

Begründung nach § 3 Absatz 2 in Verbindung mit § 2a BauGB zum vorhabenbezogenen Bebauungsplanentwurf Nr. 74401/02

Arbeitstitel: Hauptstraße / Urbacher Weg in Köln-Porz

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Anlass der Planung

Die Stadt Köln weist einen angespannten Wohnungsmarkt und einen hohen Wohnraumbedarf auf. Gemäß der aktuellen städtischen Bevölkerungsprognose aus dem Jahr 2025 ist mit einem weiteren Bevölkerungswachstum und folglich mit einer Zunahme der Wohnungsnachfrage zu rechnen. Das Land NRW hat die Stadt Köln zudem als Gemeinde mit 'angespanntem Wohnungsmarkt' identifiziert. Auf Grundlage der städtischen Bevölkerungsprognose 2022 und unter Berücksichtigung normativer Zusatzbedarfe für den Aufbau einer Fluktuationsreserve und des Ersatzbedarfes wurde der mittelfristige Wohnungsbedarf bis 2030 berechnet. Dieser beträgt in der Stadt Köln für den Zeitraum 2022 bis 2030 pro Jahr zwischen 3.080 und 4.900 Wohneinheiten. Die mittlere Bedarfszahl liegt bei 3.990 Wohnungen pro Jahr. Insgesamt beträgt der Bedarf für diesen Zeitraum und in Abhängigkeit der getroffenen Berechnungsannahmen zwischen 27.720 und 44.100 Wohnungen. Der mittlere Wohnungsbedarf liegt bei insgesamt 35.910 Wohnungen.

Neue Wohneinheiten sollen insbesondere in Form von Geschosswohnungsbau entstehen und entsprechend den Leitlinien des „Stadtentwicklungskonzeptes Wohnen“ der Stadt Köln möglichst in integrierten und bereits erschlossenen Lagen.

Einen wichtigen Beitrag zur Deckung des hohen Bedarfs an Wohnungen leistet die hier vorgesehene Planung. Die Vivawest Wohnen GmbH beabsichtigt auf der Plangebietsfläche, den bestehenden Geschosswohnungsbau im Bereich nördlich und südlich des Urbacher Weges und der Straße Sternenberger Hof durch eine zusätzliche Wohnbebauung zu ergänzen. Die Nachverdichtung soll in Form von mehrgeschossigen Baukörpern erfolgen.

Die Vivawest Wohnen GmbH als Vorhabenträgerin verfügt über die notwendigen Grundstücke und hat die Absicht die neue Wohnbebauung in Ergänzung der Bestandsbebauung am Sternenberger Hof im eigenen Bestand zu halten, um langfristig Wohnraum zur Miete zur Verfügung zu stellen.

1.2 Ziel der Planung

Für das Plangebiet wurde vom Büro ASTOC GmbH & Co. KG, Architects and Planners, Köln in Zusammenarbeit mit Lorber Paul Architekten GmbH, Köln und Club L94 Landschaftsarchitekten GmbH, Köln im Auftrag der Vorhabenträgerin und im Rahmen eines Qualifizierungsverfahrens ein Bebauungs- und Freiraumkonzept entwickelt. Ziel der Planung ist neben der Aktivierung von gut erschlossenen Wohnbauflächen eine Ergänzung des vorhandenen Wohnungsgefüges durch eine Mischung aus öffentlich gefördertem und freifinanziertem Wohnraum, um einer sozialräumlichen Segregation entgegenzuwirken. Dieses Ziel sollte unter dem Erhalt möglichst vieler Bäume sowie des teils zwingenden Erhalts besonderer Einzelbäume (unter anderem Naturdenkmäler) und wertvoller Vegetationsstrukturen erreicht werden.

Geplant ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12

Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) mit dem Ziel eine Wohnbebauung festzusetzen. Die Vivawest Wohnen GmbH, Gelsenkirchen hat mit Schreiben vom 8. Juli 2020 einen Antrag auf Einleitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gestellt.

Die Vorhabenträgerin ist bereit und in der Lage, die Durchführung der anstehenden Maßnahmen vollständig zu betreiben und die Planungs- und Erschließungskosten hierfür nach den Regelungen eines noch abzuschließenden Durchführungsvertrages zu übernehmen. Die Verfügbarkeit der Grundstücke durch die Vivawest Wohnen GmbH ist sichergestellt.

2 Verfahren

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Vorhabens zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB im Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB aufgestellt. Das Vorhaben unterliegt den Vorgaben des Kooperativen Baulandmodells (KoopBLM, Fassung 2017).

Nach dem Antrag auf Einleitung seitens der Vorhabenträgerin erfolgte im Zeitraum vom 29.09. bis zum 18.11.2020 die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB. In seiner Sitzung am 27. Januar 2022 beschloss der Stadtentwicklungsausschuss schließlich die Einleitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens "Hauptstraße / Urbacher Weg" in Köln-Porz und die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 wurde nach Modell 1 (Aushangplakat) durchgeführt. Schriftliche Stellungnahmen konnten in der Zeit vom 31.03. bis zum 19.04.2022 eingereicht werden. Im Rahmen der Beteiligung ist eine Stellungnahme eingegangen. Die inhaltlichen Anmerkungen und Hinweise der Beteiligungen nach § 3 Absatz 1 und § 4 Absatz 1 BauGB wurden im Rahmen der Auslobungsunterlagen berücksichtigt.

Das Qualifizierungsverfahren fand in Form einer Mehrfachbeauftragung unter Beteiligung von fünf Planungsteams statt. ASTOC – Architects and Planners GmbH, Köln mit Lorber Paul Architekten GmbH, Köln und Club L94 Landschaftsarchitekten GmbH, Köln gingen als Sieger aus dem Verfahren hervor. Das städtebauliche Konzept des Siegerentwurfs wurde hinsichtlich der Empfehlungen des Beurteilungsgremiums weiter qualifiziert und bildete die Grundlage des Vorgabenbeschlusses, welcher am 31.08.2023 vom Stadtentwicklungsausschuss gefasst wurde, und des nun vorliegenden Bebauungsplanentwurfs.

Vom 17.11. bis 19.12.2025 wurde die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB durchgeführt. Aus den Stellungnahmen ergaben sich keine inhaltlichen Änderungen für das Planverfahren.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplanentwurf wird nun gemäß § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht.

3 Erläuterungen zum Plangebiet

3.1 Lage und Abgrenzung im Stadtgebiet

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Porz-Mitte im Südosten von Köln und gehört zum Stadtbezirk Porz. Es umfasst die Grundstücke der Vorhabenträgerin (Gemarkung Porz, Flur 2, Flurstück 3261 und 3262 (teilweise) sowie rund 2.350 m² des Flurstücks 2873) und wird begrenzt im Norden durch die Flächen des Krankenhauses, im Osten durch die

Wohnbauflächen am Urbacher Weg sowie der Straße Sternenberger Hof, im Süden durch die Gebäude der Seniorenresidenz Curanum Köln am Rhein und im Westen durch Verkehrsflächen der Hauptstraße.

Das Plangebiet hat eine Größe von circa 1,0 ha. Eine genaue Abgrenzung des Plangebiets ist dem Geltungsbereich der Planzeichnung zu entnehmen.

3.2 Bestandssituation / Vorhandene Struktur

3.2.1 Nutzung, Bebauungsstruktur

Prägend für das Plangebiet ist die über 200 m lange und bis acht Geschosse hohe Gebäudefront des Krankenhauses nordwestlich des Plangebietes. Die Klimaschutzsiedlung (zum Beispiel Nutzung von Eisspeicher) am Sternenberger Hof im Nordosten ist durch viergeschossige würfelförmige Stadtvillen geprägt, die sich durch hofbildenden Geschosswohnungsbau nordöstlich des Urbacher Wegs fortsetzt.

Die Bebauung im Südosten beinhaltet eine überwiegend fünfgeschossige mäandrierende Wohnbebauung, die zum Plangebiet eine komplett geschlossene Gebäudefront darstellt. Die als Hauptverkehrsstraße ausgeprägte und im Südwesten verlaufende Kölner Straße / Hauptstraße ist durch einen circa 40 m breiten Gehölzstreifen beziehungsweise Hang vom Rheinufer getrennt. In diesem Streifen verläuft ein uferbegleitender Fuß- und Radweg.

3.2.2 Grünstruktur und Baumbestand

Das Plangebiet stellt sich als mit Gehölzstrukturen bewachsene Fläche dar, die von offenen Rasenflächen unterbrochen wird. Derzeit wird es als Erweiterungsfläche für den Krankenhauspark genutzt und ist durch einen teils hohen und alten Baumbestand geprägt. Dieser ist teilweise als erhaltenswert eingestuft worden. Drei Eiben sind als Naturdenkmäler eingetragen, die bei der Planung zu berücksichtigen sind. Zur nachhaltigen Sicherung des vorhandenen Baumbestands wurden in den vergangenen Jahren erkrankte und schadhafte Bäume entfernt.

3.3 Bestehende Erschließung

3.3.1 Äußere Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes ist insgesamt als sehr gut zu betrachten. Durch die unmittelbare räumliche Nähe zum Krankenhaus ist der Standort sehr gut an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

Das Plangebiet ist über die Hauptstraße / Kölner Straße und die Steinstraße gut an die angrenzenden Ortsteile sowie an das Autobahnnetz angebunden. In etwa 2,5 km Entfernung besteht Anschluss an die A59 und die A559, welche wiederum direkte Anbindung an die A3 und A4 bieten.

3.3.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV):

Die S-Bahn-Station „Köln Steinstraße“, von der aus Bahnen sowohl zum Kölner Hauptbahnhof als auch in die Kölner Innenstadt und Richtung Troisdorf und Siegburg verkehren, liegt im durch den Nahverkehrsplan vorgegebenen 800-m-Radius zum in Rede stehenden Gelände. Die Stadtbahnhaltestelle „Porz Steinstraße“ sowie die gleichnamige Bushaltestelle der Linie 154 sind ebenfalls in den durch den Nahverkehrsplan vorgegebenen Entfernungen erreichbar. Die Stadtbahnlinie 7 verbindet die Haltestelle Steinstraße mit der Kölner Innenstadt sowie mit dem Porzer Bezirkszentrum. Von der

Bushaltestelle bestehen zudem weitere Verbindungen in Richtung Nordosten, u.a. nach Rath/Heumar. Insgesamt ist die ÖPNV-Anbindung des Standorts als sehr gut zu bezeichnen.

3.3.3 Fuß- und Radverkehr

Das Plangebiet grenzt direkt an das Radverkehrshauptnetz der Stadt Köln. Entlang der Hauptstraße sind beidseitige Radwege im Bestand vorhanden. Darüber hinaus besteht eine Anbindung an das NRW-Radwegenetz (D7, D8 Rheinroute, Knotenpunktnetz, Veloroute Rhein).

3.3.4 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes mit Gas, Wasser, Abwasser und Strom ist über die vorhandenen Anlagen in der Hauptstraße gesichert.

3.4 Naturraum und Klima

Das Plangebiet liegt im Landschaftsverband Rheinland innerhalb der Naturraumgruppe 3 „Lößbörden“, zugehörig zum Tiefland.

Als parkartige Grünfläche im Siedlungsraum mit einem hohen Anteil an baumbestander Fläche dient das Gebiet als klimatische Ausgleichsfläche für angrenzende klimatisch belastete Siedlungsräume. Die Vegetationsbestände im Plangebiet, darunter vor allem die Baumbestände, führen zum einen über Beschattung und Reflektion der Sonnenstrahlung zu einer geringeren Hitzeentwicklung im Vergleich zu versiegelten Flächen. Zum anderen kann die Pflanzen-Transpiration zu Verdunstungskälte führen sowie die Luftfeuchtigkeit erhöhen. Beides ist als klimatisch positiv zu bewerten.

3.5 Alternativstandorte

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, der durch die Vorhabenträgerin auf eigenem Grundstück umgesetzt wird, ist die Prüfung von Alternativstandorten nicht zielführend.

Im Rahmen der durchgeführten Mehrfachbeauftragung wurden alternative Baukonzepte geprüft.

4 Planungsvorgaben

4.1 Raumordnungsplan Hochwasserschutz

Der Raumordnungsplan des Bundes zum Hochwasserschutz bezweckt die länderübergreifende Sicherung im Hinblick auf Hochwasserrisikomanagement vor dem Hintergrund der raumordnerischen Leitvorstellung einer nachhaltigen Entwicklung und Ordnung des Gesamtraums. Die Ziele des länderübergreifenden Raumordnungsplans sind bindend und daher im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten, die Grundsätze zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt im Umfeld des Rheins. Im Kapitel 3.4.4 des Raumordnungsplans werden die Risiken in Bezug auf die Themen Hochwasser und Starkregen beschrieben. Die rechtlichen Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger, zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes und zur hochwasserangepassten Errichtung von Bauvorhaben gemäß § 78 Absatz 3 Satz 1 WHG werden bei der Umsetzung der Planung eingehalten und damit die Ziele und Grundsätze des Raumordnungsplans im

Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans beachtet beziehungsweise berücksichtigt.

Die digitale Karte der Stadtentwässerungsbetriebe der Stadt Köln (StEB) zeigt für das Plangebiet keine überschwemmten Flächen beziehungsweise keine Hochwassergefahr an. Bei Hochwasser können Bereiche auf der gegenüberliegenden Rheinseite (Weißer Rheinbogen) überflutet werden, da die Hochwasserschutzanlagen des Rheins dort uferfern entlang der Ortsränder von Weiß und Rodenkirchen verlaufen und damit die Überflutung des Rheinbogens ermöglichen.

In Bezug auf Grundhochwasser, welches als Folge von Hochwasser auftreten kann, wird für den nordöstlichen Bereich des Plangebiets eine geringe Grundhochwassergefährdung dargestellt (mittleres Ereignis). Auswirkungen auf die Planung sind nicht erkennbar.

4.2 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, ist die Fläche des Plangebiets als „Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)“ dargestellt. Die regionalplanerischen Belange sind berücksichtigt.

4.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Köln ist das Plangebiet überwiegend als „Wohnbaufläche“ dargestellt. In einem Übergangsbereich mit rund 750 m² zum Gelände des Krankenhauses ist diese Fläche als „Gemeinbedarfsfläche“ mit einer Krankenhausnutzung (Krankenhaus Porz am Rhein) dargestellt. Aufgrund der minimalen Abweichung kann der vorhabenbezogene Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

4.4 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Stadt Köln trifft für das Plangebiet keine Aussagen.

4.5 Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans. Planungsrechtlich ist das Plangebiet derzeit als sogenannter Außenbereich im Innenbereich nach § 35 Baugesetzbuch einzustufen.

4.6 Städtebauliche Entwicklungskonzepte / Planungen

4.6.1 Stadtentwicklungskonzept Wohnen

Das städtebauliche Konzept des vorhabenbezogenen Bebauungsplanentwurfs Nr. 74401/02 (Arbeitstitel: Hauptstraße / Urbacher Weg in Köln-Porz) entspricht den Zielen und Inhalten des Stadtentwicklungskonzepts (StEK) Wohnen. Die beabsichtigte Entwicklung zur Schaffung von ca. 100 Wohneinheiten in mehrgeschossigen Wohngebäuden entspricht Ziel 2 des StEK Wohnen, welches die Schaffung von Wohnraum in Köln in ausreichender Menge und Qualität und insbesondere als Geschosswohnungsbau vorsieht. Durch die vorgesehene Anwendung des Kooperativen Baulandmodells und die Errichtung von 30 Wohneinheiten als geförderter Wohnungsbau wird ein Beitrag zur Erreichung von Ziel 3 geleistet. Dieses sieht den Bau von jährlich 1.000 öffentlich geförderten Wohnungen vor. Laut Leitlinie 1 ist die vorrangige Aufgabe der Kölner Wohnungspolitik, für alle Bevölkerungsschichten Wohnraum in ausreichender, vielfältiger und finanzierbarer Form bereitzustellen. Zudem soll den Haushalten, die am

Wohnungsmarkt nur schwer eine Wohnung finden, bezahlbarer Wohnraum in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung stehen. Dazu bedarf es einer Ausweitung des Neubaus mietpreisgünstiger Wohnungen ohne, dass es zu einer Herausbildung oder Verfestigung einseitiger Sozialstrukturen kommt (Leitlinie 3).

4.6.2 Wohnungsbauprogramm 2.0

Das Plangebiet südlich des Krankenhauses Porz ist im Wohnungsbauprogramm 2015 seit seiner Beschlussfassung im Jahr 2007 als Potenzialfläche für Wohnungsbau vorgesehen.

4.6.3 Kooperatives Baulandmodell (KoopBLM)

Zur Stärkung des öffentlich geförderten Wohnungsbaus wurde vom Rat der Stadt Köln am 17. Dezember 2013 das Kooperative Baulandmodell beschlossen und mit Bekanntmachung im Amtsblatt am 24. Februar 2014 in Köln eingeführt. Mit Ratsbeschluss vom 4. April 2017 wurde das Modell weiterentwickelt und fortgeschrieben. Die aktuelle Fassung ist mit Bekanntmachung vom 10. Mai 2017 in Kraft getreten.

Ziel des Modells ist es, sowohl den öffentlich geförderten Wohnungsbau und das preiswerte Wohnungsmarktsegment zu stärken als auch die Vorhabenträger eines Bebauungsplanverfahrens an den planbedingten Folgekosten (zum Beispiel Kindertageseinrichtungen, öffentliche Spielplätze et cetera) zu beteiligen.

Für das Vorhaben findet das Kooperative Baulandmodell in seiner Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2017 Anwendung.

Die Anwendungszustimmung der Vorhabenträgerin zum Kooperativen Baulandmodell mit Datum 04. September 2020 liegt vor.

Gemäß den Vorgaben des Kooperativen Baulandmodells sind unter anderem 30 % der neu entstehenden Geschossfläche als geförderter Wohnungsbau zu realisieren, ein ausreichender Anteil an begrüntem Freiraum herzustellen (10 m² öffentliche Grünfläche pro Einwohner + 2 m² öffentliche Spielplatzfläche) sowie ein Qualifizierungsverfahren durchzuführen.

Das vorliegende städtebauliche Konzept sieht derzeit insgesamt 9.618 m² Geschossfläche Wohnen und 100 Wohneinheiten in Form von 1- bis 4-Zimmer-Wohnungen vor. Entsprechend des Kooperativen Baulandmodells werden 30 % der Geschossfläche im geförderten Wohnungsbau errichtet (entspricht 2.885 m² auf nach Angaben der Vorhabenträgerin 30 Wohneinheiten verteilt).

Aufgrund der Vorhabengröße von 9.618 m² Geschossfläche Wohnen (nach § 20 BauNVO) wird die Grenze zur verpflichtenden Herstellung einer öffentlichen Grünfläche gemäß Kapitel 4.3.5 der Umsetzungsanweisung zum Kooperativen Baulandmodell unterschritten. Stattdessen wird eine Ablösezahlung festgesetzt und die Zahlung entsprechend im Durchführungsvertrag geregelt.

Der Mehrbedarf für öffentliche Spielplätze liegt für das Vorhaben unter 500 m². Daher besteht gemäß Umsetzungsanweisung keine Verpflichtung zur Herstellung eines öffentlichen Spielplatzes, sondern zur Zahlung eines Ablösebetrages. Der Betrag soll im vorliegenden Fall direkt für die Herrichtung/ Umgestaltung des öffentlichen Spielplatzes „Steinstraße“ in der Nähe des Plangebietes verwendet werden. Eine entsprechende Regelung wird ebenfalls Teil des Durchführungsvertrages.

Gemäß den Förderrichtlinien des geförderten Wohnungsbaus soll mindestens ein Drittel der Grundstücksfläche als Grünfläche ausgebildet beziehungsweise begrünt werden.

4.6.4 Stadtstrategie „Kölner Perspektiven 2030+“

Die Stadtstrategie „Kölner Perspektiven 2030+“ wurde am 14. Dezember 2021 vom Rat der Stadt Köln beschlossen und dient seitdem als Kompass für eine zukunftsgerichtete, strategische und nachhaltige Stadtentwicklung. Mit dem vorliegenden Vorhaben wird die räumlich-strategische Empfehlung für diese Fläche – „Ausschöpfung des Verdichtungs- und Entwicklungspotenzials an ÖPNV-Trassen“ – und der damit verbundene Leitsatz 1.1 der Stadtstrategie umgesetzt: „Köln steuert seine Entwicklung aktiv im Einklang mit leistungsfähigen Mobilitätsangeboten und starken Zentren“.

Die Zielkarte Wirtschaft sieht für den Bereich entlang der Stadtachse (Hauptstraße) zudem die räumlich-strategische Empfehlung „Mögliche Entwicklungsräume für Handel, Dienstleistung, Gewerbe und urbanes Leben“ vor. Um das Potenzial des Plangebietes voll auszuschöpfen, empfiehlt sich daher die Ergänzung wohnverträglicher Nutzungen.

4.6.5 Köln Katalog

Der Köln-Katalog zeigt, wie kompakte und somit flächensparende Quartiere in Köln entwickelt werden können, die sozial und funktional durchmischt sind, das Prinzip der kurzen Wege verfolgen, ausreichend Grünflächen aufweisen und nachhaltig sind. Als Schlüsselprojekt der Stadtstrategie "Kölner Perspektiven 2030+" vertieft und konkretisiert der Köln-Katalog deren Leitsätze und Ziele.

Der sorgsame Umgang mit der knappen Ressource Fläche bildet das Prinzip des Köln-Kataloges. Die drei strategischen Zieldichten für die Innenstadt, Innere Stadt und Äußere Stadt der Stadtstrategie stehen dabei im Fokus. Für diese drei Zieldichten entwickelt der Köln-Katalog anschauliche und flächensparende Quartierstypologien.

Als Empfehlung für die Äußere Stadt, in der das Plangebiet liegt, gibt der Köln-Katalog eine Zieldichte von mindestens 0,8 vor. Mit 0,9 entspricht das Vorhaben dieser Zieldichte.

4.6.6 Masterplan Stadtgrün

Seit dem Frühjahr 2021 wurde nach dem Auftrag des Kölner Stadtrates ein Masterplan Stadtgrün entwickelt. Ziel ist es, die Kölner Grünflächen zu sichern, weiterzuentwickeln und gerecht zu verteilen. Zu den Flächen im Plangebiet macht der Masterplan Stadtgrün keine Aussagen.

4.6.7 Konzepte zum Klimaschutz und Klimawandel

Seit 1993 ist Köln Mitglied im Klimabündnis der europäischen Städte e.V. und hat sich unter anderem dazu verpflichtet die gesamtstädtischen CO₂-Emissionen bis 2030 um 50 % zu senken (im Vergleich zum Basisjahr 1990). Die Stadt Köln hat seitdem verschiedene Maßnahmen, Konzepte und Strategien entwickelt, um sowohl den Klimaschutz zu fördern als auch sich an die Auswirkungen des Klimawandels anzupassen.

Im Februar 2019 beschloss der Rat der Stadt Köln ein Maßnahmenprogramm für den Klimaschutz in der Stadt Köln – „KölnKlimaAktiv 2022“. In der Sitzung am 9. Juli 2019 hat sich der Rat der Stadt Köln mit der Erklärung zum „Klimanotstand“ nicht nur ausdrücklich zu den Zielen des Pariser Klimaschutzabkommens bekannt, sondern außerdem ein Instrumentarium für die Verwaltung eingeführt, mit der eine Klimafolgenabschätzung für alle relevanten Projekte und Ratsvorlagen verbindlich wird. Der Beschluss enthält unter anderem auch die Weiterentwicklung des Klimaschutzkonzepts "KölnKlimaAktiv" 2020-2030.

Das gesamtstädtische Ziel ist das Erreichen der Klimaneutralität bis zum Jahr 2035. Dies wurde vom Rat am 24. Juni 2021 beschlossen (Ratsbeschluss klimaneutrales Köln). Der Prozess zur Klimaneutralität wird seit April 2020 aktiv vom Klimarat als beratenden Expertengremium unterstützt.

Aspekte des Klimaschutzes und zur Anpassung an den Klimawandel sind in das Planverfahren eingeflossen durch den größtmöglichen Erhalt von Bäumen, umfangreiche Grünmaßnahmen in Grünordnungs- und Bebauungsplan wie zum Beispiel Dach-, Fasadens- und Tiefgaragenbegrünung, durch ein Entwässerungskonzept zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser auch im Starkregenfall sowie durch die Umsetzung des Vorhabens nach den Standards der Klimaleitlinien der Stadt Köln für Wohngebäude.

Leitlinien zum Klimaschutz

Die Leitlinien zum Klimaschutz in der Umsetzung nicht-städtischer Neubauvorhaben in Köln wurden vom Rat der Stadt Köln am 17. März 2022 beschlossen.

