die vorhandene Vegetation werden durch die Anlage von Grünflächen sowie das Anpflanzen von Bäumen im Plangebiet ausgeglichen.

#### **Fläche:**

Die Planung erreicht eine leichte Erhöhung des Grünflächenanteils im Plangebiet um 0,1 ha. Durch die verdichtete Bebauung auf einer sanierten Altablagerung wird ein Beitrag dazu geleistet, den Nutzungsdruck durch den Wohnungsbau im unbebauten Außenbereich zu vermindern.

#### **Boden:**

Erhebliche Verbesserungen ergeben sich durch die nutzungsbezogene Sanierung der vorhandenen Altablagerung für den Boden.

#### **Wasser:**

##### **Oberflächenwasser:**

Bei Starkregenereignissen wird das Oberflächenwasser von den neu angelegten öffentlichen Verkehrsflächen in die öffentlichen Grünflächen geleitet. Hier kann es schadlos einstauen und versickern. Im Zusammenhang mit der Ausbildung der extensiven Gründächer werden Retentionsmöglichkeiten zur Rückhaltung von zusätzlichen Starkregensmengen auf den Dachflächen umgesetzt. Starkregen in privaten Außenanlagen werden in privaten Versickerungsanlagen sowie ergänzenden Notrigolen aufgenommen. Zusätzlich werden Geländevertiefungen/-senken abseits der Wohngebäude in Privatflächen angelegt.

Im Plangebiet wird erstmals eine ordnungsgemäße Entwässerung hergestellt. Damit werden bisher vorhandene nachteilige Umweltauswirkungen beseitigt. Die Planung wirkt sich für das Oberflächenwasser und den Umgang damit positiv aus.

##### **Grundwasser:**

Durch den vorgesehenen Bodenaustausch werden die bestehenden Risiken eines Schadstoffeintrags in das Grundwasser gemindert. Bei Grundwasserhaltungsmaßnahmen in der Bauphase ist die chemische Qualität des Grundwassers im Vorfeld nochmals zu überprüfen. Ggfs. ist das geförderte Grundwasser vor Einleitung in den Kanal entsprechend zu reinigen. Die Planung wirkt sich für das Grundwasser nicht erheblich aus.

**Luft:**

**Luftschadstoffe – Emissionen, auch Treibhausgase:**

Erheblich emittierende Nutzungen sind nicht vorgesehen. Es wird von einer hoch energieeffizienten Bebauung nach dem Stand der Technik ausgegangen, die Nutzung der Solarenergie zur Strom- und Wärmeerzeugung ist vorgesehen. Die Planung wirkt sich hinsichtlich der Vermeidung von Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen positiv aus.

**Luftschadstoffe – Immissionen:**

Kritische Belastungen mit Luftschadstoffen bestehen im Plangebiet nicht.

**Klima:**

Die mikroklimatisch ungünstigen voll versiegelten Flächen im Plangebiet werden reduziert. Die bestehende stadtklimatische Ausgleichsfunktion des Gebiets kann dadurch mindestens beibehalten werden. Zur weiteren Verbesserung sind Dachbegrünungen, die Schaffung von Grünflächen sowie strukturell wirksame Gehölzpflanzungen vorgesehen. Die Planung wirkt sich für Kaltluft und Ventilation nur geringfügig aus.

**Wirkungsgefüge**

zwischen Tieren, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima:

Die Planung hat bezüglich des Wirkungsgefüges keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Die Planung hat durch die Altablagerungssanierung eine positive Wirkung für die Funktion des Bodens innerhalb des Wirkungsgefüges der o. g. Umweltschutzgüter.

**Landschaft:**

Die Planung wirkt sich durch die Neuordnung des Siedlungsrandes positiv für das Landschaftsbild aus. Die Erholungsfunktion wird durch die Anlage öffentlicher Grünflächen mit hoher Aufenthaltsqualität gestärkt bzw. erstmals hergestellt.