Ziel der Leitlinien ist die maximale Reduzierung der CO₂-Emissionen im gesamten Gebäudebereich. Um dieses Ziel auch unter Einbeziehung der teilweise erhöhten Emissionen im Gebäudebestand zu erreichen, müssen Neubauten idealerweise eine positive Energiebilanz aufweisen.

Das bedeutet, Gebäude sind so zu planen, dass ein möglichst geringer Energiebedarf entsteht, der zu möglichst hohen Anteilen durch erneuerbare Energien gedeckt wird, oder dass diese Energieüberschüsse erzielen. Die Leitlinien geben daher verbindliche Vorgaben und Empfehlungen zum energetischen Klimaschutz bei der Neuaufstellung von Bebauungsplänen sowie bei der Veräußerung und Erbbaurechtsbestellung kommunaler Flächen vor.

Die am 5. Juli 2023 unterschriebenen Zustimmungserklärungen zu den Leitlinien zum Klimaschutz und die ausgefüllten Testtat-Tabellen liegen vor. Im weiteren Verfahren wird ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen, der die Umsetzung der Klimaleitlinien bei der Bauausführung absichert.

Integrierte Klimafolgenanpassung

Die Anpassung an den Klimawandel ist eine Querschnittsaufgabe der Stadt Köln. Die Erkenntnisse des Fachberichts „Klimawandelgerechte Metropole Köln“ aus dem Jahr 2013 legten den Grundstein für die kommunalen Aktivitäten zur Anpassung an den Klimawandel. In der Studie wurden die relevanten Handlungsfelder für eine zukünftige weitere Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen beschrieben. Auf Grundlage dieser Studie beauftragt der Rat die Verwaltung am 5. Februar 2015, personal- und kostenneutrale Maßnahmen, wie die kleinräumliche Auswertung der Planungshinweiskarte und die klimagerechte Gestaltung städtischer Planungen, durchzuführen. Am 7. Juli 2017 teilte die Verwaltung dem Gesundheits- und Stadtentwicklungsausschuss sowie dem Ausschuss für Umwelt und Grün entsprechende Planungsempfehlungen für wärmebelastete Wohngebiete und klimaaktive Freiflächen mit, um stadtklimatische Minderungsmaßnahmen in Bauleitplan einfließen zu lassen.

Mit dem Ratsbeschluss vom 15. Juni 2023 zur Erstellung eines „Integrierten Klimawandelanpassungskonzepts Köln (IKA Köln)“ wurde die Verwaltung beauftragt, eine Bestandsaufnahme von Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung vorzulegen und eine integrierte Strategie zu entwickeln, um die Querschnittsaufgabe Klimawandelanpassung in der Verwaltung für die Folgejahre zu verorten. Das integrierte Konzept soll dabei auch

den Anforderungen des Bundesklimaanpassungsgesetzes (KAnG) entsprechen, das am 1. Juli 2024 in Kraft trat.

4.6.8 Einzelhandel- und Zentrenkonzept

Das Plangebiet liegt circa 500 m nordwestlich des Bezirkszentrums Porz sowie zwischen den drei Stadtteilzentren Westhoven / Ensen, Gilgaustraße im Norden, Urbach, Kaiserstraße / Frankfurter Straße im Osten und Zündorf, Hauptstraße / Schmittgasse im Süden. Der Stadtteil Porz bietet eine ausreichende Nahversorgung zur Deckung des täglichen Bedarfs.

4.7 Altlasten/ Altstandorte

Das Grundstück liegt im Bereich der niederrheinischen Bucht. Die jüngsten Schichten sind als quartäre Rheinterrassen aufgebaut, die teilweise von sandig-schluffigen Hochflutablagerungen überdeckt sind. Der mittlere Grundwasserflurabstand liegt zwischen 11 und 13 m. Die Auswertung der Grundwasserstände erbrachte keine signifikanten Einschränkungen für den geplanten Bau.

Unterhalb des Mutterbodens befinden sich anthropogene Anschüttungen in einer Mächtigkeit zwischen 0,8 und 1,5 m. Bis zu einer Tiefe von circa 4 m befinden sich die Hochflutablagerungen des Rheins (vergleiche Bodengutachten der G.A.S. Altlasten-geologie und Sanierungstechnologie GmbH, 2018). Die Fläche ist als Altstandort Nummer 706105 und Altablagerung Nr. 70601 registriert und liegt im Bereich einer ehemaligen Ziegelei. Für das Plangebiet liegen im Altlastenkataster der Stadt Köln Erkenntnisse über einen großflächigen Grundwasserschaden (Nummer 27_25_0021) durch Per- und Polyfluorierte Chemikalien (PFC) vor. Hierzu hat das Umwelt- und Verbraucherschutzamt der Stadt Köln als Untere Umweltschutzbehörde eine Allgemeinverfügung zur Untersagung der erlaubnisfreien Benutzung des Grundwassers erlassen. Diese ist zu berücksichtigen.

Das Ergebnis der Bohrungen ergibt eine 1,5 bis 2,0 m hohe Schicht aus aufgeschüttetem Material. Das bei Ausschachtungen anfallende Bodenmaterial kann zumindest teilweise nicht nach den Einbauklassen der Bund-/Länder-Arbeits-gemeinschaft für Abfall (LAGA) wiederverwendet werden. Es ist aufgrund der hohen Konzentrationen an Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach den Vorgaben der Deponieklassierungsverordnung auf einer entsprechend zugelassenen Deponie zu entsorgen.

5 Begründung der Planinhalte

Im Rahmen eines städtebaulichen Wettbewerbes wurde unter der Maßgabe einen attraktiven Wohnstandort, der sämtliche zuvor beschriebenen Rahmenbedingungen berücksichtigt, zu entwickeln, durchgeführt. Schwerpunkte der Aufgabenstellung bildeten hier unter anderem die Berücksichtigung der Grünstruktur, Bewältigung der Lärmimmissionen, die Anknüpfung an den Urbacher Weg beziehungsweise für die Haupteinschließung an die Hauptstraße, die Umsetzung von Klimaschutz- und -anpassungsmaßnahmen sowie eine vorgegebene Zielgröße von 9.750 m² Geschossfläche.

Das städtebauliche Konzept des Siegerentwurfs zeichnet sich durch zwei prägnante y-förmige Baukörper aus, die eine klare Kante zur Hauptstraße formen, als deutliche Antwort auf die vorherrschenden Lärmemissionen zu werten sind und gleichzeitig den Erhalt vieler Bestandsbäume ermöglichen. Die gewählte Gebäudetypologie ist prägend für den Bereich, wirkt adressbildend und schafft einen gefassten und qualitativ ansprechenden Parkbereich in zentraler Lage. Die vier- bis sechsgeschossigen Häuser verfügen über Gemeinschaftsgärten und Photovoltaikanlagen. Die Tiefgaragenein- und -

ausfahrt ist gebündelt im nordwestlichen Bereich des Grundstücks vorgesehen und ermöglicht einen MIV-freien Wohnstandort.

Mit vier bis sechs Vollgeschossen greift das Konzept die Geschossigkeiten der nachbarlichen Bestandsbebauung im Süden und Osten auf. Die geplanten Gebäude bilden durch ihre Randstellung auf dem Grundstück einen (lärm-)geschützten Innenbereich, der somit eine hohe Aufenthaltsqualität erhält. Die bestehenden Naturdenkmäler bleiben erhalten und werden in das Freiflächenkonzept integriert.

Eine (Fahr-) Erschließung aller neuen Häuser erfolgt über die Hauptstraße im Westen. Für zu Fuß Gehende erfolgt zusätzlich eine Anbindung an den Urbacher Weg im Osten. Hierdurch ist eine gute fußläufige Erreichbarkeit der ÖPNV-Haltestellen gegeben. Die Wohnanlage verfügt über eine ausreichende Anzahl an PKW- und Fahrradstellplätzen.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Die Festsetzung dieses Baugebiet Typs wird gewählt, um künftig bedarfsgerecht neben Wohnnutzungen auch wohnverträgliche ergänzende Nutzungen zulassen zu können.

Gemäß § 12 Absatz 3a BauGB in Verbindung mit § 9 Absatz 2 BauGB sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen allerdings nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich die Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag verpflichtet. Diese Festsetzung stellt die Koppelung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans an den Durchführungsvertrag sicher. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind dabei zulässig.

Wohnraumförderung:

Nach dem Kooperativen Baulandmodell der Stadt Köln sind mindestens 30 % der Geschossfläche (GF) für Wohnzwecke (anrechenbar nach § 20 Abs. 3 Satz 1 BauNVO auf alle Flächen in Vollgeschossen gemäß § 2 Abs. 6 BauO NRW 2018) mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert zu errichten. Die Vorhabenträgerin plant, diese Quote in der Wohnbaufläche Wohnen 2 nachzuweisen – daher erfolgt eine entsprechende Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 7 BauGB. Dadurch können Haushalte, die sich am Markt nicht angemessen mit Wohnraum versorgen können und auf Unterstützung angewiesen sind, das passende Angebot finden.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die Anzahl der Vollgeschosse sowie die Höhe der baulichen Anlagen, jeweils als Höchstmaß, festgesetzt. Die festgesetzten Maße orientieren sich dabei am städtebaulichen Planungskonzept.

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt, das heißt 40 % des Baugebietes dürfen maximal mit Gebäuden inklusive der Nebenanlagen nach § 14 Baunutzungsverordnung bebaut werden. Die festgesetzte GRZ entspricht dabei dem Orientierungswert des § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete von 0,4. Die zulässige Grundfläche darf gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück

lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 0,6 überschritten werden. Die GFZ für das Allgemeine Wohngebiet wird mit 1,2 festgesetzt. Der Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 BauNVO von 1,2 wird somit eingehalten.

Die Festsetzung der maximal zulässigen Anzahl der Vollgeschosse dient ebenfalls der Steuerung des Maßes der baulichen Nutzung. Die getroffenen Festsetzungen von vier und fünf beziehungsweise fünf und sechs Geschossen setzen das zugrundeliegende städtebauliche Konzept um und entsprechen dem städtebaulichen Ziel einer Nachverdichtung durch Geschosswohnungsbau. Gleichzeitig vermitteln die geplanten vier- bis sechsgeschossigen Wohngebäude in der Höhe zwischen der benachbarten vier- bis fünfgeschossigen Wohnbebauung und den Gebäuden des Krankenhauses Porz am Rhein.

Für die Wohngebäude werden ergänzend Gebäudehöhen als Höchstmaße über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. In Verbindung mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) und der dort dargestellten Höhenentwicklung ist das konkrete Vorhaben nach § 29 BauGB gesichert.

Die Gebäudedächer dienen auch der Unterbringung einer Vielzahl von baulichen und technischen Anlagen, wie beispielsweise Lüftungs- und Kühlanlagen, Antennen, Treppenhäuser, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie und/oder Photovoltaik. Diese Anlagen sollen grundsätzlich zulässig sein, ohne das städtebauliche Erscheinungsbild nachhaltig zu stören. Daher wird festgesetzt, dass diese Anlagen die maximal zulässigen Gebäudehöhen überschreiten dürfen. Das höchstzulässige Maß der Überschreitung wird auf 2,0 m begrenzt. Der Flächenanteil der Überschreitungen wird auf 30 % der Dachflächen begrenzt. Im Sinne des Klimaschutzes und der Förderung erneuerbarer Energien werden Photovoltaikanlagen, die in Verbindung mit der festgesetzten Dachbegrünung auf den Dachflächen aufgebracht werden, von den Überschreibungsbegrenzungen hinsichtlich des Dachflächenanteils ausgenommen.

Die Dachaufbauten müssen mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante des jeweiligen zugeordneten Geschosses zurücktreten, damit sie aus der zu Fuß Gehenden-Perspektive nicht wahrgenommen werden. Von diesem Maß des Zurücktretens ausgenommen sind Absturzsicherungen, Fahrstuhlüberfahrten und Treppenhäuser sowie im Sinne des Klimaschutzes und der Förderung erneuerbarer Energien ebenfalls die Anlagen zur Nutzung von Solarenergie und / oder Photovoltaik.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt und spiegeln das konkrete Vorhaben wider. Die festgesetzten Baugrenzen gelten nur für die oberirdischen Teile baulicher Anlagen.

Die Baugrenzen im Allgemeinen Wohngebiet (WA) dürfen durch Balkone und Vordächer bis maximal 2,00 m, durch Treppenhäuser und Erker bis maximal 1,50 m überschritten werden. Hierdurch wird die Möglichkeit geschaffen, wohnungsbezogene Freiräume in Form von Balkonen mit einer Gesamttiefe von bis zu 2,00 m zu realisieren zu können und durch Erker die Baukörper gestaltend zu gliedern. Dabei dürfen im Hinblick auf eine ruhige und harmonische Fassadengestaltung durch auskragende Bauteile in der Summe ein Drittel der jeweiligen Gebäudeseite je Geschoss nicht überschritten werden. Diese Ausnahmen eröffnen einen gewissen Gestaltungsspielraum, ohne die Zielsetzungen des städtebaulichen Entwurfes in Frage zu stellen.

Außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen – wie beispielsweise Gartenlauben, Gewächshäuser, Abstellräume –

nicht zulässig. Oberirdische Fahrradabstellanlagen sind außerhalb der Baugrenzen ausschließlich in den hierfür festgesetzten Flächen für Fahrradstellplätze zulässig. Mit diesen Festsetzungen wird zum einen das Ziel verfolgt, Stellplätze für Fahrräder in Gebäudenähe zu bündeln und zum anderen die Versiegelung insgesamt zu minimieren und eine hohe Freiflächenqualität zu gewährleisten.

5.4 Erschließung

Motorisierter Individualverkehr (MIV):

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Hauptstraße aus über eine Zufahrt auf das Grundstück. Hierfür ist an der nordwestlichen Plangebietsgrenze ein Ein- und Ausfahrtsbereich festgesetzt, innerhalb dessen eine Zu- und Ausfahrt für PKW und Radfahrende zur Tiefgarage sowie für die Anlieferung und für Müllfahrzeuge realisiert werden kann.

Im weiteren Verlauf der Zufahrt befindet sich zwischen den beiden geplanten Gebäuden eine Wendeanlage für Pkw und Lieferfahrzeuge.

Das Müllfahrzeug hingegen rangiert rückwärts bis zum Müllsammelplatz östlich der Tiefgaragenzufahrt, lädt dort ein und verlässt das Grundstück vorwärts.

Umweltverbund:

Die fußläufige Anbindung an das ÖPNV-Netz soll durch eine direkte Wegeverbindung nach Osten an den Urbacher Weg gestärkt werden. Die hier bestehenden Wohngebäude am Sternenberger Hof wurden von der Vorhabenträgerin im Jahr 2013 fertiggestellt und sind weiterhin in ihrem Bestand. Damit verfügt die Vorhabenträgerin über die Möglichkeit, entlang der Wohngebäude eine entsprechende Wegeverbindung zu realisieren. Die Anbindung wird dauerhaft durch die Festsetzung eines Gehrechtes zu Gunsten der Anwohnenden gesichert.

Durch die Lage und direkte Anbindung am NRW-Radwegenetz (D7, D8 Rheinroute, Knotenpunktnetz, Veloroute Rhein) ermöglicht der Standort eine verstärkte Nutzung des Umweltverbunds. Diese wird unterstützt durch das Angebot einer ausreichenden Anzahl an sicheren und wetterunabhängigen Fahrradabstellplätzen in der Tiefgarage sowie durch ein Angebot an ebenerdigen Fahrradabstellplätzen in unmittelbarer Nähe zu den Hauseingängen.

5.4.1 Verkehrsuntersuchung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Verkehrsuntersuchung (Verkehrsuntersuchung zur Wohnbauentwicklung Urbacher Weg / Hauptstraße in Köln-Porz, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung, Aachen, März 2026) erarbeitet, welche die verkehrlichen Wirkungen der durch die Planung zusätzlich erzeugten Kfz-Verkehre ermittelt und bewertet hat. Als Grundlage für die Ermittlung der zu erwartenden Verkehrsqualität wurden zunächst Knotenstromzählungen über 24 Stunden an den beiden relevanten Knotenpunkten Hauptstraße (L 82) / Steinstraße (L 99) und Kölner Straße (L 82) / Urbacher Weg / Im Reinfeld durchgeführt.

Zudem wurden die verkehrlichen Wirkungen der durch das Plangebiet zusätzlich erzeugten Kfz-Verkehre ermittelt und einem definierten Prognose-Nullfall vergleichend gegenübergestellt. Der Prognose-Nullfall dient als Referenzfall zu dem Prognose-Planfall und berücksichtigt die siedlungsstrukturellen und infrastrukturellen Veränderungen im Umsetzungszeitraum, die für den Untersuchungsraum von Relevanz sind.

Die Berechnung der Verkehrserzeugung ergab ein Gesamtverkehrsaufkommen von täglich 234 Kfz-Fahrten. Dieser zusätzliche Verkehr wurde als Tagesverkehr und anteilig zu den Spitzenstunden auf das Straßennetz umgelegt.

Für die beiden Knotenpunkte im Untersuchungsbereich wurden die Nachweise der Verkehrsqualität nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) 2015 durchgeführt. Die Nachweise erfolgten für die Analyse, den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall für die vormittägliche und nachmittägliche Spitzenstunde.

Die Ergebnisse zeigen, dass die zusätzlichen Verkehre, die durch das Bauvorhaben erzeugt werden, an dem Knotenpunkt Hauptstraße (L 82)/ Steinstraße (L 99) weiterhin leistungsfähig abgewickelt werden können. Die Hauptströme auf der Kölner Straße und Hauptstraße erreichen bei allen Knotenpunkten die QSV (Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs) A und B.

Am Knotenpunkt Kölner Straße/ Urbacher Weg/ Im Rheinfeld und im weiteren Verlauf der Kölner Straße und der Hauptstraße plant die Stadt Köln eine Neuaufteilung des Straßenraums zugunsten eines 2,50 m breiten Radfahrstreifens. Aufgrund der Wegnahme eines Fahrstreifens pro Fahrtrichtung ergibt sich mit der bestehenden Signalisierung im Prognose-Nullfall und entsprechend auch im Prognose-Planfall in der vormittäglichen Spitzenstunde die QSV F (Überlastung) und in der nachmittäglichen Spitzenstunde die QSV E (nahe Kapazitätsgrenze). Maßgebend für beide Spitzenstunden ist der Linksabbiegestrom von der Kölner Straße in den Urbacher Weg. Zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts wird eine Optimierung der Signalsteuerung empfohlen. Für den überlasteten Linksabbiegestrom ist dabei die Einrichtung einer zeitweise gesicherten Linksabbiegephase (Diagonalgrün) zu prüfen, um eine erhöhte Freigabezeit für den Abfluss des Verkehrs zu ermöglichen.

Die Erschließung des Areals für alle Verkehrsteilnehmer wurde dargestellt und der Nachweis der Befahrbarkeit der inneren Erschließungsstraße für die entsprechenden Bemessungsfahrzeuge mittels Schleppkurven wurde erbracht.

Basierend auf den Verkehrserhebungen und den Ergebnissen der Prognosen wurden darüber hinaus die erforderlichen verkehrlichen Daten im Umfeld des Plangebiets für die anstehenden Umweltgutachten (z. B. Schallschutz und Luftschadstoffe) ermittelt und aufbereitet.

5.4.2 Mobilitätskonzept

Im Rahmen eines Mobilitätskonzeptes (BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung, Aachen, Oktober 2025) wurden verschiedene Mobilitätsmaßnahmen wie beispielsweise witterungsgeschützte Fahrradabstellanlagen und Ladestationen für E-Bikes oder auch die Anlage von Sitzgelegenheiten im Plangebiet, die Unterbringung einer Paketstation und ein Handkarren-Verleih vorgeschlagen. Die Umsetzung dieser und weiterer Maßnahmen wird im Durchführungsvertrag sichergestellt.

Die Fahrradstellplätze werden zu einem großen Teil in der Tiefgarage untergebracht, daher kann ein untergeordneter Teil der Stellplätze oberirdisch ohne Überdachung eingeplant werden. Sie sind nutzendenfreundlich neben den Hauseingängen angeordnet.

5.4.3 Stellplätze

Zur Sicherung der städtebaulichen Qualität der Planung und um möglichst zusammenhängende Freiräume zu erhalten, wird eine Fläche festgesetzt, innerhalb derer eine Tiefgarage zulässig ist. Durch Realisierung einer Tiefgarage wird das Quartier oberirdisch weitgehend vom motorisierten Individualverkehr freigehalten. Der ruhende

Verkehr wird unterirdisch organisiert. Stellplätze für Pkw und motorisierte Zweiräder sind ausschließlich in der Tiefgarage (TGa) zulässig. Die Tiefgarage wird von der Hauptstraße aus erschlossen. Fahrradabstellplätze sind sowohl innerhalb der Tiefgarage als auch oberirdisch innerhalb der Baugrenzen und innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen für Fahrradabstellplätze zulässig, um die Fahrradabstellanlagen in Gebäudenähe zu bündeln und die Grünflächen frei von Anlagen zu halten.

5.4.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die vorhandenen und geplanten Fußwege im Plangebiet werden als Gehrechte für die Anlieger festgesetzt, um die Durchwegung zwischen der Hauptstraße und dem Urbacher Weg und zwischen Curanum und Krankenhauspark dauerhaft zu sichern. Zudem wird ein Fahrrecht für Ver- und Entsorgungsträger (Müllfahrzeuge) festgesetzt.

5.5 Technische Infrastruktur

Das Gebiet wird erstmalig bebaut, die Versorgung mit Wasser und Energie sowie der Anschluss an das Kanalnetz der Stadt Köln sind durch umliegende Medien sichergestellt. Ein Anschluss an den öffentlichen Kanal ist ausschließlich im Bereich der Hauptstraße möglich. Hier ist eine Einleitungsbeschränkung von bis zu maximal 100 l/s - einschließlich Schmutzwasser gegeben. Die Anforderungen der Einleitbeschränkung sind durch Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen (zum Beispiel Retentionsflächen, vergleiche Punkt 1.4.1) innerhalb der Planung mit einzubeziehen. Das nicht klärflichtige Niederschlagswasser ist gemäß § 44 Absatz 1 Landeswassergesetz von Grundstücken zu versickern, sofern das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

5.5.1 Versorgung

Die Versorgung mit Strom, Gas und Wasser kann über die vorhandenen Leitungen in der Hauptstraße sichergestellt werden. Telekommunikations- sowie sonstige Versorgungsleitungen sind im Plangebiet unterirdisch zu führen. Voraussichtlich wird zur Versorgung des Plangebietes eine Trafostation im Plangebiet erforderlich, weswegen eine Versorgungsfläche (Trafostation) im südlichen Plangebiet festgesetzt wurde.

5.5.2 Entsorgung

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser soll über einen neu zu erstellenden Kanalhausanschluss in die öffentliche Mischwasserkanalisation geleitet werden.

Das auf der Zufahrt zur Tiefgarage anfallende Niederschlagswasser wird in Abstimmung mit den Stadtentwässerungsbetrieben ebenfalls in den bestehenden Mischwasserkanal eingeleitet, da eine Rückhaltung und Versickerung wegen der Lage über der Tiefgarage, der Topographie sowie wegen des Baumbewuchs beziehungsweise geplanter Bepflanzungen nicht realisierbar sind.

Für die Entsorgung des anfallenden Hausmülls wird östlich der Tiefgaragenzufahrt eine temporäre Müllauffstellfläche festgesetzt. Hier werden am Abfuhrtag die Mülltonnen aufgestellt. Das Müllfahrzeug rangiert rückwärts bis zu dieser Fläche, lädt dort ein und verlässt das Grundstück vorwärts.

5.5.3 Regenwasserbewirtschaftung/ Hochwasserschutz

Das Entwässerungskonzept (KÜPPERS INGENIEURE und Club L94, 2025) sieht vor, dass das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen (Haupthäuser Ost und West) über Mulden-Rigolen-Elemente im Plangebiet versickert wird. Das anfallende Regenwasser der auskragenden Tiefgarage darf über die Schulter versickert werden.

Die Dachflächen im Plangebiet werden als Retentionsflächen ausgebildet, damit das Niederschlagswasser punktuell abgeleitet werden kann. Weiterhin kann der Überflutungsnachweis auf der Dachfläche geführt werden. Das anfallende Regenwasser der bebauten Flächen wird auf die angrenzende Grünfläche geleitet und über Mulden-Rigolen-Elemente dem Grundwasser zugeführt. Die Rigole soll direkt unterhalb der Mulde angeordnet werden, damit eine bessere Vorreinigung erfolgt. Ein Bodenaustausch ist an den Standorten der Versickerungsanlagen nach aktuellem Stand aufgrund von Bodenauffüllungen und vorhandener Bodenschichten notwendig.

5.5.4 Brandschutz

Zur Sicherstellung der Personenrettung und wirksamer Löscharbeiten gemäß § 14 BauO NRW 2018 ist eine Feuerwehrezufahrt von der Hauptstraße vorgesehen. In Abstimmung mit der Feuerwehr ist ausschließlich eine Feuerwehrebewegungsfläche vorgesehen. Feuerwehraufstellflächen (Drehleiter) sind aufgrund der Sicherheits- und Schachteltreppenhäuser nicht erforderlich.

5.6 Soziale Infrastruktur

Mit den geplanten 100 neuen Wohneinheiten ergibt sich ein voraussichtlicher Bedarf an 4 Plätzen für unter 3-jährige Kinder und 10 Plätzen für über 3-jährige Kinder, also ein Bedarf an 14 Plätzen, was einer Kita-Gruppe entspricht. Da der Betrieb einer Kita erst ab 3 Gruppen wirtschaftlich ist, wird hier vom Fachamt kein Bedarf für eine Kita angemeldet. Die nächstgelegene Kita ist die Kindertagesstätte der Krankenhausstiftung Porz auf dem nördlich an das Plangebiet angrenzenden Krankenhaugelände. Die nächstgelegene städtische Einrichtung ist der Kindergarten Dülkenstraße, der in circa 5 Minuten fußläufig zu erreichen ist.

Die nächstgelegene Grundschule für das Plangebiet ist die Gemeinschaftsgrundschule (GGs) Hauptstraße. Weitere Schulen in der Nähe sind die GGs Humboldtstraße (Porz) sowie die GGs Hohe Straße in Ensen (jeweils circa 1,7 km entfernt). Die nächstgelegene katholische Grundschule ist die KGS Kupfergasse in Porz-Urbach, die Entfernung beträgt allerdings rund 3 km.

Das Vorhaben löst einen Mehrbedarf an Schulplätzen in der Größenordnung von circa sieben zusätzlichen Schülerinnen und Schülern je Jahrgangsstufe im Primarbereich aus (Stand Prognose aus der Stellungnahme aus dem Jahr 2020).

Im relevanten Einzugsgebiet werden derzeit mehrere Schulplatzerweiterungsmaßnahmen durchgeführt: Bau eines 2-zügigen Grundschulgebäudes in Elsdorf an der Friedenstraße und eine Kapazitätserweiterung am Standort Kupfergasse/ Elsdorfer Straße. Die Realisierungen der Kapazitätserweiterung am Standort Kupfergasse/ Elsdorfer Straße ist für 2027 geplant (Stand Juli 2023). Bei dem hier planungsrechtlich vorbereiteten Wohnungsbauvorhaben wird mit einem Erstbezug frühestens im Jahr 2030 gerechnet, so dass der anfallende Bedarf gedeckt werden kann.

Öffentliche Spielflächen sind nicht vorgesehen, da der planbedingte Mehrbedarf bei unter 500 m² liegt und daher keine Verpflichtung zur Herstellung eines öffentlichen Spielplatzes im Plangebiet besteht, sondern durch eine Ablöse für die Herrichtung des öffentlichen Spielplatzes „Steinstraße“ geregelt wird. Die nach Satzung der Stadt Köln erforderlichen Kleinkinderspielflächen wurden mit dem Fachamt abgestimmt und sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt und im erforderlichen Rahmen dimensioniert und verortet.

5.7 Grünflächen/ Begrünungsmaßnahmen

Öffentliche Grünflächen sind im Plangebiet nicht vorgesehen, da die Grenze zur verpflichtenden Herstellung einer öffentlichen Grünfläche gemäß Kooperativem Baulandmodell unterschritten wird. Stattdessen wird eine Ablösezahlung im Durchführungsvertrag geregelt.

Im Plangebiet sind zahlreiche Erhaltungs- und Pflanzmaßnahmen vorgesehen, um die erhaltenswerten Bäume und wertvollen Gehölzbestände zu sichern und zu entwickeln.

Unter den erhaltenswerten Bäumen haben drei Eiben als eingetragene Naturdenkmäler eine herausragende Stellung. Sie werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und als zu erhaltende Einzelbäume festgesetzt. Auf die einstweilige Sicherstellung und das Baumschutzkonzept wird verwiesen. Weitere Regelungen zum Schutz und Erhalt der drei Naturdenkmäler werden bei Bedarf über den Durchführungsvertrag gesichert. Aufgrund der Vielzahl an erhaltenswerten Einzelbäumen, Baumgruppen sowie weiterer wertvoller Vegetation werden diese nicht einzeln festgesetzt, sondern liegen innerhalb einer zeichnerisch festgesetzten Fläche mit Bindungen für „Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Innerhalb dieser Flächen sind die vorhandenen Bäume und Sträucher zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Flächen mit Bindungen zum Erhalt sind ergänzend überlagert mit Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern. Innerhalb der Flächen sind Pflanzmaßnahmen festgesetzt, die dazu dienen sollen, die Flächen weiter ökologisch aufzuwerten. Weitere Pflanzmaßnahmen im Plangebiet sind Dach- und Fassadenbegrünungen, Begrünungen der Tiefgarage und Begrünungsmaßnahmen der restlichen nicht überbauten Grundstücksflächen. Insgesamt soll so ein gut durchgrüntes, ökologisch wie klimatisch wirksames und gestalterisch hochwertiges Wohnquartier entstehen.

5.8 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.8.1 Eingriff / Ausgleich

Da das gesamte Plangebiet als sogenannter Außenbereich im Innenbereich nach § 35 BauGB einzustufen ist, gilt der gesamte Geltungsbereich, mit Ausnahme der bestehenden Wegeflächen, als potenziell ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich. Innerhalb des potenziell ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs liegt der abgestimmte ausgleichspflichtige Eingriffsbereich. Der abgestimmte ausgleichspflichtige Eingriffsbereich beinhaltet nur Flächen, bei denen eine Abwertung des Biotopwertes geplant ist (Biotopwert Planung < Biotopwert Bestand), also die Bereiche, in denen durch das Vorhaben ein Eingriff erfolgt. Der abgestimmte ausgleichspflichtige Eingriffsbereich wird in diesem Verfahren im Grünordnungsplan (GOP) dargestellt.

Die Ermittlung der Eingriffsbilanz der einzelnen Eingriffstypen (Art der Nutzung) erfolgte anhand des ökologischen Wertes im Realbestand (Bewertung gemäß STADT KÖLN 1999, in Anlehnung an LUDWIG & MEINIG 1991; Biotoptypenliste Köln- Code) und im Planungszustand. Im Ergebnis entsteht durch die Planung ein Wertpunkte-Defizit von - 52.073 ökologischen Wertpunkten (siehe Kapitel 8.5.3). Das Defizit soll über ein Ökoko-Konto in Köln-Rondorf kompensiert werden. Es handelt sich um eine Ausgleichsfläche, für die neben der flächigen Anlage einer Glatthaferwiese (extensive Wiesennutzung) auch die Anlage einer Baumgruppe geplant ist und die somit geeignet ist, den Eingriff (Versiegelung von Parkrasen, Verlust von Bäumen) auch funktional auszugleichen. Eine ortsnähere geeignete Fläche konnte nicht gefunden werden.

5.8.2 Naturschutz und Landschaftspflege

Im Bebauungsplan werden verschiedene Maßnahmen festgesetzt, um die Eingriffe in Natur und Landschaft zu mindern, ein vielfältiges Lebensraumangebot für Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und das Plangebiet zu durchgrünen.

Alle Maßnahmen zur Bepflanzung des Grundstücks werden aus ökologischen, naturschutzfachlichen und landschaftspflegerischen Gründen festgesetzt und dienen neben der Gestaltung des Wohnumfeldes auch der Rückhaltung von Niederschlagswasser im Starkregenfall sowie der Verbesserung des Mikroklimas. Auf Kapitel 8.5.2 im Umweltbericht wird verwiesen.

Extensive Dachbegrünungen und Fassadenbegrünungen wirken sich wie die Begrünung des Baugrundstücks positiv auf das lokale Klima aus. Die Dachbegrünung dient zudem der Pufferung des Niederschlagswassers, bevor es der Versickerung zugeleitet wird. Die Stärke der Tragschicht wird festgelegt, damit die Dachbegrünung die oben genannten Funktionen erfüllen kann, die ihr mit der Festsetzung zugeordnet sind.

5.8.3 Artenschutz

Laut Artenschutzprüfung des Kölner Büros für Faunistik aus 2022, werden bei Beachtung der im Folgenden beschriebenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG verletzt (siehe hierzu auch Kapitel 8.5.1):

- Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung der Individuen und Entwicklungsstadien (Bauzeitenregelung für wildlebende Vogelarten und Fledermäuse).
- Maßnahmen zur Verminderung des Vogelschlags
- Zur Sicherstellung des Quartierangebotes für die Zwergfledermaus sind 25 Fledermauskästen als CEF-Maßnahme zu installieren. Die Kompensationsmaßnahmen sind in der näheren Umgebung der Vorhabenfläche wie zum Beispiel im Bereich der Gehölze auf den Grünflächen, an einer benachbarten Backsteinmauer oder an den neu entstehenden Gebäuden zu realisieren.

5.9 Immissionsschutz

Ergänzend zu den nachstehenden Ausführungen wird auf Kapitel 8.5.13.1 (Umweltbericht) verwiesen.

5.9.1 Lärmbelastung im Plangebiet

Das Plangebiet liegt im unmittelbaren Einwirkungsbereich der Hauptstraße im Süden, der Anlagen der Deutschen Bahn im Norden, einem Helikopterlandeplatz des angrenzenden Krankenhauses, der Schifffahrt auf dem Rhein und des Flughafens Köln-Bonn (Lärmschutzzone C). Das Plangebiet wird insgesamt durch Straßen-, Schienen und Schiffsverkehrslärm erheblich vorbelastet.

Es wurde daher ein Schalltechnisches Prognosegutachten (GRANER + PARTNER Ingenieure, September 2025) erarbeitet, welches die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräuschemissionen sowie die schalltechnischen Auswirkungen durch den planinduzierten Mehrverkehr auf öffentlichen Straßen untersucht und bewertet hat.

5.9.1.1 Gewerbe-/ Anlagenlärm

Durch das Planvorhaben entstehen zukünftig auch Geräuschemissionen durch den Betrieb der geplanten Tiefgarage und der auf den Gebäudedächern geplanten

Wärmepumpen. Im Bereich der benachbarten Wohnnutzungen in südlicher Richtung sind Beurteilungspegel von bis zu maximal 43 dB(A) tags und 35 nachts zu erwarten. Damit werden die gemäß TA Lärm für allgemeine Wohngebiete zulässigen Immissionsrichtwerte (55 dB(A) tags) und 40 nachts deutlich unterschritten, also eingehalten.

An den eigenen Plangebäuden sind während des Tageszeitraumes Beurteilungspegel von bis zu maximal 47 dB(A) zu erwarten. Während des Nachtzeitraumes werden am eigenen Gebäude Beurteilungspegel von bis zu maximal 42 dB(A) prognostiziert. Die höchsten Geräuscheinwirkungen treten dabei im Nahbereich der geplanten Tiefgaragenrampe auf. In einem begrenzten Teilbereich werden die gemäß TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte während des Nachtzeitraumes geringfügig um bis zu 2 dB überschritten.

Die im nächsten Kapitel beschriebenen Geräuscheinwirkungen durch die Verkehrsgereusche der angrenzenden Straßenzüge zeigen jedoch Beurteilungspegel von bis zu 51 dB(A) in demselben Gebäudebereich, sodass die Geräuscheinwirkungen durch den Betrieb der Tiefgarage deutlich unter den Geräuscheinwirkungen der Verkehrsgereusche liegen. Aus akustischer Sicht werden die Geräusche der Tiefgarage somit von den Verkehrsgereuschen der angrenzenden Straßen überdeckt und spielen insgesamt eine untergeordnete Rolle. Die prognostizierten geringfügigen Überschreitungen in einem kleinen Teilbereich sind somit aus schalltechnischer Sicht vernachlässigbar.

5.9.1.2 Verkehrslärm

Auf Grundlage der prognostizierten Berechnungsergebnisse zum Verkehrslärm ist festzustellen, dass die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete innerhalb des Plangebietes während des Tages- und Nachtzeitraumes teilweise / zeitweise überschritten werden. Mit zunehmendem Abstand zur Hauptstraße und zum Rhein ergeben sich jedoch im rückwärtigen nördlichen Plangebietsbereich deutlich geringere Geräuscheinwirkungen, so dass in diesen Bereichen die Orientierungswerte der DIN 18005 tagsüber teilweise eingehalten werden. Während des Nachtzeitraumes werden die Orientierungswerte der DIN 18005 im gesamten Plangebiet überschritten.

Die höchsten Geräuscheinwirkungen sind an den Fassaden im südwestlichen Plangebiet zu erwarten. Hier ergeben sich in der Gesamtbelastung während des Tageszeitraumes Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) und während des Nachtzeitraumes von bis zu 61 dB(A). Mit zunehmendem Abstand von der Hauptstraße und dem Rhein reduzieren sich die Verkehrsgereuschimmissionen innerhalb des Plangebietes. Aufgrund der Fernwirkung des Schienenverkehrs verbleiben im nordöstlichen Plangebietsbereich während des Tageszeitraumes und während des Nachtzeitraumes Beurteilungspegel von bis zu 56 dB(A). Im zentralen Plangebiet sind aufgrund der Schallabschirmung durch die Plangebäude teilweise geringere Geräuscheinwirkungen zu erwarten. Der Vergleich der prognostizierten Beurteilungspegel mit den Orientierungswerten gemäß DIN 18005 für die Gebietseinstufung allgemeines Wohngebiet zeigt, dass während des Tageszeitraumes im südwestlichen Plangebietsbereich die Orientierungswerte um bis zu 13 dB überschritten werden. Im von der Kölner Straße und dem Rhein zurückversetzten Bereich werden hingegen die Orientierungswerte während des Tageszeitraumes in vielen Bereichen eingehalten. Während des Nachtzeitraumes ergeben sich Überschreitungen der Orientierungswerte von bis zu 16 dB im südwestlichen Plangebietsbereich und von bis zu 11 dB im nordöstlichen Plangebietsbereich.

Die schalltechnischen Toleranzwerte in Höhe von 70/60 dB(A) tags/nachts ab denen nach derzeitiger Rechtsprechung in der Regel Gesundheitsgefahren nicht mehr ausgeschlossen werden können, werden tagsüber in keinem Bereich des Plangebietes

erreicht oder überschritten. Während des Nachtzeitraumes wird der kritische Toleranzwert in einem Teilbereich im Südwesten des Plangebietes erreicht beziehungsweise um bis zu 1 dB überschritten. Die Überschreitung tritt allerdings nur im Erdgeschoss auf. Um diesen Konflikt zu lösen, sieht die Planung an der Stelle die Unterbringung des Raumes für die Abfallsammelbehälter vor. Die schutzbedürftige Wohnnutzung befindet sich außerhalb der überlasteten Bereiche.

Es handelt sich somit um ein schalltechnisch vorbelastetes Plangebiet.

5.9.2 Lärmauswirkungen auf die Umgebung

Der durch das Planvorhaben neu induzierte Verkehr auf den öffentlichen Straßen führt rechnerisch zu keinen Pegelerhöhungen im Vergleich zum Bestand, sodass keine negativen Beeinträchtigungen für die bestehende Nachbarschaft zu erwarten sind.

5.9.3 Regelungen zum Schallschutz

Aktive Schallschutzmaßnahmen mit dem Ziel, die Verkehrsräusche wirkungsvoll im gesamten Plangebiet abzuschirmen, sind hier aus städtebaulicher Sicht nicht mit verhältnismäßigem Aufwand umsetzbar, da im vorliegenden Fall die südwestlich tangierende Hauptstraße und der Rhein als maßgebliche Schallquellen abgeschirmt werden müssten. Aufgrund der mehrgeschossig geplanten Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes ist eine wirkungsvolle Abschirmung aller Geschosse nicht mit verhältnismäßigem Aufwand möglich. Darüber hinaus wirken Schienenverkehrsgeräusche aus größerer Entfernung ein, die ebenfalls nicht mit verhältnismäßigen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes reduziert werden können.

Es wurden daher passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Anforderungen an den baulichen Schallschutz nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" erarbeitet, die den erforderlichen Schallschutz innerhalb der Gebäude ohne aktive Schallschutzmaßnahmen sicherstellen sollen. Auf dieser Basis wurden die im Plangebiet ermittelten Lärmpegelbereiche IV - VI als planerische Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

Da die Plangebäude hier dominant aus südwestlicher Richtung durch Verkehrsräusche belastet sind, müssen schutzbedürftige Räume und Außenwohnbereiche dadurch geschützt werden, dass sie auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Anordnung von Räumen, die zu Schlafzwecken genutzt werden, zu legen (zum Beispiel Kinderzimmer, Schlafzimmer). Durchgesteckte Wohnungen haben den Vorteil, dass immer mindestens eine Fassadenseite auf der lärmabgewandten Gebäudeseite liegt.

Die baulichen Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm sind nur dann voll wirksam, wenn die Fenster und Türen bei der Lärmeinwirkung geschlossen bleiben. Ein ausreichender Luftwechsel kann während der Tageszeit über die sogenannte "Stoßbelüftung" oder "indirekte Belüftung" über Nachbarräume sichergestellt werden. Während der Nachtzeit sind diese Lüftungsarten nicht praktikabel, so dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) während der Nachtzeit für Schlafräume die Anordnung von schallgedämmten fensterunabhängigen Lüftungselementen empfohlen wird. Dies betrifft im vorliegenden Fall alle Fassadenbereiche innerhalb des Bebauungsplangebietes.

5.9.4 Luft/Luftreinhalteplanung/Gerüche

Zur Beurteilung der zu erwartenden Luftqualität im Plangebiet sowie der Auswirkung des Planvorhabens auf die lufthygienische Belastungssituation in dessen Umfeld wurde eine lufthygienische Untersuchung mit Luftschadstoffausbreitungsberechnungen für die

kritischen Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) durchgeführt (Peutz Consult, Dortmund, August 2025).

Durch die Realisierung des Planvorhabens kommt es zu geringfügigen Änderungen der Belüftungsverhältnisse im direkten Umfeld der Plangebäude sowie zu leichten Erhöhungen der Verkehrsmengen im umliegenden Straßennetz. Diese Änderungen haben keinen signifikanten Einfluss auf die Belastungssituation im Untersuchungsgebiet. Somit werden auch nach Realisierung des Planvorhabens die Grenzwerte der 39. BImSchV weiterhin deutlich eingehalten.

Neben den Berechnungen für das Prognosejahr 2028 wurde eine zusätzliche Berechnung für das Prognosejahr 2030 zum Vergleich der modellierten Luftschadstoffkonzentrationen mit den dann geltenden Grenzwerten der neuen EU-Luftqualitätsrichtlinie durchgeführt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass auf Grund der hohen NO_x-Emissionen der Rheinschifffahrt der zukünftige NO₂-Grenzwert von 20 µg/m³ in einem 80-120 m breiten Streifen östlich des Rheins, entlang der Kölner Straße, beziehungsweise entlang der Hauptstraße sowie im Abschnitt der Steinstraße südlich der Dülkenstraße überschritten werden würde. Aufgrund der Nähe zum Rhein wäre auch der südwestliche Teil des Plangebietes von Grenzwertüberschreitungen betroffen. Die zukünftig geltenden Grenzwerte zum PM₁₀-Jahresmittelwert von 20 µg/m³ und zum PM_{2,5}-Jahresmittelwert von 10 µg/m³ würden im engsten Teil der Hauptstraße östlich der Steinstraße leicht überschritten, im restlichen Teil des Untersuchungsgebietes aber eingehalten.

Die Berechnungsergebnisse für den Planfall 2030 verdeutlichen, dass zur Einhaltung der zukünftigen Grenzwerte Minderungsmaßnahmen der Luftreinhalteplanung notwendig sein werden. Im vorliegenden Fall betrifft dies insbesondere Maßnahmen zur Reduktion der NO_x-Emissionen der Rheinschifffahrt sowie allgemeine Maßnahmen zur weiteren Senkung der Hintergrundbelastung.

5.10 Gestaltungsfestsetzungen

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden örtliche Bauvorschriften (gestalterische Festsetzungen gemäß § 89 BauO NRW) getroffen. Diese dienen dazu, eine einheitliche und harmonische Gestaltung des geplanten Quartiers zu erreichen. Es werden Regelungen zu Dachformen, Einfriedungen und Satellitenempfangsanlagen/ Mobilfunkseudeanlagen getroffen.

Das Erscheinungsbild von Baugebieten wird wesentlich durch die Ausprägung der Dachflächen bestimmt. Innerhalb des Plangebietes ist als Dachform das Flachdach mit einer Dachneigung von höchstens 5 Grad zulässig. Durch die Festsetzung von Flachdächern werden dem zugrundeliegenden Entwurf entsprechend zeitgemäße Gebäude errichtet. Zudem ermöglicht die Ausbildung von Flachdächern die Umsetzung der vorgesehenen extensiven Dachbegrünung, auch in Kombination mit Photovoltaikanlagen.

Grundstückseinfriedungen sind nur als Mauern, als standortgerechte Hecken sowie als Draht- oder Stabgitterzäune mit hinterpflanzten Hecken bis zu einer Höhe von jeweils 1,20 m zulässig. Einfriedungen sind in Bereichen, in denen sie die Durchlässigkeit des Plangebietes behindern ebenfalls nicht gestattet und daher ausgeschlossen. Des Weiteren wird festgesetzt, dass Satellitenempfangsanlagen (Parabolantennen) nur auf den Dachflächen zulässig und Mobilfunksendemasten und -anlagen auf dem Dach nicht zulässig sind. Diese Festsetzungen dienen ebenfalls der Sicherung eines angemessenen Erscheinungsbildes des neuen Quartiers.

6 Kennzeichnungen und Nachrichtliche Übernahme

Gemäß § 9 Absatz 6 BauGB werden die nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffenen Festsetzungen, gemeindliche Regelungen zum Anschluss- und Benutzungszwang sowie Denkmäler nach Landesrecht nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen:

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt die Altablagerung Nummer 70601 und der Altstandort Nummer 706105. Beide Flächen sind nachrichtlich im Kataster registriert. Der Boden innerhalb der gekennzeichneten Fläche ist mit dem Schadstoff PAK belastet. Die ordnungsgemäße Entsorgung des Bodenmaterials ist unter fachgutachterlicher Aufsicht und unter Beteiligung der Stadt Köln, Umwelt- und Verbraucherschutzamt, durchzuführen. Die Topographische Karte von 1893 weist eine ehemalige Ziegelei mit Abgrabungen sowie Fabriken für die Bereiche des oben genannten Altstandortes beziehungsweise der oben genannten Altablagerung auf. Die Fabrik wurde circa 1938 abgerissen. Welche Industrie- oder Gewerbebetriebe dort angesiedelt waren, ist nicht bekannt. Bevor dann 1964 das Porzer Krankenhaus gebaut wurde, war auf dem Gelände Brachland, Grünland und ein Spiel- und Bolzplatz.

Für das Plangebiet liegen im Altlastenkataster außerdem Erkenntnisse über einen Grundwasserschaden durch Per- und Polyfluorierte Chemikalien (PFC) vor. Diese sind bei einer geplanten Nutzung des Grundwassers zu berücksichtigen. Es handelt sich hierbei um den Grundwasserschaden mit der Bezeichnung 27-25-0021. Der Schaden resultiert aus einem Feuerlöschübungsbecken im Rhein-Sieg-Kreis. Die Konzentrationen im Bereich des gekennzeichneten Grundwasserschadens sind größer als 0,3 mg/l Σ PFT. Hierzu hat das Umwelt- und Verbraucherschutzamt der Stadt Köln als Untere Umweltschutzbehörde eine Allgemeinverfügung zur Untersagung der erlaubnisfreien Benutzung des Grundwassers erlassen. Diese ist zu berücksichtigen.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Wasserschutzzone III B des Wasserwerks Westhoven. Die entsprechenden Vorschriften der Wasserschutzverordnung sind zu berücksichtigen.

Die im Plangebiet liegenden Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG sind nach der 1994 erlassenen ordnungsbehördlichen Verordnung über Naturdenkmäler ausgewiesen. Es handelt sich um drei Eiben (*Taxus baccata*) mit starkem Baumholz (Festsetzungsnummer NDI 706.04a) in der westlichen Hälfte des Geltungsbereichs. Für die drei Naturdenkmäler wurde von der Bezirksregierung Köln über einen Zeitraum von 2 Jahren eine einstweilige Sicherstellung ausgestellt.