**Biologische Vielfalt:**

Die Planung ist aufgrund der Inanspruchnahme überwiegend artenarmer Flächen sowie unter Beachtung der vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminderung und zum Ausgleich von geringer Wirkung für die Biodiversität.

**Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete):**

Die Belange sind nicht betroffen.

**Mensch, Gesundheit, Bevölkerung:**

**Lärm:**

Aufgrund der Vorbelastung des Plangebiets durch Verkehrslärm werden umfassende, passive Schallschutzmaßnahmen getroffen. Die Planung schützenswerter Nutzungen in einem teilweise stark durch Verkehrslärm belasteten Gebiet ist unter Berücksichtigung der vorstehend beschriebenen und im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen vertretbar.

**Altlasten:**

Die vorhandenen Altlasten (Altablagerung) werden saniert.

**Erschütterungen:**

Bei der Bebauung ist der Erschütterungsschutz gem. DIN 4150 im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Bei Beachtung der einschlägigen Regeln der Technik ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit.

**Sonstige Gesundheitsbelange / Risiken:**

Das Plangebiet hat ausreichende Abstände zu Störfallbetriebsbereichen. Bei Beachtung von Vorsorgemaßnahmen gegen die Überflutung der Gebäude durch die Folgen von Starkregenereignissen sowie bei extremen Hochwasserereignissen (nur im Baugebiet „Wohnen / Nws Gewerbe“) ergeben sich keine erheblichen Gefahren und Risiken.

**Besonnung/Belichtung:**

Mit konsequent durchgesteckten Wohnungsgrundrissen lässt sich in allen Gebäudeabschnitten des Plangebietes eine Einhaltung der Anforderungen der DIN EN 17037 für direkte Besonnung erreichen. Einzelne Gebäudeteile, in denen eine Besonnung von weniger als 1,5 Stunden vorliegt, können somit bei einer Planung zu mindestens zwei Fassadenseiten ausgeglichen werden. Vor allem auf der Südseite und in vielen Abschnitten der Westfassaden kann in großen Teilen eine Besonnung von 4 Stunden nachgewiesen werden, dies entspricht dem höchsten Empfehlungsniveau der DIN EN 17037 für direkte Besonnung zur Tagundnachtgleiche.

**Kultur- und sonstige Sachgüter:**

Vor Aufnahme einer Bautätigkeit erfolgt in allen relevanten Flächen des Plangebiets eine archäologische Sachverhaltsermittlung mit Baggersondagen. Archäologische Funde werden dokumentiert und geborgen sowie dem Römisch-Germanischen Museum übergeben. Unter Beachtung der beschriebenen archäologischen Maßnahmen gehen von der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter aus.

**Vermeidung von Emissionen** (insbesondere Licht, Gerüche, Strahlung, Wärme), **sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern:**

Die Planung hat bezüglich der o. g. Emissionen und bezüglich der Abfall- und Abwasserbeseitigung keine relevanten Auswirkungen.

**Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie:**

Die Planung wirkt sich hinsichtlich der Energieeffizienz der Bebauung und der Nutzung erneuerbarer Energien im Plangebiet positiv aus, da eine bis 2021 vorhanden gewesene gering energieeffiziente Bebauung durch eine hoch energieeffiziente Bebauung ersetzt wird und erneuerbare Energien künftig systematisch genutzt werden.

**Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes:**

Im Zuge der 234. Flächennutzungsplanänderung wurde Widerspruch eingelegt. Nach dem Änderungsverfahren nimmt der Träger der Landschaftsplanung mit Schreiben vom 09.11.2021 den bis dahin bestehenden Widerspruch zurück, gemäß dem Fall, dass zugrunde gelegte Maßgaben erfüllt werden.