7 Hinweise

In den vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden Hinweise zu Rechtsgrundlagen, Lärmimmissionen, Kampfmitteln, Bodenschutz, Denkmalschutz, Artenschutz, zur Baumschutzsatzung, zu externen Ausgleichsflächen, zum öffentlich geförderten Wohnungsbau sowie die maßgeblichen DIN-Vorschriften und sonstigen Regelwerke aufgenommen. Die Hinweise dienen dem Schutz der Allgemeinheit und tragen der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümern und Bauherren im Plangebiet Rechnung.

8 Umweltbericht

A Einleitung

Für das Bebauungsplanverfahren 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 und der Anlage 1 zum BauGB dargestellt.

8.1 Darstellung des Inhalts und wichtigster Ziele des Bauleitplans

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nummer 74401/02. „Hauptstraße/ Urbacher Weg“ in Köln-Porz hat zum Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohnungsbau zu schaffen. Im Plangebiet ist die Realisierung eines Wohnquartiers in Form von zwei mehrgeschossigen Baukörpern vorgesehen (insgesamt 100 Wohneinheiten).

Die verkehrliche Anbindung des Wohnquartiers erfolgt in Richtung der „Hauptstraße“. Durch die zurückgerückte Tiefgarageneinfahrt entsteht ein erster Auftakt, der in das Quartier und zu den ersten Eingängen führt. Das Quartiersplätzchen dient als nachbarschaftlicher Treffpunkt und Wendefläche zugleich. Vom Quartiersplatz aus gelangt man über einen Rundweg um das Baumdenkmal in das Quartier oder zu weiterführenden Verbindungen (Krankenhauspark, Seniorenzentrum, Klimasiedlung am Urbacher Weg).

Das Wegekonzept wird in die übergeordnete Erschließung (Anbindung an Hauptstraße, Verbindung aller Eingänge, Anbindung an Urbacher Weg) und die untergeordnete Erschließung (in Bereichen der geschützten Wurzel- und Kronenbereiche) unterteilt. Dabei ist die übergeordnete Erschließung zum Teil stark befahrbar (durch Feuerwehr und Kleintransporter, während die untergeordnete Erschließung nicht befahrbar ist und zum Schutz des Baumbestandes mitunter durch wassergebundene Wegedecken, reduzierten Aufbau und Wurzelbrücken umgesetzt wird.

Das Freiraumkonzept sieht die Ausbildung eines geschlossenen Baumrahmens vor, der sich aus dem Erhalt und der Entwicklung des bestehenden Baumbestandes sowie ergänzenden Neupflanzungen zusammensetzt. Insgesamt bleiben 70 Bäume erhalten, 49 Bäume werden gefällt, und 13 Bäume neu gepflanzt. Der Baumrahmen wird durch eine vielfältige Unterpflanzung ergänzt: Eine extensive, regionale und standortgerechte Wiesen-Waldsaumsaat fördert naturnahe Strukturen und Biodiversität.

An der östlichen Grundstücksgrenze entstehen zusätzlich kleinteilige Ökotope als Bestandteil des Baumrahmens. Aufgrund der topografischen Gegebenheiten sind diese Bereiche weniger nutzbar und werden gezielt als Rückzugsräume für heimische Flora und Fauna entwickelt. Im Zentrum des Quartiers wird ein grüner Treffpunkt um ein bestehendes Baumdenkmal geschaffen. Die offene Quartiersmitte dient als gemeinschaftlich nutzbare Wiesenfläche und fördert nachbarschaftliches Miteinander. Stauden- und Gräserpflanzungen vor den Gebäuden fungieren als Abstandsgrün und tragen zur gestalterischen Gliederung der Freiflächen bei.

Im Quartier sind drei private Kinderspielflächen gemäß der Spielplatzsatzung der Stadt Köln vorgesehen. Die Lage und Gestaltung der Spielbereiche gewährleisten eine gute Einsehbarkeit aus allen Wohnungen und fördern damit die soziale Kontrolle und Sicherheit (vergleiche Planungsgemeinschaft VivaPorz (GbR) 2025).

Ausführlich sind die Inhalte des Bebauungsplans in Kapitel 5 der Begründung beschrieben.

8.2 Bedarf an Grund und Boden

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden

Bestandsnutzung	in m²	geplante Vorhaben	in m²
versiegelte Flächen	841	versiegelte Flächen	4.900
		Spielplätze mit sonstigem Belag	496
Rasenfläche	3.275	Rasenfläche	2.003
		Rabatten	58
Gebüsch	306	Gebüsch	127
Bäume	5.830	Bäume	2.982
Säume	314		
SUMME	10.566	SUMME	10.566

Hinweis: Die im GOP ermittelte Plangebietsgröße weicht geringfügig von der Größe des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ab. Auf das Ergebnis der Bilanzierung hat dies nachweislich keine Auswirkungen.

8.3 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 in Bauleitplanverfahren 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), dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG – Bodenschutz, Schutz vor beziehungsweise Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen) und seiner Verordnung, dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie dem Denkmalschutzgesetz (DSchG). Auf Landesebene greifen weitere Regelungen wie das Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW – 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.

Tabelle 2 Ziele des Umweltschutzes

Umweltbelang	Fachgesetz / Vorschrift	Ziel des Umweltschutzes
Tiere	BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, LNatSchG NRW	Vermeidung Verschlechterung Erhaltungszustand; Schutz wild lebender Tiere und Lebensgemeinschaften, Vermeidung Tötung (Tötungsverbot)
Pflanzen	BauGB, BNatSchG, LNatSchG NRW, Baumschutzsatzung Stadt Köln	Schutz, Erhalt und Weiterentwicklung geschützter Biotope und Naturbestände, Vermeidung von Eingriffen;
Fläche	BauGB	Schonender Umgang mit Boden, Innenentwicklung vor Außenentwicklung, Revitalisierung von vorgeutzten Flächen
Boden und Altlasten Boden	BauGB; BBoDSchG, BBoDSchV, LBoDSchG NRW	sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Innenentwicklung; Entsiegelung; Sicherung und Entwicklung von Bodenfunktionen, Abwendung schädlicher Bodenveränderungen und Einträge
Altlasten	BauGB; BBoDSchG, BBoDSchV, LBoDSchG NRW, LAWA-Richtlinie, LAGA Anforderungen	Vermeidung von Gefährdung durch die Wirkpfade Boden-Mensch, Boden-Luft, Boden-Grundwasser; Sanierung;
Wasser Oberflächenwasser	WHG, LWG NRW, WRRL, HWRM-RL, HWSGII	naturnahe Gestaltung von Fließgewässern; Reinhaltung, Schutz und Pflege von Gewässern; Deckung Wasserbedarf; Vermeidung negativer Veränderungen; Sanierung; naturnahe Aus- bzw. Rückbau
Grundwasser	WHG, LWG NRW, Wasserschutz-zonen-Verordnung der jeweiligen Wassergewinnungsanlagen	Grundwasserneubildung erhalten und verbessern, Berücksichtigung der Ge- und Verbote; Vermeidung von Einträgen;
Umgang mit Niederschlagswasser und Starkregenvorsorge	WHG, LWG NRW	Versickerung von Niederschlagswasser, Hinweis auf Starkregenbetroffenheit; Ableitung von Niederschlagswasser; Verhindern von Starkregengefahren
Hochwasserbelange	WHG, LWG NRW, HWRM-RL; HWSG II, BRPHV	Hochwassersichere Baugebiete, Hinweis auf Hochwasserrisikogebiete; Hochwasserrisikoprofylaxe
Luft Luftschadstoffe – Emissionen/Immissionen	BImSchG; 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
Klima Kaltluft/ Ventilation	KSG NRW; KIANG NRW; BNatSchG, 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
Landschaft/ Ortsbild	BauGB, 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
Biologische Vielfalt	BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, LNatSchG NRW	Erhalt wildlebender Tier- und Pflanzenarten, Erhalt von Lebensräumen, Stärkung der Biotopvernetzung, Entwicklung und Wiederherstellung der Tier- und Pflanzenwelt z.B. bei Eingriffen; Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete	BNatSchG, FFH-RL; VRL	Schutz prioritärer Arten, Beachtung der Schutzziele
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung Lärm	BImSchG; TA Lärm; DIN 4109; DIN 18005; DIN 45691; 16. BImSchV; Freizeitlärmerlass; 18. BImSchV, BauGB; Lärmaktionsplan Stufe III und IV	Einhaltung der Orientierungs-, Richt- und Grenzwerte; Konfliktvermeidung durch Planung; Trennungsgrundsatz; Erhalt und Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse
Erschütterungen	BImSchG; Abstandserlass; DIN 4150 Teil 1 und 2	Einhaltung der Werte der DIN 4150 Teil 2; Konfliktvermeidung
Besonnung/ Belichtung	BauGB, BauO NW, DIN 5034:2011 Positionspapier „Versorgung mit Tageslicht / Besonnung“ im Stadtplanungsamt Köln, 10/2021	Sicherung gesunder Wohnverhältnisse
sonstige Gesundheitsbelange / Risiken		
Störfallrecht	Seveso-III-Richtlinie; KAS-18, BImSchG; 12. BImSchV	Einhaltung von Achtungs- und angemessenen Sicherheitsabständen

Magnetfeldbelastung	Bundesimmissionschutzgesetz, Abstandserlass NW, städtischer Vorsorgewert	Einhaltung ausreichender Abstände zu sensiblen Nutzungen
Kultur- und sonstige Sachgüter	BauGB, Denkmalschutzgesetz; BNatSchG	Vermeidung der Beeinträchtigung von Bau,- Klein und Bodendenkmälern; Naturdenkmalen, Resten historischer Kulturlandschaften oder deren Bestandteilen
Vermeidung von Emissionen (, insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	Bundesimmissionschutzgesetz; Lichterlass NW; LAI Hinweise; TA-Luft, Anhang 7, LWG NRW;	Vermeidung von Emissionen; Konfliktbewältigung; Sicherstellung der sach- und fachgerechten Entsorgung
Nutzung erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	KSG; KSG NRW BauGB; EEG, GEG, EnergieeinsparVO, Beschluss des Rates der Stadt Köln zur Klimaneutralität bis 2035 (06/2021), Leitlinien Klimaschutz der Stadt Köln (03/2022)	Energieeffizient Planen, Verringerung / Vermeidung von Klimagas-Emissionen, energetisch optimierte Baustandards
Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser- Abfall-, Immissionsschutzrecht	BauGB, BNatSchG, DSchG; LNatSchG NRW, Wasserschutzzonen-Verordnung der jeweiligen Wassergewinnungsanlagen, Luftreinhalteplan Köln 2021	Schutzziele der LP-Schutzausweisung, Entwicklungsziele umsetzen; Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft 8.4
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	BauGB; Bundesimmissionsschutzgesetz; Luftreinhalteplan Köln 2021	Einhaltung Grenzwerte der 39. BImSchV
Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen auf die Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d und i des § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB - Tiere,	BauGB	Vermeidung von Planungen mit einer hohen Anfälligkeit für die Auswirkungen von Katastrophen oder schweren Unfällen.

Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, Wechselwirkungen		
Eingriff/Ausgleich	BauGB, BNatSchG, LNatSchG	Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt; Ausgleich bzw. Ersatzmaßnahmen nachhaltig und standortgerecht

Erläuterung der Abkürzungen in Tabelle 2 Ziele des Umweltschutzes:

FFH-RL = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, VRL = Vogelschutzrichtlinie, LNatSchG NRW = Landesnaturschutzgesetz Nordrhein Westfalen, BBodSchV = Bundesbodenschutzverordnung, LAWA = Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, LAGA = Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, WRRL = Wasserrahmenrichtlinie, HWRM-RL = Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie, HWSG II = Hochwasserschutzgesetz 2, TA Luft = Technische Anleitung Lärm, LAI = Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz, KAnG NRW = Klimaanpassungsgesetz Nordrhein Westfalen, BWaldG = Bundeswaldgesetz, LFoG NRW = Landesforstgesetz Nordrhein Westfalen, TA Lärm = Technische Anleitung Lärm, KAS-18 = Kommission für Anlagensicherheit, Leitfaden 18, BauO NW = Bauordnung Nordrhein Westfalen, KSG = Bundesklimaschutz, KSG NRW = Klimaschutzgesetz Nordrhein Westfalen, EEG = Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien, GEG = Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz)

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 erheblichen Umweltauswirkungen

8.4 Grundlagen

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Absatz 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans „Hauptstraße/ Urbacher Weg in Köln-Porz“. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig beziehungsweise 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.

8.4.1 Beschreibung derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Porz-Mitte im Südosten von Köln und gehört zum Stadtbezirk Porz. Es wird im Nordwesten durch den Park des Krankenhauses „Porz am Rhein“, im Nordosten durch die von der Vivawest Wohnen GmbH errichtete und im eigenen Bestand gehaltene Klimaschutzsiedlung am Sternenberger Hof und den „Urbacher Weg“, im Südosten durch die Seniorenresidenz „Curanum“ an der „Dülkenstraße“ und im Südwesten durch die „Kölner Straße/ Hauptstraße“ begrenzt, die entlang des Rheinuferes verläuft. Insgesamt hat das Areal eine Größe von 10.566 m².

Derzeit wird das Plangebiet als Erweiterungsfläche für den Krankenhauspark genutzt und ist durch hohen erhaltenswerten Baumbestand geprägt. Unter den erhaltenswerten Bäumen haben drei Eiben als eingetragene Naturdenkmäler eine herausragende Stellung. Darüber hinaus gibt es weitere Einzelbäume und Baumgruppen, die aufgrund ihres Alters oder ihrer Ausprägung erhaltenswert sind. Dazu zählt unter anderem auch ein zu erhaltender Gehölzstreifen am östlichen Rand des Geltungsbereichs.

Im Südosten wird das Grundstück durch eine grenzständige drei bis fünf Meter hohe Mauer vollständig eingefriedet. Es besteht zudem eine Wegeverbindung zwischen dem nördlichen Krankenhauspark und der südlichen Seniorenresidenz, die durch den östlichen Bereich des Plangebietes führt.

8.4.2 Beschreibung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Für das Plangebiet besteht kein Bebauungsplan. Entsprechend ist es bei Nichtdurchführung der Planung wahrscheinlich, dass die derzeitige Nutzung des Plangebietes als Teil des Krankenhaus-Parks zumindest kurzfristig weitergeführt wird.

Da der Flächennutzungsplan der Stadt Köln für einen Großteil des Plangebietes „Wohnbaufläche“ ausweist und der Bedarf an Wohnraum im Stadtteil als hoch einzustufen ist, ist auf lange Sicht anzunehmen, dass ein Bebauungsplan mit dem Ziel der Errichtung von Wohngebäuden aufgestellt wird.

8.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nummer 74401/02. „Hauptstraße/ Urbacher Weg“ in Köln-Porz soll die Entwicklung einer Wohnbaufläche über die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 ermöglicht werden.

Weiterführende Informationen zu den Inhalten des Bebauungsplans sind dem Kapitel 5 des städtebaulichen Teils der Begründung zu entnehmen.

8.5 Umweltbelange gemäß §1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstaben a – j und §1a BauGB

8.5.1 Tiere (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

In 2021 wurden faunistische Erhebungen (Vögel, Fledermäuse, Haselmaus) im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung der Stufe II durch das Kölner Büro für Faunistik im Untersuchungsgebiet durchgeführt mit den in

Tabelle 3 aufgeführten Ergebnissen. Als Untersuchungsgebiet wurden das Plangebiet sowie nördlich/ nordwestlich daran anschließende Baumbestände betrachtet.

Das Vogelartenspektrum aus 25 nachgewiesenen Arten setzt sich überwiegend aus Gehölzbrütern zusammen. Von den zehn Arten, für die ein Brutnachweis oder Brutverdacht im Plangebiet oder der näheren Umgebung vorliegt, ist keine in NRW oder im Kölner Stadtgebiet als planungsrelevante Vogelart eingestuft. Bei den weiteren nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich um Gastvögel (unter anderem Nahrungsgäste, Überflieger), wovon fünf als planungsrelevant gelten (Nahrungsgäste: Star, Waldohreule; Überflieger: Kormoran, Mäusebussard, Rotmilan).

Die planungsrelevante Zwergfledermaus wurde als einzige Fledermausart regelmäßig im gesamten Untersuchungsgebiet der Artenschutzprüfung jagend nachgewiesen. Entsprechend ist die Art als häufiger Nahrungsgast einzustufen. An insgesamt fünf Bäumen wurden Höhlen oder Astlöcher mit potenzieller Eignung als Tagesquartier der Zwergfledermaus aufgenommen. Eine Nutzung der potenziellen Quartierstrukturen wurde nicht festgestellt. Aufgrund des Umfangs der Bäume und der geringen Tiefe der Höhlen ist eine Nutzung als Winterquartier nicht zu erwarten.

Ein Besatz oder Hinweise auf das Vorkommen der Haselmaus (Haare oder Nester) wurden bei den regelmäßigen Kontrollen der angebrachten künstlichen Neströhren nicht festgestellt.

Gemäß dem faunistischen Fachgutachten sind Vorkommen planungsrelevanter Arten der Artengruppen Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge und Libellen im Untersuchungsgebiet aufgrund der Lebensraumsituation von vornherein auszuschließen.

Die Bewertung der Tierarten erfolgt gemäß Fachinformationssystem Geschützte Arten in NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW.

Tabelle 3 Kartierte Tierarten

Vogelarten

Art	Status	pla- nungs- relevant	VS-RL	RL NRW	RL NB
Amsel	Brutvogel im UG	-		*	*
Blaumeise	Brutvogel im UG	-		*	*
Buchfink	Brutvogel im UG	-		*	*
Buntspecht	Brutvogel außer- halb UG	-		*	*
Eichelhäher	Nahrungsgast	-		*	*
Elster	Nahrungsgast	-		*	*
Grünfink	Nahrungsgast	-		*	*
Halsbandsittich	Überflieger	-			
Heckenbraunelle	Nahrungsgast	-		*	*
Kohlmeise	Brutvogel im UG	-		*	*
Kormoran	Überflieger	+		*	*
Mauersegler	Überflieger	-		*	V
Mäusebussard	Überflieger	+		*	*
Mönchsgrasmücke	Brutvogel im UG	-		*	*
Nilgans	Nahrungsgast	-			
Rabenkrähe	Nahrungsgast	-		*	*
Ringeltaube	Brutvogel im UG	-		*	*
Rotkehlchen	Brutvogel im UG	-		*	*
Rotmilan	Überflieger	+	Anh. I	*	3 ¹
Singdrossel	Nahrungsgast	-		*	*
Star	Nahrungsgast	+		3	3
Waldohreule	Nahrungsgast	+		3	2
Wintergoldhähnchen	Nahrungsgast	-		*	*
Zaunkönig	Brutvogel im UG	-		*	*
Zilpzalp	Brutvogel im UG	-		*	*

¹ Der Gefährdungsstatus des Rotmilans hat sich im Rahmen der Aktualisierung der Roten Liste von NRW (2023) von „stark gefährdet“ (2) in „gefährdet“ (3) geändert. In der Artenschutzrechtlichen Prüfung aus 2022 findet sich daher noch die alte Gefährdungseinstufung aus 2016.

Säugetiere

Art	Status	pla- nungs- relevant	FFH	RL NRW	RL TL
Zwergfledermaus	Nahrungsgast	+	FFH Anh. IV	*	*

Erläuterung der Abkürzungen in Tabelle 3 Kartierte Tierarten:

+	planungsrelevant (besonders und streng geschützt)	
–	besonders geschützte Arten	
FFH	Art des Anhangs der Flora Fauna Habitat Richtlinie	
VS-RL	Art des Anhangs/ Artikel Vogelschutz-Richtlinie	
RL NRW	Rote Liste NRW mit folgender Regionalisierung: (Rote Listen jeweils aus 2023 für Vögel und aus 2010 für alle anderen Klassen)	
	RL NB	Niederrheinische Bucht
	RL TL	Niederrheinisches Tiefland bzw. Kölner Bucht
	0	ausgestorben/ verschollen
	1	vom Aussterben bedroht
	2	stark gefährdet
	3	gefährdet
	R	extrem selten
	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes,
	V	Vorwarnliste
	*	ungefährdet
	D	Daten unzureichend.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf das Schutzgut Tiere voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf die Tierwelt haben. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit der Entfernung von Vegetation einhergeht, welche Lebensräume für die im Gebiet vorkommenden Tierarten bietet.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans werden vorhandene Vegetationsstrukturen (Bäume, Gebüsch) entfernt, die den Tierarten als Lebensraum dienen können. An den neu zu errichtenden Gebäuden werden voraussichtlich wenig nutzbare Lebensraumstrukturen für gebäudebewohnende Tierarten entstehen. Wesentlich als Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden weiterhin die zu erhaltenden Baumbestände sowie die

neu anzulegenden Grünflächen fungieren. Grundsätzlich geht mit der Entwicklung von Siedlungsstrukturen auch die Erhöhung siedlungsbedingter Störungen (vor allem durch Lärm, Licht, Bewegung) einher, die auf Tierarten einwirken können, wobei bereits eine hohe Vorbelastung über den benachbarten Straßen- und Schiffsverkehr vorliegt. Zudem besteht das Risiko von Vogelschlag an den Fassaden der neuen Gebäude.

Vorhabenbedingt könnten für die im Plangebiet vorkommenden Vogelarten und die Zwergfledermaus Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 Nummer 1 bis Nummer 3 BNatSchG eintreten. Der Eintritt von Verbotstatbeständen in Bezug auf die im Plangebiet vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten kann ausgeschlossen werden, da diese das Gebiet lediglich zur Nahrungssuche nutzen oder dieses überfliegen. Eine Betroffenheit eines essenziellen Nahrungshabitats liegt über das Vorhaben nicht vor.

Bezüglich der Beleuchtung des Plangebiets sind negative Auswirkungen auf Insekten oder lichtempfindliche Tierarten möglich, soweit keine insekten-/ tierfreundliche Beleuchtung verwendet wird oder Lebensräume lichtempfindlicher Arten (hier vor allem die Baumbestände) angestrahlt werden.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Um Beeinträchtigungen im Rahmen der Planumsetzung auf die Fauna zu vermeiden und das Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern wurden in der Artenschutzprüfung der Stufe II (ASP II) die folgenden Vermeidungsmaßnahmen sowie eine CEF-Maßnahme (continuous ecological functionality-measures: Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologischen Funktionen betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang) festgelegt, die als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen wurden.

- **Bauzeitenregelung wildlebende Vogelarten:**

Fällungen und Rodungen von Gehölzen sowie die Räumung von Vegetationsflächen im Zuge der Baufeldfreimachung oder der Anlage von Baueinrichtungsflächen werden außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten - dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere - durchgeführt. Bei Durchführung der Arbeiten im Zeitraum 1. Oktober bis Ende Februar werden Verluste von Individuen sowie unmittelbare Beschädigungen oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel verhindert.

Falls Rodungsarbeiten innerhalb der Brutzeit nicht zu vermeiden sind, ist durch vorgezogene Kontrollen beziehungsweise eine ökologische Baubegleitung und ggf. zu ergreifende Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass es nicht zu einer Gefährdung von Vogelbruten kommt.

Durch die Maßnahmen kann für wildlebende Vogelarten vermieden werden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) eintritt.

- **Bauzeitenregelung Zwergfledermaus:**

Falls Rodungsarbeiten innerhalb der Aktivitätszeit der Zwergfledermaus (Anfang März bis Ende Oktober) nicht zu vermeiden sind, ist durch vorgezogene Kontrollen beziehungsweise eine ökologische Baubegleitung und ggf. zu ergreifende Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass es nicht zu einer Gefährdung von Individuen kommt.

Die Maßnahmen sind erforderlich, um Gefährdungen von Fledermausindividuen durch die Rodungsarbeiten und das Eintreten des Verbotstatbestandes des § 44

Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen) für die Zwergfledermaus zu vermeiden.

- **Vermeidung Vogelschlag an Glasfassaden:**

Transparente und/ oder spiegelnde Baustoffe der Außenfassade sind so zu gestalten und/ oder mit Vogelschutzmarkierungen zu versehen, dass sie für Vögel als Hindernis erkennbar sind.

Vollumfängliche Sicherungspflicht (Vollbemusterung) bei:

- Eckverglasungen (Glaselemente, die über eine Gebäudeecke führen), transparente Absturzsicherungen (z. B. Glasgeländer), transparente Verbindungsgänge

➔ Diese Glaselemente sind vollumfänglich gegen Vogelschlag zu sichern.
Partielle Sicherungspflicht (Teilbemusterung) bei:

- Glaselemente, die größer als 5 m² sind
 - Bodentiefe Fenster (Fenster, deren Unterkante sich weniger 0,90 m über dem begehbaren Boden befindet)
 - Fensterbänder oder Fensterreihen (zusammenhängende Verglasungsflächen)
- ➔ Diese Glaselemente sind dahingehend zu sichern, dass der verbleibende ungeschützte Bereich die Größe von 5 m² nicht überschreitet. Beispielsweise können bodentiefe Fenster im unteren, nicht sichtbaren Bereich erkennbar gemacht werden.

Technische Anforderungen:

- Zulässig sind nur Sicherungsmaßnahmen (Muster/Markierungen), die nach dem Stand der Wissenschaft eine Anflugwahrscheinlichkeit von unter 10 % aufweisen
 - Die Markierungen sind von außen auf die Glaselemente aufzubringen oder es sind gleichwertige, positiv getestete Produkte auf anderen Glasebenen zu verwenden.
 - Der Außenreflexionsgrad der verwendeten Verglasung darf maximal 8 % (bzw. maximal 15 % bei Isolierverglasung) betragen.
- **CEF-Maßnahme: Installation von Fledermauskästen:**
Zur Sicherstellung des Quartierangebotes für die Zwergfledermaus sind 25 Fledermauskästen als CEF-Maßnahme zu installieren. Die Kompensationsmaßnahmen sind in der näheren Umgebung der Vorhabenfläche wie zum Beispiel im Bereich der Gehölze auf den Grünflächen, an einer benachbarten Backsteinmauer oder an den neu entstehenden Gebäuden zu realisieren.
Um den ordnungsgemäßen Vollzug dieser Maßnahme zu gewährleisten, ist im Baugenehmigungsverfahren die Art der Fledermauskästen und die genaue Verortung durch ein fachlich geeignetes Gutachterbüro in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Köln festzulegen.

Die Umsetzung der CEF-Maßnahme ist der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Köln anzuzeigen.

Zum Schutz von Insekten sollten bei der Beleuchtung des Geländes grundsätzlich insektenfreundliche, vollständig abgeschlossene Leuchtmittel zur Verwendung kommen, die nicht über die Horizontale hinaus nach oben hin abstrahlen. Auf Anstrahlungen von Gebäudefassaden sowie von Gehölzen und der Freiflächen ist so weit wie möglich zu verzichten. Die Betriebszeiten der Beleuchtungsanlagen sind auf die erforderliche Dauer zu beschränken. Die auf die Beleuchtung bezogenen Maßnahmen dienen der Vermeidung einer Entwertung beziehungsweise eines Verlustes von potenziellen Habitaten und einer Reduzierung des Nahrungsangebotes durch eine Fallenwirkung der Beleuchtung für Insekten, sodass Verbotstatbestände gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht zutreffen.

Die Artenschutzmaßnahmen sind als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen worden (vergleiche Kapitel 5.8.3 und 7).

Bewertung:

Die Rodung von Teilen der Gehölzbestände im Gebiet führt zu einem Verlust von Lebensräumen baum- und gehölzbewohnender Tierarten. Insbesondere für die Art Zwergfledermaus gehen als Tagesquartier geeignete Bäume dauerhaft verloren.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 bis Nummer 4 BNatSchG treten nicht ein, weshalb die Umsetzung des Bebauungsplans „Hauptstraße / Urbacher Weg“ in Köln-Porz unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der funktionserhaltenden Maßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht als zulässig einzustufen ist. Zur langfristigen Sicherstellung des Quartierangebots für die Zwergfledermaus werden 25 Fledermauskästen installiert.

Durch den Erhalt von Baumbeständen, die Anlage von Grünflächen, die Pflanzung von Einzelbäumen sowie die Begrünung der Dachflächen, Fassaden und Tiefgarage werden Strukturen in das Plangebiet eingebracht, die vor allen den ubiquitären Arten (zum Beispiel Amsel, Meise, et cetera) einen Lebensraum bieten können. Anspruchsvollere Arten mit differenzierteren Lebensraumansprüchen werden in diesem stark urban geprägten Raum kaum Lebensräume finden.

8.5.2 Pflanzen (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Der Biotoptypenbestand im Plangebiet und der näheren Umgebung wurde im März 2024 kartiert. Die **Bewertung** erfolgt in Köln auf Grundlage der Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen von Ludwig/Sporbeck (1991), ergänzt durch die Biotoptypenliste des sogenannten „Köln-Codes“. Bewertungskriterien sind dabei Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt und Häufigkeit.

Das Plangebiet ist zu einem großen Anteil von standorttypischen Baumgruppen und Einzelbäumen mit mittlerem Baumholz bestanden. Unterhalb des Kronenbereichs der Baumbestände finden sich zu Teilen ausgeprägte Efeubestände als Bodendecker oder Gehölzaufwuchs beziehungsweise einzelnes Gebüsch. Angrenzend an die Baumgruppen liegen an einigen Stellen Bereiche mit Jungwuchs, standorttypischen oder nicht standorttypischen Gebüschs sowie ruderalen Säumen aus überwiegend Brombeere vor. Die Gehölzstrukturen im Gebiet werden durch intensiv gepflegte Scherrasenflächen

unterbrochen, die den parkartigen Charakter des Gebietes bedingen. Im Nordwesten zeigt ein Rasenareal Verbrachungsanzeichen, welche auf eine geringere Pflegeintensität der Grünfläche in diesem Teilbereich hindeuten.

Drei Eiben mit starkem Baumholz haben aufgrund ihres Alters und ihres Status als Naturdenkmäler eine besonders hohe Bedeutung im Gebiet. Ebenfalls sind eine Platane und eine Buche mit starkem Baumholz an der südlichen Grenze des Geltungsbereiches sowie eine circa 100 Jahre alte Magnolie an der westlichen Grenze hervorzuheben.

Als nachteilig in Bezug auf die Pflanzenwelt sind die Versiegelungen im Gebiet zu bewerten. Im östlichen Bereich des Plangebietes verbindet ein versiegelter Weg den nördlichen Krankenhauspark mit dem südlich gelegenen Gelände der Seniorenresidenz. Weitere Versiegelungen finden sich an der südlichen und westlichen Grenze des Geltungsbereiches. Im Süden wird ein versiegelter Platz derzeit für die getrennte Ablagerung von Rindenmulch, Erde und Sand genutzt. Im Westen schließt ein kurzes teil- bis vollversiegeltes Wegstück an die „Hauptstraße“ an. Im Osten des Geltungsbereiches liegen Wegeflächen zugehörig zum Grundstück der Klimaschutzsiedlung, die an den Urbacher Weg anschließen.

Sieben zentral in der Fläche liegende Einzelbäume mit mittlerem Baumholz stellen eine Kompensationsmaßnahme Dritter im Plangebiet dar (circa aus dem Jahre 2001), wobei im Bestand neben den geplanten Linden auch andere Baumarten gepflanzt wurden (darunter eine Rosskastanie).

Im Gebiet befinden sich gemäß den Vermessungsdaten insgesamt 119 Einzelbäume.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf das Schutzgut Pflanzen voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf die Pflanzenwelt haben. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit der Entfernung von Vegetation einhergeht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans ist ein großer Anteil der bestehenden Vegetationsstrukturen im Plangebiet zu entfernen. Von den insgesamt im Gebiet vorhandenen 119 Bäumen können 70 erhalten werden. Zu den zu erhaltenden Bäumen zählen auch die drei Naturdenkmäler, für deren Sicherung ergänzend Schutzzonen definiert wurden, die auch den Wurzelbereich der Eiben abdecken. Der Wurzelbereich der zentral im Plangebiet liegenden zwei Naturdenkmäler wird im Vorfeld der Baumaßnahmen über Wurzelsuchschachtungen geprüft. Die dritte Eibe (Naturdenkmal) steht südwestlich außerhalb des direkten Einwirkungsbereichs und ist daher durch präventive Maßnahmen nach den Bestimmungen zum Baumschutz auf Baustellen (DIN 18920, RSBB) zu schützen. Die restlichen 49 Bäume, die sich vor allem im Zentrum des Geltungsbereiches befinden, sind zu fällen. Da das Plangebiet im Außenbereich (§ 35 BauGB) liegt, ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung einschlägig.

Die Planung sieht neue Grünstrukturen im Plangebiet vor. Diese umfassen die Festsetzung von Erhaltungs- und Begrünungsmaßnahmen im Allgemeinen Wohngebiet.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Um den Eingriff in die vorhandenen Vegetationsbestände möglichst gering zu halten, ist vordergründig der Erhalt der Strukturen anzustreben. Ergänzend ist eine Begrünung des Gebiets durch die Neuanlage von Grünstrukturen vorzusehen.

Die folgenden Erhaltungs- und Begrünungsmaßnahmen sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25 b) BauGB sind im Bebauungsplangebiet folgende Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen:

- Innerhalb der festgesetzten Flächen mit Bindungen für „Bepflanzungen“ und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ - **E1 bis E4** - die vorhandenen Bäume und Sträucher. Der Stammumfang von Ersatzbaumpflanzungen muss dabei mindestens 18-20 cm betragen.
- Ersatzpflanzungen erfolgen nach den Standards der Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträge nach §§ 135a-135c BauGB.

Gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25 a) BauGB sind im Bebauungsplangebiet folgende Begrünungsmaßnahmen durchzuführen und dauerhaft zu erhalten:

- **P1** - Anlage von Rasenflächen
Anlage von Rasenflächen HM 51 (PA 122) über Aussaat von Rasen-Saatgut und regelmäßige (mindestens 3-schürige) Mahd, mit Ausnahme der Bereiche für Spielgeräte, Fallschutz oder Ähnlichem.
- **P2** - Begrünung am nördlichen Rand des Geltungsbereiches
Pflanzung von sechs weiteren Einzelbäumen BF 31 (GH 741) sowie Aussaat von regionalem und standortgerechtem Saatgut HM 51 (PA 122) mit einer extensiven Nutzung (2-schürige Mahd).
- **P3** - Begrünung am nordöstlichen/ östlichen Rand des Geltungsbereiches
Pflanzung von zwei weiteren Einzelbäumen BF 31 (GH 741) und Aussaat von regionalem und standort-gerechtem Saatgut HM 51 (PA 122) mit einer extensiven Nutzung (2-schürige Mahd) sowie randliche Weiterentwicklung des Gehölzbestandes durch Pflanzung von heimischen Sträuchern/ Gebüsch BB 1 (GH 51).
- **P4** - Begrünung am südlichen Rand des Geltungsbereiches
Pflanzung von fünf weiteren Einzelbäumen BF 31 (GH 741) sowie Aussaat von regionalem und standortgerechtem Saatgut HM 51 (PA 122) mit einer extensiven Nutzung (2-schürige Mahd).
- **P5** - Anlage eines Hochbeetes im Bereich der verkehrlichen Erschließung
Anlage eines Hochbeetes und Pflanzung von mindestens drei standortgerechten Sträuchern BB 1 (GH 51) sowie Unterpflanzung mit Stauden HM 51 (PA 13).
- **P6** - Anlage von Grünstrukturen angrenzend an die Wohngebäude unter Berücksichtigung der Anforderungen der Niederschlagsentwässerung
Aussaat von Rasen-Saatgut oder regionalem und standortgerechtem Saatgut HM 51 (PA 122) mit einer regelmäßigen (mindestens 2-schürige) Mahd. Für Teilbereiche ist die Anlage von Mulden mit Anschluss an Rigolensysteme vorgesehen. Die Grüngestaltung dieser Teilbereiche hat die feuchteren Standortverhältnisse und die Funktionserfüllung der Entwässerung zu berücksichtigen.

- **P7** - Bepflanzung der sonstigen privaten Grundstücksflächen
Eine Bepflanzung der sonstigen privaten Grundstücksflächen soweit sie nicht mit Gebäuden, Wegen, Spielplätzen und sonstigen Nebenanlagen überbaut werden, ist mit Rasen HM 51 (PA 122), Gräsern HH 7 (BR 132) oder Sträuchern BB1 (GH 51), Stauden und / oder Sträuchern BB 1 (GH 51) vorzunehmen.
- **P8** - Begrünung von Dachflächen (Gebäude und Tiefgarageneinfahrt)
Die Flachdächer der Gebäude im festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind, mit Ausnahme der Attikabedeckung und der Kiestreifen vor der Attika, mit einer extensiven Dachbegrünung DC1 / DC3 (NB6243 / NB6244) 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. Der obere Abschluss der Tiefgarage (TGa) und/ oder der unterirdischen Gebäudeteile ist zu begrünen, soweit diese nicht mit Gebäuden, Wegen, Spielplätzen und sonstigen Nebenanlagen überbaut werden. Die Vegetationstragschicht ist mit einer mindestens 60 cm tiefen Bodensubstratschicht zuzüglich einer Filter- und Drainschicht auszubilden.
Die Baumpflanzungen auf der festgesetzten Tiefgarage sind mit der Stärke der Bodensubstratschicht von mindestens 120 cm zuzüglich einer Filter- und Drainschicht bei klein- und mittelkronigen Bäumen (Bäumen 2. Ordnung), von mindestens 150 cm zuzüglich einer Filter- und Drainschicht bei großkronigen Bäumen (Bäumen 1. Ordnung) herzustellen. Der Wurzelraum muss je Baum mindestens 25 m³ betragen.
- **P9** Fassadenbegrünung
Die Fassaden der im VEP (Blatt 3) gekennzeichneten Wandflächen mit Ausnahme von Fenstern, Türen und Lüftungseinrichtungen sowie von Wänden, soweit diese grenzständig zu Privatgrundstücken errichtet werden, sind mit einer Kletterpflanze je laufendem Meter Wand bei Selbstklimmern beziehungsweise mit einer Kletterpflanze je 2,0 laufenden Metern Wand bei Rank- und Schlingpflanzen zu begrünen. Bei Rank- und Schlingpflanzen ist eine Kletterhilfe vorzusehen.

Bewertung:

Im Plangebiet reduziert sich aufgrund der geplanten Bebauung der Anteil wertvoller Vegetationsstrukturen um circa 50 %. Der Erhalt bestehender Bäume und die Anlage neuer Grünstrukturen (vor allem die Pflanzung neuer Einzelbäume) beziehungsweise grüner Gestaltungselemente (Dach-/ Fassadenbegrünung) mindern die negativen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Pflanzen. Für die Naturdenkmäler wurde ein eigenes Schutzkonzept entwickelt.

Insgesamt sind die Auswirkungen als erheblich für das Schutzgut Pflanzen zu bewerten.

8.5.3 Eingriffsregelung (§ 1a Absatz 3 BauGB)

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelungen nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen (§ 1a Absatz 3 BauGB). Voraussetzung für eine angemessene abwägende Berücksichtigung ist eine sachgerechte Bewertung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen. Die Bewertung erfolgt in Köln durchgängig auf Grundlage der

Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen von Ludwig/Sporbeck (1991) (LÖBF-Code), ergänzt durch die Biotoptypenliste des sogenannten „Köln-Codes“. Bewertungskriterien sind dabei Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt und Häufigkeit.

Die Bewertung des Eingriffs erfolgt im Rahmen des Grünordnungsplans für das Bauleitplanverfahren, indem die Ausgangsbiotope der vorliegenden Biotoptypenkartierung gemäß Bestandsplan (Plan-Nummer 1 des Grünordnungsplans) den Zielbiotopen (Plan-Nummer 2 des Grünordnungsplans) gegenübergestellt werden.

Die detaillierte Ableitung und Begründung des potenziell ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs erfolgte in Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt und ist dem Plan zur Darstellung der Eingriffsbereiche (Plan-Nummer 4 des Grünordnungsplans) zu entnehmen. Flächen die heute bereits überprägt sind (versiegelt Straßen und Wege) und in ihrer Form und Ausprägung so erhalten bleiben sollen, zählen nicht zum ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich. Alle künftigen Bauflächen (Wohnbebauung) sowie die neu versiegelten Verkehrsflächen sind den ausgleichspflichtigen Eingriffsflächen zu zuordnen. Nicht Bestandteil der ausgleichspflichtigen Eingriffsfläche sind Vegetationsflächen, die nicht verändert werden und somit erhalten bleiben oder aufgewertet werden.

Im Grünordnungsplan für das Bauleitplanverfahren erfolgte eine detaillierte Bewertung der Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen, die in einer Bilanz zusammenfassend dargestellt sind.

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im März 2024 wurde im Plangebiet und seiner näheren Umgebung der Bestand der vorkommenden Biotoptypen erfasst. In der Bestandskarte des Grünordnungsplans (Plan Nummer1) sind die Biotoptypen mit ihrem Biotoptypen-Code dargestellt.

Das gesamte Bebauungsplangebiet liegt im Außenbereich (§ 35 BauGB).

Der Bestandwert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs beträgt gemäß den Angaben des Grünordnungsplans 120.342 Biotopwertpunkte.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf die Eingriffsregelung voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die zu bilanzieren sind. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Wertpunktbilanz vergleichbar wäre, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit der Entfernung von hochwertiger Vegetation und der Entstehung geringwertiger Versiegelungen einhergeht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Nach Umsetzung der Planung ergibt sich für den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich ein Planwert von 67.406 Biotopwertpunkten.

Mit Durchführung der Planung greift auf Basis des § 35 BauGB die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) beziehungsweise Landesnaturschutzgesetz NRW. Damit sind dauerhafte Eingriffe auszugleichen. Der Eingriffswert für die ausgleichspflichtigen Eingriffsflächen im Plangebiet ergibt gemäß den Angaben des Grünordnungsplans zunächst ein Defizit von -52.936 Biotopwertpunkten. In Bezug auf die Bilanzierung des Eingriffs in ökologischen Wertpunkten ist zusätzlich auf Folgendes hinzuweisen: Zu den zu erhaltenden Bäumen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zählen drei Naturdenkmäler, für deren Sicherung Schutzzonen definiert wurden, die den Wurzelbereich der Eiben abdecken. Die Schutzzonen umfassen eine Fläche von circa 987 m², die über Wurzelsuchschachtungen im weiteren Planungsprozess konkreter abgegrenzt werden. Die Wurzelsuchschachtungen befinden sich in Umsetzung. Im Vorfeld wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt (ILS ESSEN GmbH, 2026), der den Eingriff bewertet und bilanziert. Aus der Flächeninanspruchnahme und dem Gehölzverlust resultiert ein ökologisches Wertpunktedefizit von -863 Bewertungspunkten, welches zeitlich vorgezogen über das Ökokonto „Köln-Dünnwald“ der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft ausgeglichen wird. Damit im Rahmen des Bebauungsplans auf dieser Fläche kein doppelter Ausgleich vorgenommen wird, ist der im Vorfeld auszugleichende Punkteausgleich von dem Wertpunktedefizit abzuziehen. Entsprechend ergibt sich ein verbleibendes Defizit von -52.073 ökologischen Wertpunkten. Im Bebauungsplan werden Minderungs- / sowie Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets festgesetzt, die den Eingriff in den Naturhaushalt mindern.

Die Eingriffsregelung ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens anzuwenden. Im Grünordnungsplan konnte durch eine Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung nachgewiesen werden, dass der ausgleichspflichtige Eingriff im Plangebiet kompensiert und in Kombination mit einer externen Ausgleichsfläche in Köln-Rondorf/ Land umgesetzt werden kann.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Es verbleibt unter Berücksichtigung der Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet ein negativer Wert von -52.073 ökologischen Wertpunkten. Dieser numerisch ermittelte ökologische Wertverlust ist durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Plangebietes zu kompensieren.

Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs:

Die in der ökologischen Wertpunktebilanz anrechenbaren Erhaltungs- und Begrünungsmaßnahmen sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen und werden detailliert in Kapitel 8.5.2 beschrieben.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden zu erhaltende Vegetationsbestände vor allem an den Rändern des Geltungsbereichs festgesetzt (E1 bis E4). Dabei handelt es sich überwiegend um Baumbestände. Neben der Erhaltung von Vegetation wird auch die Begrünung des Plangebiets über festgesetzte Begrünungsmaßnahmen geregelt (P1 bis P7). Es sind die Anlage von Rasen, die Anpflanzung von Einzelbäumen, die Aussaat von regionalem und standortgerechtem Saatgut mit einer extensiven Nutzung, die Pflanzung von heimischen Sträuchern / Gebüsch, die Anlage eines Hochbeets, die Anlage von Grünstrukturen angrenzend an die Wohngebäude unter Berücksichtigung der Anforderungen der Niederschlagsentwässerung sowie die Bepflanzung der sonstigen privaten Grundstücksflächen vorgesehen. Die Dach- und Fassadenbegrünung (P8 und P9) stellen keine Maßnahmen dar, die in der ökologischen Wertpunktebilanz berücksichtigt werden können.

Externe Ausgleichsmaßnahme:

Das unter Berücksichtigung der Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets verbleibende ökologische Wertpunktedefizit wird über ein Ökokonto in Rondorf kompensiert. Es handelt sich um einen seit dem 18.12.2024 rechtskräftigen Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP), der offene Ökopunkte aufweist. Von den vorliegenden Ausgleichsflächen des VEP ist die Fläche A3.1 (Bezeichnung der Fläche gemäß des Bebauungsplans 66389/03 „Rondorf Nord-West in Köln-Rondorf“) für den Ausgleich geeignet, da im westlichen Bereich neben der flächigen Anlage einer Glatthaferwiese (extensive Wiesennutzung) auch die Anlage einer Baumgruppe geplant ist. In Bezug auf die Gesamtfläche wird ein 6 %-Gehölzanteil mit einberechnet. Da das Defizit im Plangebiet Hauptstraße/ Urbacher Weg neben der Versiegelung von Parkrasen vor allem durch die Verluste von Bäumen generiert wird, ist der westliche Bereich der Ausgleichsfläche A3.1 mit der Verortung der Baumgruppen-Pflanzung besonders für den Ausgleich des Eingriffs geeignet. Der für den hier gegenständlichen Bebauungsplan erforderliche Teilbereich der Ausgleichsfläche A3.1 (Bezeichnung der Fläche gemäß des Bebauungsplans 66389/03 „Rondorf Nord-West in Köln-Rondorf“) wird im Folgenden als Ausgleichsmaßnahme A1 bezeichnet.

Bei Berücksichtigung der geplanten externen Ausgleichsmaßnahme A1 ergibt sich für diese folgende Biotopwertbilanz:

Auf einem Grundstück in der Gemarkung Rondorf-Land, Flur 7, Flurstück 463 (teilweise) werden folgende externe Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe durch das Baugebiet hergestellt:

- **A1 Anlage und Pflege einer Glatthaferwiese und geplante Pflanzung einer Baumgruppe**
Entwicklung einer Glatthaferwiese (LW41111) und Pflanzung einer Baumgruppe (GH741) auf einer 5.000 m² großen Teilfläche von Flurstück Nr. 463 in Flur 7 der Gemarkung Rondorf-Land.

Pro m² bietet die Ausgleichsfläche eine Aufwertung mit einer Wertigkeit von min. 11 Punkten. Dementsprechend sind bei dem errechneten Defizit 4.734 m² Fläche für die Kompensation erforderlich. Die benötigte Fläche sollte auf 5.000 m² aufgerundet werden, um auch mögliche geringfügige Planänderungen abzudecken, die eine Nachbilanzierung erfordern. Falls dieser Fall nicht eintritt, kann der überschüssige Ausgleich dem Ausgleich des klimawirksamen Bodens zugerechnet werden.

Biotop	Köln-Code	Wert pro m ²	Fläche (m ²)	Gesamtwert (Pkt.)
Glatthaferwiese, mäßig trocken bis frisch	LW41111	11	4.700	51.700
Baumgruppen, Einzelbäume, Baumreihen, mit jungem Baumholz, standorttypisch (Neupflanzung, 6 %-Gehölzanteil der Gesamtfläche)	GH741	12	300	3.600
SUMME				55.300

Der aus den Eingriffen verbleibende Biotopwertverlust von -52.073 ökologischen Wertpunkten wird also durch die geplante externe Ausgleichsmaßnahme A1 in vollem Umfang ausgeglichen. Es verbleibt eine zusätzliche Aufwertung von 3.227 Biotopwertpunkten.

Die Maßnahme A1 ist als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Im Durchführungsvertrag werden Regelungen zur Verwirklichung des Bebauungsplans festgehalten. Dabei handelt es sich zum Beispiel um die Durchführung der externen Ausgleichsmaßnahmen.

Bewertung:

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens findet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung Anwendung. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgte im Grünordnungsplan. Im Bebauungsplan werden Minderungs-/ sowie Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets festgesetzt, die den Eingriff in den Naturhaushalt ausgleichen.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von -52.073 ökologischen Wertpunkten. Unter Einbezug der Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet und der externen Ausgleichsmaßnahme A1 ist der Eingriff hinsichtlich der Eingriffsregelung als ausgeglichen zu betrachten.