Hierzu zählt die Eingrünung der Gemeinschaftsstellplätze, die mit der Begrünungsmaßnahme M17 „Begrünung der Gemeinschaftsstellplatzflächen“ umgesetzt wird. Darüber hinaus war die Umsetzung der Maßnahme Nr. 5.2-8 am Rand des NSG N13 „Ginsterpfad“ vorgeschlagen, welche der Stärkung des Biotopverbundes dienen sollte. Da diese Maßnahme nicht umsetzbar

ist, sind geeignete naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Landschaftsraums somit im LSG L 9 oder den angrenzenden LBs des Landschaftsplans Köln umzusetzen. Folgende im Bebauungsplan vorgesehene flächigen Pflanzmaßnahmen tragen zur Sicherung und Stärkung der Ziele der Landschaftsplanung im Landschaftsschutzgebiet L 9 bei:

- A1 Herstellung einer extensiven Wiese
- A4 Herstellung eines Mischwaldes
- A3 und A5 Herstellung eines Waldmantels
- Weiterhin sind zahlreiche Baumpflanzungen sowie der Erhalt von Bestandsbäumen festgesetzt.

Darüber hinaus wird die Pflanzung einer Baumreihe aus 15 Bäumen innerhalb des LB 5.04 im Rahmen der Planänderung der Planfeststellung zum Zufahrtsgleis der KVB zum KVB-Betriebshof Weidenpesch den LB 5.04 ökologisch aufwerten.

Die Planung wirkt sich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen nicht erheblich aus. Die Abweichungen von den Festsetzungen des Landschaftsplans werden gemäß § 20 (4) NatSchG NRW der Planung nicht entgegenstehen.

**Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:**

Der Belang ist nicht wesentlich betroffen. Die Grenzwerte der 39. BImSchV sind im Plangebiet eingehalten.

**Wechselwirkungen:**

Die entstehenden Wechselwirkungen auf Tiere und Pflanzen sind weitgehend kompensierbar und deshalb nicht erheblich.

**Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen:**

Es besteht keine planungsrelevante Anfälligkeit des Plangebietes für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen.

**Eingriffsregelung:**

Es sind interne und externe Ausgleichsmaßnahmen geplant. Mit den vorgesehenen Maßnahmen werden die Eingriffe bilanziell ausgeglichen.

**Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete, eingesetzte Stoffe und Techniken, Alternativen, Monitoring (falls erforderlich):**

Planungsvorhaben in benachbarten Plangebieten gibt es nicht. Daher entstehen auch keine Kumulationseffekte mit solchen Planvorhaben. Es wird von dem Einsatz üblicher Bau- und Betriebstechniken sowie -stoffe ohne relevante Umweltauswirkungen ausgegangen. Die Prognosen zu den Auswirkungen der Planung sind insbesondere unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausreichend belastbar, so dass im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens keine Überwachungsmaßnahmen zu definieren sind.

#### **6.6.4 Referenzliste der Quellen**

Accon GmbH, David Yalcin: Luftschadstoffprognose im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Simonskaul in Köln-Weidenpesch“, Stadt Köln; Greifenberg, 24.02.2020

Accon Köln GmbH, Gregor Schmitz-Herkenrath: Ergänzung der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan (VEP) Simonskaul in Köln-Weidenpesch (Arbeitstitel) zu möglichen Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet; Köln, 14.03.2022

Accon Köln GmbH, Gregor Schmitz-Herkenrath: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan (VEP) Simonskaul in Köln-Weidenpesch; Köln, 15.12.2021  
Geologischer Dienst NW: Bodenkarte 1:50.000, Krefeld, o. J.;

Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung: Grünordnungsplan – Planerischer Fachbeitrag für das Bauleitplanverfahren (Bebauungsplan Nr. 66509/10 „Simonskaul in Köln-Weidenpesch“); Bonn, 27.06.2022

HPC AG, Michael Domrös: Bericht zur geotechnischen Voruntersuchung; Duisburg, 10.04.2017

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Auszug aus der Planungshinweiskarte „Zukünftige Wärmebelastung“ aus: Klimawandelgerechte Metropole Köln, Abschlussbericht, LANUV Fachbericht Nr. 50, Recklinghausen, 2013;

Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Claire Schneider: BV Simonskaul in Köln-Weidenpesch, Sanierungsplan gem. § 13 BBodSchG; Köln, 28.01.2022

Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Claire Schneider: Planungsbezogene Gefährdungsabschätzung inkl. abfallt. Voreinstufung der Aushubmaterialien, BV Simonskaul in Köln-Weidenpesch; Köln, 31.01.2020

Ökoplan - Bredemann und Fehrmann: Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe 1) zum Sanierungsvorhaben „Simonskaul 38-50“ in Köln-Weidenpesch; Essen, März 2022

Peutz Consult GmbH, Sara Lippold: Besonnungsstudie zum Bebauungsplanvorhaben Simonskaul in Köln-Weidenpesch; Dortmund, 10.06.2022

raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR, Anja Werfling: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Vorhabenbezogener Bebauungsplan Simonskaul in Köln-Weidenpesch; Aachen, 28.06.2022

raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR, Dr. Richard Raskin: Vorstudie zur Umsetzbarkeit eines Bebauungsplans bei Simonskaul in Köln – Weidenpesch aus naturschutzfachlicher und – rechtlicher Sicht; Aachen, 21.06.2017

raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR, Dr. Richard Raskin: Landschaftspflegerischer Begleitplan: Sanierung einer Altlast in Köln-Weidenpesch; Aachen, 11.05.2022

raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR, Verena Niedek: Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung für die Aufstellung eines Bebauungsplanes bei Simonskaul in Köln-Weidenpesch; Aachen, 29.09.2017

Stadt Köln: Landschaftsplan, jeweils aktueller Stand;

Stadt Köln: Überflutungshöhen bei verschiedenen Starkregenereignissen, aus StEB AÖR, Köln, 06/2017;

UCON GmbH, Philipp van de Sand: Gutachten zur Verträglichkeit von Wohnbebauungen und dem Betriebsbereich der Carbosulf Chemische Werke GmbH in Köln hinsichtlich des § 50 BImSchG; Münster, 16.11.2017

sowie

„Gutachten gemäß Art. 13 Seveso-III-Richtlinie bzw. § 50 BImSchG zur Verträglichkeit von Wohnbebauungen und dem Betriebsbereich der Nouryon Functional Chemicals GmbH“, 09.07.2021

## **7. Planverwirklichung**

### **7.1 Überplanungen/ Bestandsschutz**

Die Überplanung der vorhandenen gewerblichen Bausubstanz im Plangebiet geschieht im Interesse und auf Veranlassung der Vorhabenträgerin. Belange des Bestandsschutzes für vorhandene bauliche Anlagen und Nutzungen sind für die Planung nicht gegeben.

### **7.2 Hinweise auf Fachplanungen (Ver-, Entsorgung)**

Das Plangebiet ist im Bestand teilweise erschlossenes Bauland. Die vorhandenen privaten Erschließungsanlagen (Straßen, Wege und Leitungen) im Plangebiet sind überaltert, entsprechen weitgehend nicht dem anerkannten Stand der Technik und sind für eine weitere Nutzung nicht geeignet. Sie müssen zudem für die Altablagerungssanierung abgebrochen werden. Für die Neuerschließung im Plangebiet sowie für Änderungen und Anpassungen im öffentlichen Straßenraum und an den Ver- und Entsorgungsnetzen, die durch die Planung veranlasst werden, lässt die Vorhabenträgerin die erforderlichen Fachplanungen erarbeiten, die in die Erschließungsregelungen zum Durchführungsvertrag aufgenommen werden.

### **7.3 Umlegung, Baulast, Grunddienstbarkeiten**

Bodenordnende Maßnahmen nach § 45 ff BauGB sind nicht erforderlich, da die erforderlichen Grundstücke im Eigentum der Vorhabenträgerin, über Erbbaurechtsverträge in der Verfügungsgewalt der Vorhabenträgerin bzw. im Eigentum der Stadt Köln stehen.