8.5.4 Fläche (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet mit einer Größe von 10.566 m² wird derzeit zum Großteil als Erweiterung des Krankenhausparks genutzt. Die offenen Rasenflächen werden von Gehölzstrukturen unterschiedlichen Alters umgeben und unterbrochen. Geprägt wird das Gebiet vor allem durch den hohen Baumbestand insbesondere durch drei Eiben (Naturdenkmäler), eine Platane an der südlichen Grenze und eine circa 100 Jahre alte Magnolie an der südwestlichen Grenze. Eine Fußwege-Verbindung innerhalb des Geltungsbereichs verbindet das nördliche Krankenhaus mit dem südlichen Seniorenzentrum. Der östlichste Bereich des Geltungsbereichs umfasst Flächen der Klimaschutzsiedlung am Sternenberger Hof. Der hier verlaufende Weg wird von den Bewohnern der Klimaschutzsiedlung genutzt und schließt an den Urbacher Weg an. Eine Anbindung an das Parkgelände des Krankenhauses besteht nicht. Weitere Nutzungen der Flächen liegen nicht vor beziehungsweise sind nicht bekannt.

Der Versiegelungsanteil im Bestand beträgt circa 8 %.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf das Schutzgut Fläche voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Nutzungsänderungen kommen, die die Entwicklung von Wohnbaufläche beabsichtigen. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Fall mit der

Anlage von Gebäuden, Verkehrsflächen und Grünflächen/ begrünten Flächen einhergeht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Planung sieht eine Umnutzung der Fläche vor. Mit Eintritt der Rechtskraft des Bebauungsplans werden große Teile der parkartigen Grünanlage im Plangebiet dauerhaft überbaut. Etwa 45 % der Gesamtfläche werden versiegelt oder teilversiegelt. Versiegelungen können nur über aufwendige Entsiegelungsmaßnahmen rückgängig gemacht werden. Es wird insgesamt ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Im Wohngebiet sind neben den Wohngebäuden und einzelnen Wegstrukturen begrünte Flächen vorgesehen (zu erhaltende Baumbestände, Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen, Spielplätze).

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Festsetzung zu erhaltender Vegetationsbestände innerhalb des Wohngebietes (vergleiche Kapitel 8.5.2) trägt dazu bei, dass Teilflächen keine dauerhafte Nutzungsänderung erfahren.

Bewertung:

Gemäß § 1a Absatz 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden sowie „[...] sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen [...]“.

Die Inanspruchnahme einer parkartigen Grünfläche im Außenbereich nach § 35 BauGB für die Entwicklung von Wohnungsbau ist entsprechend als nachteilig für das Schutzgut Fläche zu bewerten.

8.5.5 Boden und Altlasten (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a, c, e BauGB)

8.5.5.1 Boden

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Der im Geltungsbereich vorliegende Bodenkörper wurde im Rahmen von Sondierungen untersucht. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind im Bodengutachten der G.A.S. Altlastengeologie und Sanierungstechnologie GmbH (2018) dargelegt.

Das Gebiet befindet sich geologisch im Bereich der Niederterrasse mit einer Mächtigkeit von circa 25 m. Überdeckt wird die Niederterrasse teilweise von sandig-schluffigen Abfolgen des Urrheins (Hochflutablagerungen). Unterlagert werden die quartären Schichten von mächtigen marinen Feinsanden, Schluffen und Tonen mit Braunkohleeinschlaltungen des Tertiärs sowie dem devonischen Festgesteinssockel.

Anfang des Jahres 2018 wurden verteilt im Untersuchungsgebiet insgesamt 14 Rammkernsondierungen auf jeweils 6 m Tiefe abgeteuft. Parallel zu den Ansatzpunkten der Rammkernsondierungen wurden für die weitere Untersuchung der Baugrundbeschaffenheit (unter anderem Verdichtungsgrad) 14 Rammsondierungen mit schweren Rammsonden vorgenommen.

Die Bohrungen haben ergeben, dass unterhalb des Mutterbodens beziehungsweise der Oberflächenversiegelung bis in eine Tiefe von 1,50 m ab Geländeoberkante (GOK) anthropogen aufgeschüttetes Material ansteht. Die Matrix ist schluffig-sandig sowie enthält Beimengungen von Ziegelbruch, Asche, Schlacke und Schotter. Bis zu einer Tiefe von > 4 m unter GOK folgen Hochflutablagerungen des Rheins, die in Stromnähe vorwiegend fein- bis mittelsandig ausgeprägt und mit zunehmender Entfernung zum Rhein über Feinsand-Schluff-Wechselagerungen hin zu reinem Schluff beziehungsweise tonigem Schluff übergehen (sukzessive Verfeinerung der Korngröße). Ab circa 4,5 m unter GOK stehen dann Sande und Kiese der rheinischen Niederterrasse in mitteldichter bis dichter Lagerung an.

Das Bohrgut war trocken bis erdfeucht ohne Hinweise auf Grundwasser oder Staunässe.

Hinsichtlich der späteren Entsorgung beziehungsweise Verwertung von Bodenaushub wurden zusätzlich zwei Mischproben gebildet und chemisch analysiert. Zwei weitere Proben der Schwarzdecke des Weges wurden auf Gehalte an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) untersucht.

Die anthropogenen Aufschüttungen sind nach den Einbauklassen der Bund-/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Abfall (LAGA) teilweise nicht wiederzuverwerten, sondern aufgrund der hohen PAK-Konzentrationen nach den Vorgaben der Deponieklasserverordnung auf einer entsprechenden Deponie zu entsorgen oder teilweise nur unter definierten technischen Sicherungsmaßnahmen wiederzuverwerten. Die beiden Schwarzdeckenproben haben ergeben, dass der verwendete Asphalt bitumenstämmig ist und entsprechend wieder verwertet werden kann.

Eine naturnahe Versickerung kann laut Fachgutachten in den Hochflutsanden oder den Kiessanden erfolgen. Die Hochflutlehme eignen sich nicht für eine Versickerung. Das anthropogen angeschüttete Material darf wegen der Schadstoffkonzentration nicht genutzt werden.

Weitere Ausführungen sind dem Bodengutachten zu entnehmen (vergleiche G.A.S. Altlastengeologie und Sanierungstechnologie GmbH 2018).

Trotz der anthropogenen Aufschüttungen liegen auf Basis des Bodengutachtens Hinweise vor, dass die natürliche Bodenfunktion „Kühlleistung“ mit einer nutzbaren Feldkapazität für den 2 m Raum größer als 220 mm erfüllt wird und der Boden als entsprechend schutzwürdig hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels einzustufen ist.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf das Schutzgut Boden voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde. Dementsprechend blieben der Boden und dessen Bodenfunktionen in aktuellem Ausmaß erhalten.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen in den Bodenkörper kommen. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff in den Boden resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden vergleichbar wären, da die

Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit Bodeneingriffen und Versiegelungen einhergeht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Ein großer Teil der Gesamtfläche des Geltungsbereichs (circa 45 %) wird über die Anlage von Verkehrsflächen und Wohngebäuden dauerhaft versiegelt werden. Die zuvor noch unversiegelten Böden können ihre Funktionen als Filter, Puffer oder Speicher folglich nicht mehr erfüllen. Für die bereits versiegelten Böden bleibt entweder der Ausgangszustand bestehen oder es kommt zu kleinflächigen Entsiegelungen. Die geplanten unversiegelten begrünten Flächen werden die Bodenfunktionen weiterhin erfüllen können.

Im Zuge der Baumaßnahmen wird Boden abgetragen, umgelagert und wieder eingebaut. Dabei kann die Bodenhorizontabfolge vor allem auch durch Fremdmaterialeintrag (zum Beispiel Kies, Sand) nachhaltig verändert werden. Dies kann die Erfüllung der Bodenfunktionen dauerhaft beeinträchtigen.

In Bezug auf den schutzwürdigen Boden entfällt dessen hohe Erfüllung der Bodenfunktionen im Eingriffsbereich durch die Entfernung der Vegetation, die Bodenarbeiten sowie die abschließende Versiegelung. Die Versiegelung und entfallende Kühlleistung des Bodens kann im Plangebiet nicht über Entsiegelungen und Bodenaufbereitungen ausgeglichen werden.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) sind zu beachten und werden verbindlich im Bebauungsplan Nummer 74401/02 festgesetzt. Ergänzend werden im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans die über Bodenaushub betroffenen belasteten Bodenmassen ordnungsgemäß entsorgt (vergleiche Bodengutachten; G.A.S. GmbH 2018).

Die Erhaltung bestehender Vegetation und die Begrünungsmaßnahmen (vergleiche Kapitel 8.5.2) sind als Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden einzustufen, da im Bereich unversiegelter Grünflächen die Funktionserfüllung des Bodens weiterhin gegeben ist.

Anteilig kann die externe Ausgleichsmaßnahme A1 dem Ausgleich des Verlustes von schutzwürdigem Boden angerechnet werden, da eine Extensivierung von Grünland mit einer anteiligen Pflanzung von Bäumen die Funktionserfüllung des Bodens (Wasserspeichervermögen, Kühlwirkung) verbessert. Ein vollständiger Ausgleich für den Verlust von Boden mit Kühlfunktion ist nicht gegeben.

Bewertung:

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird ein Großteil der Böden im Gebiet versiegelt und demnach die Erfüllung von Bodenfunktionen behindert. Die Inanspruchnahme schutzwürdigen Bodens kann nicht über Entsiegelungs-Maßnahmen ausgeglichen werden, wird jedoch anteilig über die externe Ausgleichsmaßnahme kompensiert. Für die zu erhaltenden Grünflächen im Plangebiet wird die Funktionserfüllung des Bodens erhalten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Plangebiet werden aufgrund der Versiegelung und Veränderung der natürlichen Schichtung als erheblich eingestuft.

8.5.5.2 Altlasten

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Der Geltungsbereich liegt im Bereich der nachrichtlich im Altlastenkataster geführten Altablagerung Nummer 706 01 und des Altstandortes Nummer 706 105. In der Vergangenheit waren in diesen Bereichen eine ehemalige Ziegelei mit Abgrabungen sowie Fabriken angesiedelt. Vor dem Bau des Porzer Krankenhauses in den 1960er Jahren wurde das Gelände als Brach- und Grünland sowie Spiel- und Bolzplatz genutzt. Konkrete Erkenntnisse zu dem von der Planung betroffenen Flurstück liegen nur in Bezug auf einen bekannten Grundwasserschaden durch den Parameter PFT (perfluorierte Tenside) (Bezeichnung: 27_25_0021, Ursprung: Feuerlöschübungsbecken Rhein-Sieg-Kreis) vor, jedoch nicht hinsichtlich der Altlasten/ Altablagerungen.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf Altlasten voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen in den Bodenkörper kommen. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff in den Boden resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf Altlasten vergleichbar wären, da die ausgehobenen Bodenmassen in jedem Falle gemäß den gültigen Gesetzen, Verordnungen und Normen entsprechend wiederverwertet oder entsorgt würden. Demnach könnte über die Entfernung von belastetem Boden eine Verbesserung in Bezug auf Altlasten bewirkt werden.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans werden die über Bodenaushub betroffenen belasteten Bodenmassen ordnungsgemäß entsorgt (vergleiche Bodengutachten; G.A.S. GmbH 2018).

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Auf die §§ 6 - 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBoDSchV) wird als allgemeine Vermeidungsmaßnahme hingewiesen. Ergänzend werden im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans die über Bodenaushub betroffenen belasteten Bodenmassen ordnungsgemäß entsorgt (vergleiche Bodengutachten; G.A.S. GmbH 2018).

Bewertung:

Mit der Entsorgung von Altlasten beziehungsweise belasteter Bodenmassen geht eine Verbesserung für das Schutzgut Boden einher.

8.5.6 Wasser (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a, c BauGB)

8.5.6.1 Oberflächenwasser

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb der Grenzen des Geltungsbe-
reichs. Südwestlich verläuft in circa 40 m Entfernung der Rhein.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Da keine Oberflächengewässer im Gebiet vorliegen, ergäben sich bei Nichtdurchfüh-
rung der Planung kurz- oder langfristig keine Veränderungen. Es ist nicht damit zu rech-
nen, dass in Zukunft ein neues Gewässer im Gebiet angelegt wird.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Direkte oder indirekte Auswirkungen auf den Rhein als nächstgelegenes Gewässer sind
auszuschließen. Ebenfalls werden im Plangebiet keine neuen Gewässer angelegt.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Da Auswirkungen auf Oberflächengewässer auszuschließen sind, ist die Festlegung
von Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.

Bewertung:

Das Teil-Schutzgut Oberflächenwasser ist nicht von der Planung betroffen.

8.5.6.2 Grundwasser

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Wasser sammelt sich auf der Bodenoberfläche und versickert über den Boden in das
Grundwasser. Die dem jeweiligen Grundwasserkörper zugeordnete Bodenoberfläche
wird als Einzugsgebiet bezeichnet. Im Rahmen der europäischen Wasserrahmenricht-
linie sind für die einzelnen Grundwasserkörper und ihre Einzugsgebiete regelmäßig Be-
wertungen der Qualität und Menge des Grundwassers anzugeben. Insgesamt soll ein
guter mengenmäßiger und guter chemischer Zustand bei jedem Grundwasserkörper
langfristig erreicht werden. Die Erreichung dieses Zielzustandes wird in Bewirtschaf-
tungsplänen dokumentiert und im Bedarfsfall Maßnahmen formuliert, um den Zielzu-
stand zukünftig zu erreichen.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Teileinzugsgebiets „Rheingraben-Nord“ im Be-
reich des circa 256 km² großen Grundwasserkörpers „Niederung des Rheins“ (Kennung
27_25). Der quartäre silikatische Poren-Grundwasserleiter ist als hoch durchlässig so-
wie sehr ergiebig eingestuft. Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zu-
stand des Grundwasserkörpers sind gemäß dem 3. Bewirtschaftungsplan (2022-2027)
als schlecht zu bewerten. Der schlechte chemische Zustand ist auf Verunreinigungen
aufgrund von Einträgen sowohl aus Industrie- und Gewerbestandorten als auch durch
Kontaminationen aus Altablagerungen/ Altstandorten zurückzuführen. Es liegen Belas-
tungen durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) vor. Ebenfalls ist
der Grundwasserkörper von Sumpfungsmaßnahmen für die Braunkohletagebaue ins-
besondere in den tieferen Grundwasserleitern nachteilig beeinflusst

(Druckspiegelabsenkungen) (MULNV NRW 2021). Konkrete Erkenntnisse zu dem von der Planung betroffenen Flurstück liegen in Bezug auf einen bekannten Grundwasserschaden durch den Parameter perfluorierte Tenside (Bezeichnung: 27_25_0021, Ursprung: Feuerlöschübungsbecken Rhein-Sieg-Kreis) vor.

Gemäß des Bodengutachtens (vergleiche G.A.S. Altlastengeologie und Sanierungstechnologie GmbH 2018) wurde bei den bis zu 6 m tiefen Sondierungen kein Grundwasser erbohrt. Der mittlere Grundwasserflurabstand liegt bei circa 11 bis 13 m, wobei die Grundwasserfließrichtung in Richtung des Rheins als Vorfluter geht.

Angaben zur Lage des Geltungsbereiches in Wasserschutzgebieten sind Kapitel 8.5.17 zu entnehmen. Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III B des Wasserwerkes Westhoven.

In Bezug auf Grundhochwasser, welches als Folge von Hochwasser auftreten kann, wird für den nordöstlichen Bereich des Plangebietes eine geringe Grundhochwassergefährdung dargestellt (mittleres Ereignis).

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf den Wasserhaushalt haben. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf das Grundwasser vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit Versiegelungen einhergeht, die die Grundwasserneubildung behindern.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Im Bereich der geplanten Versiegelungen der Wohngebäude und Erschließungsflächen kann das Niederschlagswasser nicht in den Bodenkörper eindringen. Die Grundwasserneubildung wird in diesem Zuge behindert.

Das Entwässerungskonzept (KÜPPERS INGENIEURE und Club L94 2025) sieht vor, dass das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen (Haupthäuser Ost und West) über Mulden-Rigolen-Elemente im Plangebiet versickert wird. Die belebte Bodenzone dient hier als Vorreinigung, um Verunreinigungen des Grundwassers im Wasserschutzgebiet zu vermeiden. Im Zuge der Vorplanung wurde überprüft, ob eine Versickerung mittels Vorreinigung und Füllkörperrigole unterhalb der Tiefgarage möglich ist. Die Variante wurde nicht weiter ausgeführt, da es einer zusätzlichen Sedimentationsfilteranlage bedarf, sowie einer Befreiung der Gewässerschutzverordnung. Das auf den Flächen der Tiefgarage sowie Zufahrt zur Tiefgarage und zum Grundstück anfallende Regenwasser wird über einen neu zu erstellenden Kanalanschluss im Ausnahmefall in die öffentliche Mischwasserkanalisation abgeleitet. Das anfallende Regenwasser der auskragenden Tiefgarage darf über die Schulter versickert werden. Folglich kann eine Teilmenge des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswasser weiterhin vor Ort versickern.

Im Bereich der unversiegelten begrünten Flächen kann das Niederschlagswasser ebenfalls weiterhin vor Ort versickern und folglich zur Grundwasser-Neubildung beitragen.

Für das Plangebiet wurde ein Überflutungsnachweis erbracht (CLUB L94 2025).

Eine Grundwassernutzung ist nicht vorgesehen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Bei der Realisierung von Baumaßnahmen sind die Auflagen aus der Wasserschutzzoneverordnung zu beachten.

Teilweise Versickerung des Niederschlagswassers über Mulden-Rigolen-Systeme:

Die Umsetzung des Entwässerungskonzepts stellt die wesentliche Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme für das Teil-Schutzgut Grundwasser dar. Die Flächen, die für die Entwässerung vorgesehen sind, werden im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt.

Die Festsetzung zu erhaltender Vegetationsbestände beziehungsweise unversiegelter Flächen innerhalb des Wohngebiets und einer extensiven Dachbegrünung auf den Flachdächern (vergleiche Kapitel 8.5.2) trägt zu einer Reinigung und Rückhaltung von Niederschlagswasser bei (Verzögerung des Abflusses und Wiedereinbringen des Wassers in den natürlichen Kreislauf durch Verdunstung.)

Bewertung:

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird ein Großteil der Böden im Gebiet versiegelt und demnach der Niederschlagsabfluss und die Grundwasserneubildung behindert. Das Entwässerungskonzept sieht vor, dass eine Teilmenge des anfallenden Niederschlags weiterhin vor Ort versickern kann. Ebenfalls bleiben unversiegelte Grünflächen erhalten, die einen ungehinderten Niederschlagsabfluss ermöglichen.

Festsetzungen einer extensiven Dachbegrünung auf den Flachdächern zur Reinigung und Rückhaltung von Niederschlagswasser mindern die Belastung des Schutzgutes Grundwasser.

Insgesamt ist die Planung als nachteilig für das Schutzgut Wasser zu bewerten.

8.5.6.3 Umgang mit Niederschlagswasser und Starkregenvorsorge

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Die digitale Karte der Stadtentwässerungsbetriebe Köln (StEB) zeigt im nordöstlichen Teil des Plangebiets für jedes Starkregenereignis (30-jährlich bis 200-jährlich) eine unterschiedlich hohe Starkregengefährdung (mäßig bis sehr hoch, je nach Szenario) an. Auch Flächen an der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereichs sind mit einer Starkregengefährdung (mäßige Gefährdung) belegt.

Im Bestand liegen keine Entwässerungssysteme vor.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf den Umgang mit Niederschlagswasser und Starkregenvorsorge voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die eine Entwässerungsplanung und Starkregenvorsorge erfordern.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Im Bereich der geplanten Versiegelungen der Wohngebäude und Erschließungsflächen kann das Niederschlagswasser nicht in den Bodenkörper eindringen. Die Grundwasser-Neubildung wird in diesem Zuge behindert.

Das Entwässerungskonzept (KÜPPERS INGENIEURE und Club L94, 2025) sieht vor, dass das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen (Retentionsfläche Haupthäuser Ost und West) punktuell über Mulden-Rigolen-Elemente im Plangebiet versickert wird. Die begrünten Dachflächen und Mulden tragen zu einer Reinigung und Rückhaltung von Niederschlagswasser bei (Verzögerung des Abflusses und Wiedereinbringen des Wassers in den natürlichen Kreislauf durch Verdunstung). Die belebte Bodenzone der Mulden dient hier als Vorreinigung. Das auf den Flächen der Tiefgarage sowie Zufahrt zur Tiefgarage und zum Grundstück anfallende Regenwasser wird über einen neu zu erstellenden Kanalanschluss im Ausnahmefall in die öffentliche Mischwasserkanalisation abgeleitet. Das anfallende Regenwasser der auskragenden Tiefgarage darf über die Schulter versickert werden. Folglich kann eine Teilmenge des im Plangebiets anfallenden Niederschlagswasser weiterhin vor Ort versickern.

Im Bereich der unversiegelten begrünten Flächen kann das Niederschlagswasser ebenfalls weiterhin vor Ort versickern und folglich zur Grundwasser-Neubildung beitragen.

Für das Plangebiet wurde ein Überflutungsnachweis erbracht (CLUB L94 2025). Im Starkregenfall sind die vorgesehenen Maßnahmen ausreichend.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Um Schäden durch Starkregen oder Hochwasser zu vermeiden, wurde ein Entwässerungskonzept erstellt sowie ein Überflutungsnachweis erbracht. Die Flächen, die für die Entwässerung vorgesehen sind, werden im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt. Die begrünten Dachflächen und Mulden tragen zu einer Reinigung und Rückhaltung von Niederschlagswasser bei (Verzögerung des Abflusses und Wiedereinbringen des Wassers in den natürlichen Kreislauf durch Verdunstung).

Bewertung:

Die Empfehlungen der StEB Köln zur Niederschlagsentwässerung und Starkregenvorsorge werden berücksichtigt und umgesetzt.

Der Nachweis der schadlosen und konfliktfreien Sammlung und Abführung des Oberflächenwassers im Starkregenfall wurde im Rahmen einer Berechnung nachgewiesen. Durch die Planung bestehen keine Gefährdungsrisiken.

8.5.6.4 Hochwasserbelange

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Die digitale Karte der Stadtentwässerungsbetriebe der Stadt Köln (StEB) zeigt für das Plangebiet keine überschwemmten Flächen beziehungsweise keine Hochwassergefahr an. Bei Hochwasser können Bereiche auf der gegenüberliegenden Rheinseite (Weißer Rheinbogen) überflutet werden, da die Hochwasserschutzanlagen des Rheins dort uferfern entlang der Ortsränder von Weiß und Rodenkirchen verlaufen und damit die Überflutung des Rheinbogens ermöglichen.

In Bezug auf Grundhochwasser, welches als Folge von Hochwasser auftreten kann, wird für den nordöstlichen Bereich des Plangebiets eine geringe Grundhochwassergefährdung dargestellt (mittleres Ereignis).

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf die Thematik Hochwasser voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die eine Auseinandersetzung mit den Hochwasserbelangen erfordern.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Planung hat keine unmittelbare Wirkung auf Hochwasser. Die Wohngebäude könnten jedoch von Grundhochwasser betroffen sein.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Gefahr von Grundhochwasser wurde als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen (vergleiche Kapitel 7).

Bewertung:

Soweit die Grundhochwassergefährdung beim Bau der Wohngebäude berücksichtigt wird, sind keine Beeinträchtigungen durch Hochwasser ersichtlich.

8.5.7 Luft (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

8.5.7.1 Luftschadstoffe – Emissionen, auch Treibhausgase

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Emissionsquellen.

Die Baumbestände im Plangebiet tragen über ihre Filterfunktion zu einer verbesserten Luftreinheit bei.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf das Schutzgut Luft voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf die Luftqualität haben. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit siedlungsbedingten Emissionen (vor allem durch eine Erhöhung des Verkehrs im Gebiet) einhergeht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch das geplante Wohngebiet kommt es zu einer Zunahme von Verkehr und einer Erhöhung siedlungsbedingter Emissionen durch Heizanlagen. Auf Basis des Verkehrsgutachtens (BSV, 2026) wird von 234 Kraftfahrzeug-Fahrten pro Normalwerktag, das heißt 117 Kraftfahrzeug-Fahrten pro Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr ausgegangen. Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Hauptstraße aus über eine Zufahrt auf das Grundstück. Diese Änderungen haben keinen signifikanten Einfluss auf die Belastungssituation im Untersuchungsgebiet. Somit werden auch nach Realisierung des Planvorhabens die Grenzwerte der 39. BImSchV weiterhin deutlich eingehalten.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Durch Realisierung einer Tiefgarage wird das Quartier oberirdisch weitgehend vom motorisierten Individualverkehr freigehalten. Durch die Lage und direkte Anbindung am NRW-Radwegenetz (D7, D8 Rheinroute, Knotenpunktnetz, Veloroute Rhein) ermöglicht der Standort eine verstärkte Nutzung des Umweltverbundes. Fahrradabstellplätze sind sowohl innerhalb der Tiefgarage als auch oberirdisch vorgesehen, um die Attraktivität der Radnutzung zu steigern.

Die fußläufige Anbindung an die Haltestelle Porz-Steinstraße wird durch eine direkte Wegeverbindung nach Osten an den Urbacher Weg ermöglicht.

Im Rahmen eines Mobilitätskonzeptes (BSV, 2025) wurden neben dem Radverkehr und dem öffentlichen Personen-Nahverkehr noch weitere Mobilitätsangebote im Nahbereich des Vorhabens angesprochen: darunter zwei stationsgebundene Carsharing-Angebote in circa 350 m Entfernung zum Plangebiet, eine Bike-Sharing Station in 350 m sowie das Vorhandensein eines E-Scooter-Anbieters.

Bewertung:

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans erhöhen sich die Luftschadstoffe durch den Mehrverkehr und durch Heizanlagen geringfügig.

8.5.7.2 Luftschadstoffe – Immissionen

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet Köln (Bezirksregierung Köln 2021), welcher überwiegend die Belastungssituation in Bezug auf Stickstoffdioxid (NO₂) darlegt. Die NO₂-Belastungen im Raum Köln setzen sich aus der regionalen Hintergrundbelastung (NO₂-Jahresmittelwert von 20 µg/ m³), dem städtischen Beitrag zur Hintergrundbelastung sowie aus der verkehrlichen Zusatzbelastung an den jeweils betrachteten Straßen zusammen. Die nächstgelegene Messstation des LANUV mit einem NO₂-Passivsammler befindet sich an der Hauptstraße (L82) in Köln-Porz, circa 800 m südlich des Plangebiets. Der Messort „KOHA“ weist keine Überschreitungen des NO₂-Jahresmittelwertes (Grenzwert: 40 µg/ m³) auf. Von den 14 größten Stickstoffdioxid (NO_x)-Emittenten der Industrie befindet sich nur die Saint-Gobain Glass Deutschland GmbH (382 t NO_x/ a) im weiteren Umfeld des Plangebietes, circa 500 m südöstlich der thematisierten Messstation.

In Bezug auf die Feinstaubbelastung (PM₁₀) wird der Jahresmittelgrenzwert laut Luftreinhalteplan seit 2009 an allen Kölner Messstellen eingehalten.

Das nördlich vom Geltungsbereich gelegene Krankenhaus und die südlich gelegene Seniorenresidenz sind hinsichtlich der Immissionen als Orte besonders schützenswerter Nutzung einzustufen.

Die nächstgelegenen Quellen von Luftschadstoffen stellen der Verkehr an der westlichen „Hauptstraße“ (L82) und der Schiffsverkehr auf dem Rhein sowie siedlungsbedingte Emissionen (Kleinfeuerungsanlagen) der umliegenden Gebäude dar.

Zur Beurteilung der zu erwartenden Luftqualität im Plangebiet sowie der Auswirkung des Planvorhabens auf die lufthygienische Belastungssituation in dessen Umfeld wurde durch die PEUTZ CONSULT GmbH (2025) eine lufthygienische Untersuchung mit Luftschadstoffausbreitungsberechnungen für die kritischen Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) durchgeführt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Jahr 2028 im Nullfall alle Grenzwerte der 39. BImSchV in den beurteilungsrelevanten Bereichen des Untersuchungsgebietes deutlich eingehalten werden.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf Immissionen voraussichtlich weder kurz- noch langfristig Veränderungen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Gemäß dem Lufthygiene-Gutachten (PEUTZ CONSULT GmbH, 2025) wurden als Prognosejahr für die zu untersuchenden Varianten das Jahr 2028 als frühestmöglicher Realisierungszeitpunkt des Vorhabens verwendet sowie weiterhin das Prognosejahr 2030 für einen Vergleich mit den ab 2030 geltenden verschärften Grenzwerten der neuen EU-Luftqualitätsrichtlinie 2024/2881.

„Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Jahr 2028 im Nullfall alle Grenzwerte der 39. BImSchV in den beurteilungsrelevanten Bereichen des Untersuchungsgebietes deutlich eingehalten werden. Durch die Realisierung des Planvorhabens kommt es zu geringfügigen Änderungen der Belüftungsverhältnisse im direkten Umfeld der Plangebäude sowie zu leichten Erhöhungen der Verkehrsmengen im umliegenden

Straßennetz. Diese Änderungen haben keinen signifikanten Einfluss auf die Belastungssituation im Untersuchungsgebiet. Somit werden auch nach Realisierung des Planvorhabens die Grenzwerte der 39. BImSchV weiterhin deutlich eingehalten. Neben den Berechnungen für das Prognosejahr 2028 wurde eine zusätzliche Berechnung für das Prognosejahr 2030 zum Vergleich der modellierten Luftschadstoffkonzentrationen mit den dann geltenden Grenzwerten der neuen EU-Luftqualitätsrichtlinie durchgeführt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass auf Grund der hohen NO_x-Emissionen der Rheinschifffahrt der zukünftige NO₂-Grenzwert von 20 µg/m³

- in einem 80-120 m breiten Streifen östlich des Rheins,
- entlang der Kölner Straße, beziehungsweise entlang der Hauptstraße,
- sowie im Abschnitt der Steinstraße südlich der Dülkenstraße

überschritten werden würde.

Aufgrund der Nähe zum Rhein wäre auch der südwestliche Teil des Plangebietes von Grenzwertüberschreitungen betroffen. Die zukünftig geltenden Grenzwerte zum PM₁₀-Jahresmittelwert von 20 µg/m³ und zum PM_{2,5}-Jahresmittelwert von 10 µg/m³ würden in der Hauptstraße nächstgelegenen Teil östlich der Steinstraße leicht überschritten, im restlichen Teil des Untersuchungsgebietes aber eingehalten. Die Berechnungsergebnisse für den Planfall 2030 verdeutlichen, dass zur Einhaltung der zukünftigen Grenzwerte Minderungsmaßnahmen der Luftreinhalteplanung notwendig sein werden. Im vorliegenden Fall betrifft dies insbesondere Maßnahmen zur Reduktion der NO_x-Emissionen der Rheinschifffahrt sowie allgemeine Maßnahmen zur weiteren Senkung der Hintergrundbelastung“ (PEUTZ CONSULT GmbH, 2025).

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Erhaltung bestehender Vegetation und die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen (vergleiche Kapitel 8.5.2) sind als Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Luft einzustufen, da die Vegetation zur Luftreinheit beitragen und entsprechend die Immissionen senken kann (Reduktion der allgemeinen Schadstoffbelastung der Luft und Filterwirkung (Feinstaub, Stickoxide, flüchtige organische Stoffe)).

Die Berechnungsergebnisse für den Planfall 2030 verdeutlichen, dass zur Einhaltung der zukünftigen Grenzwerte Minderungsmaßnahmen der Luftreinhalteplanung notwendig sein werden. Im vorliegenden Fall betrifft dies insbesondere Maßnahmen zur Reduktion der NO_x-Emissionen der Rheinschifffahrt sowie allgemeine Maßnahmen zur weiteren Senkung der Hintergrundbelastung (vergleiche Luftreinhalteplan Stadt Köln, 3. Fortschreibung 2021, Kapitel 5 - 7).

Bewertung:

Die Grenzwerte der 39. BImSchV werden auch nach Umsetzung der Planung eingehalten.

8.5.8 Klima (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Als parkartige Grünfläche im Siedlungsraum mit einem hohen Anteil an baumbeständiger Fläche dient das Gebiet als klimatische Ausgleichsfläche für angrenzende

klimatisch belastete Siedlungsräume. Die Vegetationsbestände im Plangebiet, darunter vor allem die Baumbestände, führen zum einen über Beschattung und Reflektion der Sonnenstrahlung zu einer geringeren Hitzeentwicklung im Vergleich zu versiegelten Flächen (versiegelte Fläche im Bestand circa 8 % der Gesamtfläche). Zum anderen erzeugen Pflanzen Verdunstungskälte durch Transpiration und erhöhen die Luftfeuchtigkeit, indem sie Wasser über ihre Blätter in Form von Wasserdampf abgeben.

Auf Basis des Bodengutachtens liegen für das Plangebiet Hinweise vor, dass die natürliche Bodenfunktion „Kühlleistung“ mit einer nutzbaren Feldkapazität für den 2 m Raum größer als 220 mm erfüllt wird und der Boden als schutzwürdig hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels einzustufen ist. Der klimawirksame Boden erfüllt entsprechend die Funktion eines Wasserspeichers. Das gespeicherte Wasser kann an den Vegetationsbestand weitergegeben werden und über Transpiration oder direkt über Evaporation folgend zur Kühlleistung beitragen.

Das Krankenhaus sowie die Seniorenresidenz sind als Institutionen mit einer hohen Sensibilität gegenüber Wärmebelastungen in der näheren Umgebung des Plangebietes vorhanden. Grundsätzlich sind ältere Menschen als vulnerable Bevölkerungsgruppe stärker empfindlich gegenüber Hitze.

Planungshinweiskarte der Stadt Köln:

Die Planungshinweiskarte zur zukünftigen Wärmebelastung der Stadt Köln (Teil des LANUV-Fachbeitrags zur Klimawandelgerechten Metropole Köln, LANUV 2013) weist das Plangebiet der Klasse 4 „klimaaktiv“ zu. „Flächen der Klasse 4 stellen stadtklimatisch wichtige Freiflächen mit ausgeprägtem Tagesgang von Temperatur und Feuchte dar. Sie sind windoffen, weisen eine starke Frisch- und Kaltluftproduktion auf und sind von hoher Sensibilität gegenüber Nutzungsänderungen zum Beispiel Bebauung“ (LANUV 2013).

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Basierend auf Daten des Deutschen Wetterdienstes lassen sich folgende Trends für Köln feststellen:

- Zunahme von Sommertagen (>25°C) und heißen Tagen (>30°C)
- Längere Hitzeperioden mit Spitzentemperaturen über 40°C möglich
- Deutlich längere Hitzeperioden in dicht bebauten Stadtteilen zu erwarten

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf das Schutzgut Klima voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf das Klima haben. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit der Entfernung klimawirksamer Vegetation (vor allem Bäume) einhergeht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Planung bedingt den Wegfall von Teilen der Gehölzbestände, die als kleinklimatisch und lufthygienisch relevante Strukturen eine Bedeutung im städtischen

Verdichtungsraum haben. Die versiegelten Flächen im Geltungsbereich erwärmen sich bei Sonneneinstrahlung stark und tragen zur Hitzeentwicklung bei. Dort, wo es die Planung erlaubt, bleiben insgesamt 70 von 119 Einzelbäumen bestehen. In der Planung sind zudem Pflanzungen von Einzelbäumen, heimischen Sträuchern/ Gebüsch, Stauden sowie die Aussaat von Rasen-Saatgut und artenreicheren Saatgutmischungen innerhalb des Plangebiets vorgesehen. Diese Flächen tragen zur Kühlleistung des Gebietes bei. Auch wird eine Dach- und Fassadenbegrünung festgesetzt, welche die Aufheizung der Dachflächen senkt und durch Verdunstung zur lokalen Abkühlung beitragen kann. Es ist abzusehen, dass sich die Klimatope innerhalb des Geltungsbereichs verändern werden. Das derzeit vorliegende Klimatop wird sich voraussichtlich in Richtung der Klimatope der angrenzenden Flächen mit Wohnbebauung verändern (Vorstadt- bis Stadtrandklima).

Der Hitzeaktionsplan der Stadt Köln (2022) gibt an, dass Distanzen über 400 m zur nächstgelegenen Grünfläche als besonders weiter Weg für ältere Menschen eingeschätzt werden, eine Distanz unter 160 m wird als besonders kurzer Weg bewertet. Die verbleibenden Bereiche des nördlichen Krankenhausparks können von den Bewohnern der Seniorenresidenz weiterhin über einen angemessenen Fußweg (Distanz circa 100 m) erreicht werden.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Erhaltung bestehender Vegetation und die Begrünungsmaßnahmen (vergleiche Kapitel 8.5.2) sind als Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Klima einzustufen, da Vegetationsbestände zur Kühlung beitragen können. Die Planung hat im Rahmen der Gebäude-Anordnung berücksichtigt, dass ein Großteil des bestehenden Baumbestands erhalten bleiben kann. Diese Baumbestände erfüllen wichtige klimatische Funktionen (Beschattung, Kältebildung, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit).

Die Entwässerungsplanung sieht im Rahmen einer wassersensiblen Stadtplanung Versickerungsmulden vor, die zur Kühlung des Gebiets beitragen können. Das Niederschlagswasser wird auf den Dachflächen mit extensiver Dachbegrünung zeitweise zurückgehalten. Der Abfluss erfolgt entsprechend verzögert, sodass ein Teil des auf den Dächern anfallenden Niederschlagswasser über Verdunstung wieder dem Wasserkreislauf zugeführt werden kann. Gleiches gilt für die Mulden. Zudem ist die Verwendung klimaoptimierter Materialien und eine Fassadenbegrünung im Bebauungsplan vorgesehen.

Die Reduzierung der örtlichen Verdunstungsleistung um 40-50% hat erhebliche negative Auswirkungen auf den örtlichen klimatischen Wärmehaushalt und damit auf die im Umfeld lebenden Menschen sowie negative Auswirkungen auf die lokale Umwelt. Der Verlust von 49 Bäumen, Sträuchern und einem Boden, der ein Wasserspeichervermögen von mehr als 220 mm im „2m-Raum“ besitzt, kann durch die geplanten Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeglichen werden.

Bewertung:

Im Gebiet gehen klimatisch wirksame Vegetationsbestände verloren, sodass von einer lokalen Erwärmung des Gebietes und Reduzierung der örtlichen Verdunstungsleistung auszugehen ist. Durch Versiegelung und Bebauung des aktuell nahezu unversiegelten Areals führt das Vorhaben zu einer Degradierung des Klimatoptyps, der insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen im direkten Umfeld (Patienten und ältere Menschen des nahegelegenen Krankenhauses sowie der Seniorenresidenz) eine hohe

Bedeutung hat. Die Auswirkungen auf das Klima werden über festgesetzte Begrünungs- und Erhaltungsmaßnahmen sowie die Verwendung klimaoptimierter Materialien und einen verzögerten Niederschlagsabfluss im Gebiet vermindert, können jedoch nicht vollständig ausgeglichen werden.

8.5.9 Wirkungsgefüge (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Bestand besteht innerhalb des Plangebietes ein Wirkungsgefüge zwischen den Umwelt-Schutzgütern (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima), welches weitgehend ungestört beziehungsweise unbeeinflusst ist. Im Gebiet sind wenige Versiegelungen vorhanden, die die Versickerung der Niederschläge vor Ort behindern, die dem Bodenkörper und anschließend dem Wasserkreislauf zugeführt werden sowie den Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten einschränken. Die Vegetationsbestände haben eine luftreinigende Funktion (Staubbindung) sowie fungieren als klimawirksame CO₂-Speicher (Lufthygiene, Abkühlung).

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf das Wirkungsgefüge haben. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit dem Verlust von Vegetation, die klima- und luftwirksame Funktionen erfüllt und einen Lebensraum für Tierarten bietet sowie Versiegelungen von Boden einhergeht, welche die Grundwasserneubildung behindern.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans werden circa 45 % der Gesamtfläche versiegelt. Die Versiegelung ist als irreversibler Eingriff zu werten, der ein Zusammenspiel zwischen den einzelnen Schutzgütern erheblich verändert und beeinträchtigt. Über den Erhalt von Grünflächen und Pflanzmaßnahmen werden kleinflächig Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Kaltluftbildungsflächen und versickerungsfähige Bodenoberflächen hergestellt. Die Anpflanzung von Bäumen ermöglicht eine Verbesserung der Hitzebelastungen des Plangebiets und angrenzender Bereiche. Die anteilige Dachbegrünung und die geplante Fassadenbegrünung mildern ebenfalls die negativen Auswirkungen auf das Kleinklima ab.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Um negative Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und ihr Wirkungsgefüge zu vermeiden, sind die zu den einzelnen Umweltbelangen genannten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Bewertung:

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird das Zusammenspiel zwischen den Schutzgütern im Bereich der Versiegelungen dauerhaft und erheblich gestört. Ein Wirkungsgefüge liegt hier kaum noch vor. Die Pflanzmaßnahmen und die Festsetzung von Grünflächen ermöglichen, dass Wechselbeziehungen zumindest auf kleinflächigen Teilbereichen weiterhin erhalten bleiben.

8.5.10 Landschaft (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet umfasst umfangreiche das Ortsbild prägende Baum- und Gehölzbestände, die von überwiegend intensiv gepflegten Rasenflächen unterbrochen sind. Die Fläche ist in ihrer Ausprägung dem nördlichen Krankenhauspark ähnlich und entsprechend als Teil- beziehungsweise Erweiterungsfläche des Parks anzusehen. Eine Fußwege-Verbindung in Richtung des Krankenhauses besteht im Osten des Plangebietes. Entlang des Weges befinden sich zwei Sitzbänke. Es ist anzunehmen, dass die Fläche von Patienten und Beschäftigten des Krankenhauses und Anwohnern der Seniorenresidenz aufgesucht wird. Daher wird für die kleinräumige Naherholung eine hohe Bedeutung abgeleitet. Im weiteren Umfeld des Planungsraumes wird das westlich angrenzende Rheinufer als Naherholungsraum genutzt.

In Richtung Norden werden ausgehend vom Plangebiet Sichtbeziehungen auf das Krankenhausgebäude und in Richtung Osten auf angrenzende Siedlungsbereiche durch die vorhandenen Gehölzbestände eingeschränkt. Im Südosten wird das Grundstück durch eine grenzständige circa drei bis fünf Meter hohe Mauer vollständig eingefriedet, entlang derer ebenfalls Baumbestände anstehen, die die Sicht auf die Seniorenresidenz mindern. Sichtachsen auf den westlich liegenden Rhein sind aufgrund der „Hauptstraße“ (L82) und der anstehenden Gehölzbestände (zu Teilen Verkehrsrandgehölze der L82) nur eingeschränkt vorhanden.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf das Schutzgut Landschaft voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf das Orts-/ Landschaftsbild haben. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit dem Verlust sichtwirksamer Baumbestände und der Anlage von Gebäuden einhergeht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Planung sieht den Bau von mehrgeschossigen Wohngebäuden vor. Das Ortsbild wird sich trotz des Erhalts überwiegend randlicher Einzelbäume (70 Bäume) und der Neupflanzung von Einzelbäumen (13 Bäume) grundlegend verändern. Die ehemalige zu allen Seiten eingegrünte Parkanlage wird sich dem Bild angrenzender

Wohnbebauung angleichen. Vor allem im Bereich der Zufahrt auf das Gelände werden die Sichtbeziehungen auf die Wohngebäude nicht über Baum-/ Gehölzbestände eingeschränkt.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Erhaltung bestehender Vegetation und die Begrünungsmaßnahmen sind als Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft einzustufen, da Vegetationsbestände die Gebäude sichtverschatten und für eine landschaftsgerechte Einbindung in das Ortsbild sorgen (vergleiche Kapitel 8.5.2). Zu den zu erhaltenden landschaftsbildprägenden Vegetationsbeständen zählen drei Eiben (Naturdenkmäler), eine Platane an der südlichen Grenze des Bebauungsplans, eine Magnolie an der südwestlichen Grenze sowie ein Gehölzstreifen am östlichen Rand des Geltungsbereichs. Die Planung ist das Resultat einer qualitativen Quartiersplanung.

Der Bebauungsplan trifft zudem Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (zulässige Gebäudehöhe, vergleiche Kapitel 5.2), um Auswirkungen der Planung auf das Landschafts- und Ortsbild zu mindern.

Bewertung:

Die Umsetzung der Planung führt zu einer grundlegenden Veränderung des lokalen Landschafts- beziehungsweise Ortsbildes. Der Park-Charakter der Fläche wird sich in Richtung einer durchgrüneten, aber städtisch-geprägten Fläche verändern. Landschaftsprägende Vegetation wird teilweise in die qualitative Quartiersplanung einbezogen, darunter drei Naturdenkmäler (Eiben), eine Platane und eine Magnolie. Sichtbeziehungen auf die Wohngebäude liegen vor allem im Bereich der Zufahrt vor. Eine neue Wegeverbindung entsteht in Richtung Osten zum Urbacher Weg.

8.5.11 Biologische Vielfalt (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Generell bietet das Plangebiet aufgrund seiner parkartigen Ausgestaltung einen Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten. Aufgrund der Lage im Siedlungsraum und der damit einhergehenden Vorbelastungen in Bezug auf Lärm und Licht ist die Fläche für den Biotop- und Artenschutz jedoch nicht von besonderer Bedeutung.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf die Biologische Vielfalt voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf die Biologische Vielfalt haben. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit dem Verlust von Vegetation einhergeht, welche einen Lebensraum für die im Gebiet vorkommenden Tierarten bietet.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Der Bebauungsplan sieht eine bauliche Überprägung des gesamten Plangebietes vor. Innerhalb der bebauten Bereiche können sich die geplanten Begrünungsmaßnahmen (begrünte Dachflächen und Fassaden, Erhalt von Einzelbäumen, Pflanzfestsetzungen, Erhalt von begrüneten Flächen) positiv auf die biologische Vielfalt auswirken, auch wenn deren Natürlichkeit und Entwicklungspotenzial eingeschränkt ist.

Stadt und Artenvielfalt schließen sich nicht aus, allerdings unterscheidet sich die städtische Artenzusammensetzung sehr von der natürlichen Biotope, so dass vor allem an Siedlungsbereiche angepasste Arten profitieren werden.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Erhaltung bestehender Vegetation und die Begrünungsmaßnahmen (vergleiche Kapitel zum Schutzgut „Pflanzen“) sind als Minderungsmaßnahmen für die Biologische Vielfalt einzustufen, da die begrüneten Flächen Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten bieten. Im Rahmen des Freiraumkonzeptes wurde die Biologische Vielfalt hinsichtlich der Auswahl von Saatgut und differenzierter Staudenpflanzungen beachtet. Die umgebenden Gehölzbestände an den Rändern des Geltungsbereichs werden durch eine vielfältige Unterpflanzung ergänzt: Eine extensive, regionale und standortgerechte Wiesen-Waldsaumsaat fördert naturnahe Strukturen und Biodiversität. An der östlichen Grundstücksgrenze entstehen zusätzlich kleinteilige Ökotope. Aufgrund der topografischen Gegebenheiten sind diese Bereiche weniger nutzbar und werden gezielt als Rückzugsräume für heimische Flora und Fauna entwickelt.

Bewertung:

Aufgrund der intensiven Nutzung, der urbanen Prägung und der eingeschränkten Diversität der geplanten Biotoptypen ist der Nutzen für die biologische Vielfalt als eher gering und die Planung in Bezug auf die Biologische Vielfalt im Vergleich zur vorherigen Vielfalt der Parkanlage entsprechend als nachteilig zu bewerten. Um die Eignung des Gebietes im Planzustand zu erhöhen, sind neben dem Erhalt von bestehender Vegetation die Pflanzung neuer Vegetation und die Anlage von arten- und blühreichen Säumen im Freiraumkonzept vorgesehen.

8.5.12 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete) (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 b BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet befindet sich südwestlich in circa 220 m Entfernung zum Plangebiet (DE 4405-301 Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef).

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Da keine Natura 2000-Gebiete im Planbereich vorliegen, ergäben sich auch bei Nichtdurchführung der Planung kurz- oder langfristig keine Veränderungen. Relevante Einflüsse auf das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet sind nicht zu erwarten.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Nach der VV Habitatschutz des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Fortschreibung vom 06.06.2016) liegt in der Regel keine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes vor, wenn das Vorhaben einen Mindestabstand von 300 m aufweist („mit Ausnahme von Abgrabungen, die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt im Natura 2000-Gebiet haben können.“). Im hier vorliegenden Fall sind auch bei einer Distanz von unter 300 m Beeinträchtigungen des Natura-2000-Gebiets auszuschließen, da das Natura-2000-Gebiet erst ab der Mittellinie des Rheins beginnt und Auswirkungen auf den Rhein durch das geplante Vorhaben ohnehin nicht vorliegen. Es ergeben sich auch in Bezug auf die Vorbelastungen in Form von Immissionen oder Ähnlichem keine Änderungen durch das Vorhaben.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Benennung von Maßnahmen ist nicht erforderlich, da keine Betroffenheit vorliegt.