Das Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit in den Baugebieten ist der Stadt Köln durch die Vorhabenträgerin durch dingliche Sicherung (Grunddienstbarkeit) einzuräumen.

### **7.4 Durchführungsvertrag**

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich in einem Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB zur Umsetzung des Vorhabens, wie es im Vorhaben- und Erschließungsplan definiert ist.

### **7.5 Kosten für die Stadt Köln, Kostenübernahme durch die Vorhabenträgerin**

Die Vorhabenträgerin übernimmt alle Kosten, die die Aufstellung des Bebauungsplanes betreffen. Kosten für den städtischen Haushalt entstehen insoweit nicht.

### **7.6 Gemeinbedarf, soziale Infrastruktur**

#### Kindergartenbedarfsplanung

Vor Durchführung des städtebaulichen Qualifizierungsverfahrens wurden die Bedarfe an durch das geplante Vorhaben ausgelöster sozialer Infrastruktur bei den Fachämtern abgefragt. Die Prüfung der Fachverwaltung ergab, dass Bedarf an einer viergruppigen Kindertageseinrichtung im Planbereich besteht. Die Planung sieht eine entsprechende Einrichtung vor und entspricht damit dem Bedarf aus dem Vorhaben.

#### Schulentwicklungsplanung

Die GGS Neusser Str. ist mit einer Aufnahmekapazität von 4 Zügen und die KGS Altonaer Str. mit 3 Zügen festgelegt, es stehen somit jährlich 7 Eingangsklassen mit maximal 160 Plätzen zur Verfügung. Die beiden Schulen werden nach den derzeitigen Prognosen auch

zukünftig noch in allen Jahrgängen über freie Aufnahmekapazitäten für die erwarteten Schülerinnen und Schüler verfügen.

Der Mehrbedarf an zusätzlichen Plätzen im offenen Ganzttag entspricht sowohl während der Erstbezugsphase als auch im späteren Verlauf der Anzahl der durch die Baumaßnahme bedingten zusätzlichen Schüler/innen in der Primarstufe. Die erforderlichen Grundschulplätze sind gesichert.

#### Sportflächen

In relativer Nähe (1.000 m Luftlinie) zu dem Plangebiet liegen die Bezirkssportanlage Scheibenstraße, der Skateboardpark der North Brigade Köln e. V. sowie die Tennisanlage des TC Ford. Vor diesem Hintergrund besteht im Plangebiet selbst kein weitergehender Bedarf an zusätzlichen Sportanlagen.

#### Spielplätze

Der Bedarf an öffentlichen Spielplätzen von 1.840 m<sup>2</sup> sowie der Bedarf an privaten Kleinkinderspielplätzen ist im Vorhaben- und Erschließungsplan berücksichtigt und wird im Plangebiet abgedeckt. Die öffentlichen Spielplätze sind nicht mit Tiefgaragen oder Ähnlichem unterbaut. Sie werden der Stadt Köln übertragen.

#### Angebote für Offene Kinder- und Jugendarbeit

Die derzeit an der Neusser Straße angesiedelte Jugendeinrichtung DachloW e. V. wird voraussichtlich verbesserte und barrierefreie Räume in dem Neubau im Plangebiet an der Neusser Straße anmieten können, Vermieterin wird hier die GAG sein. Ergänzend besteht ein Bedarf an ca. 800 m<sup>2</sup> nutzbarer Freifläche in Form einer Multifunktionsfläche für Aufenthalt, Spiel und Freizeitsport. Hierbei sind nur wenige feste Einbauten erforderlich. Die Fläche wird innerhalb der geplanten Parkanlage angelegt. Sie ist in etwa in der Mitte der Anlage, in ca. 200 m Fußwegentfernung von der Neusser Straße und ca. 40 m von der Bebauung entfernt vorgesehen.

**Der Bebauungsplan-Entwurf 66509/10 wird gemäß § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) mit dieser Begründung öffentlich ausgelegt.**

**Köln, den**

**Beigeordneter**