Bewertung:

Auswirkungen der Planung auf ein bestehendes Natura 2000-Gebiet sind nicht zu erkennen.

8.5.13 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 c BauGB)

8.5.13.1 Lärm

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung der GRANER + PARTNER GmbH (2025) sind als relevante Vorbelastungen die Verkehrsgeräuschimmissionen durch den Straßen-, Wasser-, Flug- und Schienenverkehr zu berücksichtigen. Relevante gewerbliche Geräuschimmissionen sind gemäß der schalltechnischen Untersuchung unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten innerhalb des Plangebietes nicht anzunehmen. Betriebliche Geräuschimmissionen des nördlichen Hubschrauberlandeplatzes unterliegen nicht den schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm und sind daher ebenfalls nicht zu berücksichtigen. Folgend werden zunächst nur die Quellen von Lärm im Bestand aufgeführt, die einen Einfluss auf die Lärmsituation im Plangebiet haben.

Straßenverkehrslärm:

Außer der Hauptstraße befinden sich in größeren Abständen nordöstlich der Urbacher Weg und südöstlich die Steinstraße, die als Quellen verkehrsbedingten Lärms zu betrachten sind.

Schienenverkehrslärm:

Schienenstrecken bestehen erst in einem Abstand von mehr als 200 m nordöstlich, wobei hier zunächst die Straßenbahnlinie 7 der KVB verläuft und in noch größerem Abstand (> 400 m) die Schienenstrecken der Deutschen Bahn. Diese münden teilweise in den nordwestlich anschließenden Bereich des Rangierbahnhofs Köln-Gremberg.

Schiffahrtslärm:

Südwestlich der Hauptstraße verläuft der Rhein mit entsprechendem Schiffsverkehr.

Fluglärm:

Der Verkehrsflughafen Köln/ Bonn befindet sich in einem Abstand von circa 5 km südöstlich des Plangebietes. Für die Fluglärmimmissionen wird gemäß Angaben des Umweltamtes der Stadt Köln ein Beurteilungspegel von 45 dB(A) für den Tages- und Nachtzeitraum berücksichtigt.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf die Lärmentwicklung und -einwirkung voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf die Lärmsituation im Gebiet haben. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau eine geringere oder höhere Lärmentwicklung resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit einer siedlungsbedingten Erhöhung von Lärm (vor allem Verkehrslärm) einhergeht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Lärm entsteht im Zuge der Planung über den Mehrverkehr, den Betrieb der Tiefgarage und durch die auf den Gebäudedächern geplanten Wärmepumpen.

Zur Beurteilung der Schallsituation im Plangebiet wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die nachfolgend aufgeführten Orientierungs-, Immissionsgrenz- und Immissionsrichtwerte herangezogen:

Grundlage für die Beurteilung von Schallimmissionen im Städtebau ist die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau – Teil 1). Die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte ist anzustreben. Die Orientierungswerte beziehen sich auf 16 Stunden am Tag (06:00-22:00 Uhr) und 8 Stunden in der Nacht (22:00-06:00 Uhr).

DIN 18005 Schalltechnische Orientierungswerte für die Städtebauliche Planung (Anlage 1).

Baugebiet	Orientierungswerte für den Beurteilungspegel L_r in dB(A)			
	Verkehrslärm		Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	tags	nachts	tags	nachts
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45	55	40

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel den Immissionsgrenzwert gemäß der 16. BImSchV nicht überschreitet.

Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietseinstufung	Immissionsgrenzwert IGW in dB(A)	
	tagsüber (06.00 – 22.00 Uhr)	nachts (22.00 – 06.00 Uhr)
Allgemeines/reines Wohngebiet	59	49

Im Fall von Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 erfolgt eine Prüfung aktiver Lärmschutzmaßnahmen beziehungsweise eine Ausweisung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 (2018) für passiven Lärmschutz an den Fassaden der Plangebäude.

Straßenverkehrslärm:

Einwirkungen auf die Planung

Auf Grundlage der prognostizierten Berechnungsergebnisse zum Verkehrslärm ist festzustellen, dass die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete innerhalb des Plangebietes während des Tages- und Nachtzeitraumes teilweise / zeitweise überschritten werden. Mit zunehmendem Abstand zur Hauptstraße und zum Rhein ergeben sich jedoch im rückwärtigen nördlichen Plangebietsbereich deutlich geringere Geräuscheinwirkungen, so dass in diesen Bereichen die Orientierungswerte der DIN 18005 tagsüber teilweise eingehalten werden. Während des Nachtzeitraumes werden die Orientierungswerte der DIN 18005 im gesamten Plangebiet überschritten.

Die höchsten Geräuscheinwirkungen sind an den Fassaden im südwestlichen Plangebiet zu erwarten. Hier ergeben sich in der Gesamtbelastung während des Tageszeitraumes Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) und während des Nachtzeitraumes von bis zu 61 dB(A). Mit zunehmendem Abstand von der Hauptstraße und dem Rhein reduzieren sich die Verkehrsgeräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes. Aufgrund der Fernwirkung des Schienenverkehrs verbleiben im nordöstlichen Plangebietsbereich während des Tageszeitraumes und während des Nachtzeitraumes Beurteilungspegel von bis zu 56 dB(A). Im zentralen Plangebiet sind aufgrund der Schallabschirmung durch die Plangebäude teilweise geringere Geräuscheinwirkungen zu erwarten.

Der Vergleich der prognostizierten Beurteilungspegel mit den Orientierungswerten gemäß DIN 18005 für die Gebietseinstufung allgemeines Wohngebiet zeigt, dass während des Tageszeitraumes im südwestlichen Plangebietsbereich die Orientierungswerte um bis zu 13 dB überschritten werden. Im von der Kölner Straße und dem Rhein zurückversetzten Bereich werden hingegen die Orientierungswerte während des Tageszeitraumes in vielen Bereichen eingehalten. Während des Nachtzeitraumes ergeben sich Überschreitungen der Orientierungswerte von bis zu 16 dB im südwestlichen Plangebietsbereich und von bis zu 11 dB im nordöstlichen Plangebietsbereich.

Die schalltechnischen Toleranzwerte in Höhe von 70/60 dB(A) tags/nachts ab denen nach derzeitiger Rechtsprechung in der Regel Gesundheitsgefahren nicht mehr ausgeschlossen werden können, werden tagsüber in keinem Bereich des Plangebietes

erreicht oder überschritten. Während des Nachtzeitraumes wird der kritische Toleranzwert in einem Teilbereich im Südwesten des Plangebietes erreicht beziehungsweise um bis zu 1 dB überschritten. Die Überschreitung tritt allerdings nur im Erdgeschoss auf. Um diesen Konflikt zu lösen sieht die Planung an der Stelle die Unterbringung des Raumes für die Abfallbehälter vor. Die schutzbedürftige Wohnnutzung befindet sich außerhalb der überlasteten Bereiche.

Es handelt sich somit um ein schalltechnisch vorbelastetes Plangebiet.

Auswirkungen der Planung

„Der durch das Planvorhaben neu induzierte Verkehr auf den öffentlichen Straßen führt rechnerisch zu keinen Pegelerhöhungen im Vergleich zum Bestand, sodass keine negativen Beeinträchtigungen für die bestehende Nachbarschaft zu befürchten sind“ (GRANER + PARTNER GmbH 2025).

Gewerbe- und Anlagenlärm:

Auswirkungen der Planung

Im Ergebnis sind im Bereich der benachbarten Wohnnutzungen in südlicher Richtung während des Tageszeitraumes Beurteilungspegel von bis zu maximal 43 dB(A) zu erwarten. Damit werden die gemäß TA Lärm für allgemeine Wohngebiete zulässigen Immissionsrichtwerte (55 dB(A) tags) deutlich unterschritten, also eingehalten. Während des Nachtzeitraumes werden Beurteilungspegel von bis zu maximal 35 dB(A) prognostiziert. Somit werden auch die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für allgemeine Wohngebiete zum Nachtzeitraum (40 dB(A) nachts) in der Nachbarschaft erfüllt. An den eigenen Plangebäuden sind während des Tageszeitraumes Beurteilungspegel von bis zu maximal 47 dB(A) zu erwarten. Somit wird auch hier während des Tageszeitraumes der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm erfüllt. Während des Nachtzeitraumes werden am eigenen Gebäude Beurteilungspegel von bis zu maximal 42 dB(A) prognostiziert.

Die höchsten Geräuscheinwirkungen treten dabei im Nahbereich der geplanten Tiefgaragenrampe auf. In einem begrenzten Teilbereich werden somit die gemäß TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte während des Nachtzeitraumes geringfügig um bis zu 2 dB überschritten. Der Großteil des Plangebietes liegt jedoch deutlich unterhalb der gemäß TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte.

Die ermittelten Geräuscheinwirkungen durch die Verkehrsgeräusche der angrenzenden Straßenzüge zeigen jedoch Beurteilungspegel von bis zu 51 dB(A) in demselben Gebäudebereich, sodass die Geräuscheinwirkungen durch den Betrieb der Tiefgarage deutlich unter den Geräuscheinwirkungen der Verkehrsgeräusche liegen. Aus akustischer Sicht werden die Geräusche der Tiefgarage somit von den Verkehrsgeräuschen der angrenzenden Straßen überdeckt und spielen insgesamt eine untergeordnete Rolle. Die prognostizierten geringfügigen Überschreitungen in einem kleinen Teilbereich sind somit aus schalltechnischer Sicht vernachlässigbar.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen:

Gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 24 BauGB sind passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend den in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereichen (LPB) an den

Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen zu treffen. Grundlage hierfür sind die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau, Ausgabe Januar 2018 – DIN Media, Berlin).

Die Zuordnung zwischen den dargestellten Lärmpegelbereichen und den maßgeblichen Außenlärmpegeln ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel
	L_a dB
I	55
II	60
III	65
IV	70
V	75
VI	80
VII	> 80 ^a
^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.	

Ergänzung: Es handelt sich um dB(A)-Werte.

Die Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, wenn im bauordnungsrechtlichen Verfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung ein niedrigerer Lärmpegelbereich oder ein niedrigerer Außenlärmpegel an den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen nachgewiesen wird.

Fensterunabhängige Belüftung:

Bei Schlaf- und Kinderzimmern ist bei einem Beurteilungspegel > 45 dB(A) im Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) eine fensterunabhängige Belüftung durch schalldämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicher zu stellen.

Schutzbedürftige Räume:

Bei Fenstern von Wohn- und Schlafräumen im Allgemeinen Wohngebiet, die einen Beurteilungspegel aus dem Verkehrslärm von > 70 dB(A) tags oder > 60 dB(A) nachts vor der geplanten Fassade aufweisen, muss sichergestellt werden, dass die betroffene Wohnung auch über ein offenbares Fenster eines schutzbedürftigen Raumes gemäß 3.16 der DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau, Ausgabe Januar 2018 – DIN Media, Berlin) verfügt, vor dem die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm die Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts nicht überschreitet.

Balkone und Loggien:

Für Balkone und Loggien, die einen Gesamtbeurteilungspegel aus dem Verkehr (Straßen-, Schienen- und Flugverkehr) > 62 dB(A) im Tagzeitraum (6:00 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 und Loggien von durchgesteckten Wohnungen, wenn zusätzlich auf der lärmabgewandten Seite ein Balkon oder eine Loggia errichtet wird.

Bewertung:

Das Plangebiet ist laut der schalltechnischen Untersuchung ein schalltechnisch vorbelastetes Plangebiet. Der Vergleich der prognostizierten Beurteilungspegel mit den Orientierungswerten gemäß DIN 18005 für die Gebietseinstufung allgemeines Wohngebiet zeigt, dass während des Tageszeitraumes im südwestlichen Plangebietsbereich die Orientierungswerte um bis zu 13 dB überschritten werden. Im von der Kölner Straße und dem Rhein zurückversetzten Bereich werden hingegen die Orientierungswerte während des Tageszeitraumes in vielen Bereichen eingehalten. Während des Nachtzeitraumes ergeben sich Überschreitungen der Orientierungswerte von bis zu 16 dB im südwestlichen Plangebietsbereich und von bis zu 11 dB im nordöstlichen Plangebietsbereich.

Die schalltechnischen Toleranzwerte in Höhe von 70/60 dB(A) tags/nachts ab denen nach derzeitiger Rechtsprechung in der Regel Gesundheitsgefahren nicht mehr ausgeschlossen werden können, werden tagsüber in keinem Bereich des Plangebietes erreicht oder überschritten. Während des Nachtzeitraumes wird der kritische Toleranzwert in einem Teilbereich im Südwesten des Plangebietes erreicht beziehungsweise um bis zu 1 dB überschritten. Die Überschreitung tritt allerdings nur im Erdgeschoss auf. Um diesen Konflikt zu lösen sieht die Planung an der Stelle die Unterbringung des Raumes für die Abfallbehälter vor. Die schutzbedürftige Wohnnutzung befindet sich außerhalb der überlasteten Bereiche.

Durch das Vorhaben wird sich das Verkehrsaufkommen und der damit einhergehende Lärm nicht relevant erhöhen.

Um gesunde Wohnverhältnisse zu ermöglichen, müssen Schallschutzmaßnahmen zur Umsetzung der Planung festgesetzt werden. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des Plangebietes bereits aus städtebaulichen Aspekten kaum umsetzbar sind, muss passiver Lärmschutz realisiert werden. Für das Plangebiet wurden die Lärmpegelbereiche IV-V ermittelt, die als planerische Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen werden können und die maßgeblichen Außenlärmpegel in Dezibel anzeigen. Ebenfalls sind Festsetzungen im Rahmen des Schallschutzes zur fensterunabhängigen Belüftung, zu schutzbedürftigen Räumen und zu Balkonen und Loggien vorgesehen.

8.5.13.2 Erschütterungen

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Es liegen keine relevanten Quellen von Erschütterungen im Plangebiet und der direkten Umgebung vor.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf Erschütterungen sowohl kurz- als auch langfristig voraussichtlich keine Veränderungen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Von den im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen (Wohnen und private Grünfläche) gehen keine Erschütterungen aus. Auch wirken keine Erschütterungen auf das Plangebiet ein.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Benennung von Maßnahmen ist nicht erforderlich, da keine Betroffenheit vorliegt.

Bewertung:

Auswirkungen der Planung hinsichtlich Erschütterungen sind nicht zu erkennen.

8.5.13.3 Besonnung/Belichtung

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Die Thematik der Besonnung ist im Bestand nicht relevant, da keine Wohngebäude vorliegen.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf die Thematik Besonnung voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die eine Auseinandersetzung mit der Thematik Besonnung erfordern.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Planung sieht keine rein nach Norden ausgerichteten Wohnungen vor. Unabhängig von rein nordausgerichteten Wohnungen ist es dennoch erforderlich, bei dicht stehenden Gebäudekörpern zu prüfen, ob es zu Abstandflächenüberschreitungen im Hinblick auf die Besonnung/ Belichtung kommt – entsprechend des Gebotes gesunder Wohnverhältnisse nach BauGB. Die Abstandflächen werden hier jedoch nicht überschritten.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Benennung von Maßnahmen ist nicht erforderlich, da keine Betroffenheit vorliegt.

Bewertung:

Auswirkungen der Planung hinsichtlich Besonnung sind nicht zu erkennen.

8.5.13.4 sonstige Gesundheitsbelange / Risiken

Es sind keine sonstigen Gesundheitsbelange / Risiken bekannt, die es zu betrachten gilt. Daher erfolgen keine weiteren Ausführungen.

8.5.14 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 d BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Die Denkmalkarte der Stadt Köln weist für das Plangebiet keine Bau- und Bodendenkmäler aus.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf Kultur und sonstige Sachgüter haben könnten. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Es sind keine Bau- und Bodendenkmäler vorhanden. Daher besteht keine Betroffenheit durch die Planung.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung:

Es ergeben sich in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter keine Auswirkungen durch die Planung.

8.5.15 Vermeidung von Emissionen (insbesondere Licht, Gerüche, Strahlung, Wärme), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 e BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Plangebiet liegen keine Emissionen von Licht, Gerüchen, Strahlung oder Wärme vor. Das Gebiet hat derzeit keinen Anschluss an das Kanalnetz. Ein Anschluss an die bestehende Kanalisation im Bereich der Hauptstraße ist jedoch möglich. Abfälle in Form von Grünschnitt, die im Plangebiet derzeit anfallen, werden zumindest zu Teilen im Gebiet belassen. Eine Anhäufung an Geäst lag zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung (März 2024) im Bereich der Scherrasenflächen im Südwesten des Plangebiets vor.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf Emissionen (insbesondere Licht, Gerüche, Strahlung, Wärme) und den Umgang mit Abfällen und Abwässern voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Emissionen und dem Anfallen von siedlungsbedingten Abfällen und Abwässern kommen. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau geringere oder höhere Emissionen oder Abfall-/Abwassermengen resultieren, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit siedlungsbedingten Emissionen und Abfällen sowie Abwässern einhergeht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch die Errichtung neuer Wohnbebauung mit der entsprechenden Infrastruktur kommt es zu einer Zunahme künstlicher Lichtquellen im Plangebiet. Es sind keine erheblichen Lichtemissionen gemäß Lichterlass NW zu erwarten.

Eine regelgerechte Entsorgung der Hausabfälle wird durch die Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH sichergestellt. Geruchsemissionen sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Eine Abstrahlung von erheblichen Wärme- oder Strahlungsemissionen wird mit der Umsetzung der Planung nicht einhergehen.

Die Versorgung mit Wasser und Energie sowie der Anschluss an das Kanalnetz der Stadt Köln sind durch umliegende Medien sichergestellt. Ein Anschluss an den öffentlichen Kanal ist ausschließlich im Bereich der Hauptstraße möglich.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung:

Im Zuge der Planung werden siedlungsbedingte Emissionen verursacht. Abfall und Abwasser werden ordnungsgemäß entsorgt.

8.5.16 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 f BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Am 17. März 2022 hat der Rat der Stadt Köln die „Leitlinien zum Klimaschutz in der Umsetzung nicht-städtischer Neubauvorhaben in Köln“ beschlossen. Die Klimaschutzleitlinien finden im vorliegenden Bebauungsplan Anwendung.

Das Plangebiet hat im Bestand keine Bedeutung für die Gewinnung oder Nutzung erneuerbarer Energien.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf die Nutzung erneuerbarer Energien voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zur Anlage von Wohngebäuden kommen, die potenziell Dachflächen für Solaranlagen bieten und/oder erneuerbare Energien nutzen können. Ob anderweitige Planungen von Wohnungsbau diese Potenziale nutzen, kann hier nicht eingeschätzt werden, da keine alternativen Planungen bekannt sind.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Das Wohnquartier soll die Anforderungen des Effizienzhausstandard 40 EE / NH erfüllen, um damit den "Leitlinien zum Klimaschutz in der Umsetzung nicht-städtischer Neubauvorhaben in Köln" zu entsprechen. Zugleich werden die Kriterien der „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) erfüllt. Der reduzierte Wärmeenergiebedarf des Projekts soll, wenn möglich, durch den effektiven Einsatz von Wärmepumpen gedeckt werden.

Eine regenerative Energieproduktion mit Photovoltaik soll die Wärmepumpen mit notwendiger Energie versorgen, die Versorgung des Quartiers mit dezentral produziertem Strom möglich machen und so eine Versorgung mit nachhaltiger Energie ermöglichen, beziehungsweise Versorgerunabhängigkeit schaffen. Gemäß den Klimaschutzleitlinien ist der Einsatz von Photovoltaik (Anlagengröße mindestens ein kWp pro Gebäude) verbindlich vorzusehen. Die Flachdächer der Gebäude sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu bepflanzen und mit Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) zu kombinieren.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Im Bebauungsplan wird eine Dachbegrünung für die Flachdächer festgesetzt, die mit Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) kombiniert wird (vergleiche Kapitel 5.8 und Kapitel 5.2). Die Wärmeversorgung erfolgt über Wärmepumpen. Die Klimaleitlinien werden angewendet und der Standard KfW 40 EE in der aktuellen Energieplanung berücksichtigt.

- P8 - Begrünung von Dachflächen (Gebäude und Tiefgarageneinfahrt)
Die Flachdächer der Gebäude im festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind, mit Ausnahme der Attikaabdeckung und der Kiesstreifen vor der Attika, mit einer extensiven Dachbegrünung DC1 / DC3 (NB6243 / NB6244) 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. Photovoltaik-elemente sind über der Dachbegrünung zulässig. Der obere Abschluss der Tiefgarage (TGa) und/oder der unterirdischen Gebäudeteile ist zu begrünen, soweit diese nicht mit Gebäuden, Wegen, Spielplätzen und sonstigen Nebenanlagen überbaut werden. Die Vegetationstragschicht ist mit einer mindestens 60 cm tiefen Bodensubstratschicht zuzüglich einer Filter- und Drainschicht auszubilden.
Die Baumpflanzungen auf der festgesetzten Tiefgarage sind mit der Stärke der Bodensubstratschicht von mindestens 120 cm zuzüglich einer Filter- und Drainschicht bei klein- und mittelkronigen Bäumen (Bäumen 2. Ordnung), von mindestens 150 cm zuzüglich einer Filter- und Drainschicht bei großkronigen Bäumen (Bäumen 1. Ordnung) herzustellen. Der Wurzelraum muss je Baum mindestens 25 m³ betragen.

Bewertung:

Die Klimaleitlinie wird als verbindliche Vorgabe umgesetzt und der geforderte Standard KfW 40 EE in der aktuellen Energieplanung berücksichtigt. Die Wärmeversorgung wird über Wärmepumpen gewährleistet. Ergänzend wird die Stromerzeugung durch PV-Anlagen auf den Dachflächen erfolgen.

8.5.17 Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 g BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Köln. Es sind keine besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft; Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen oder Entwicklungsziele für die Fläche des Plangebiets dargestellt.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Köln ist der Geltungsbereich überwiegend als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Im Übergangsbereich zum nördlichen Krankenhaus sind circa 750 m² als „Gemeinbedarfsfläche“ gekennzeichnet. Dabei handelt es sich um Flächen für die Anlagen und Einrichtungen, die der Allgemeinheit dienen. Dazu zählen zum Beispiel Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Schulen, Spielplätze oder Verwaltungen.

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Köln, Leverkusen und Rheinisch-Bergischer Kreis, ist der Geltungsbereich als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) dargestellt.

Westlich des Plangebiets in circa 20 m Entfernung grenzt das großräumige Landschaftsschutzgebiet (LSG) L20 „Rhein, Rheinauen und Uferbereiche von Rodenkirchen bis Langel rrh.“ an. Das LSG umfasst die Überschwemmungsgebiete des Rheins südlich der Rodenkirchener Brücke bis zur Stadtgrenze.

Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III B des Wasserwerkes Westhoven. Die Vorschriften der Wasserschutzonenverordnung sind bei der hier gegenständlichen Planung zu beachten.

Angaben zum Luftreinhalteplan sind Kapitel 8.5.7.2 zu entnehmen. Die Vorgaben des Luftreinhalteplans sind zu beachten.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zur Entwicklung von Wohnbaufläche kommen. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein Konflikt mit den genannten Plänen resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Planung entspricht dem Regionalplan und dem Flächennutzungsplan.

Die Vorgaben des Luftreinhalteplans und der Verordnung des betroffenen Wasserschutzgebiets sind zu beachten.

Das Entwässerungskonzept berücksichtigt die Lage des Plangebiets innerhalb eines Wasserschutzgebiets (vergleiche Kapitel zum Schutzgut „Wasser“).

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Betroffenheit einer Wasserschutzzone wurde nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen (siehe Kapitel 6).

Bewertung:

Die Planung berücksichtigt das vorliegende Wasserschutzgebiet sowie den Luftreinhalteplan.

8.5.18 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)

Es wird auf Kapitel 8.5.7 verwiesen.

8.5.19 Wechselwirkungen (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 i BauGB)

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

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7i BauGB sind die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Allgemein bestehen Wechselwirkungen zwischen den Nutzungen des Raums und der Umweltqualität, zum Beispiel in Bezug auf Boden- oder Grundwasserbelastungen, Vegetation und Tierwelt. Wasser versickert über den Bodenkörper in das Grundwasser. Im Bodenkörper kann das Wasser von der Vegetation aufgenommen werden. Diese dient den Tieren als Nahrungsgrundlage und Lebensraum. Pflanzenbestände können über Verdunstungskälte die Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflussen sowie Staub und Schadstoffe binden und somit zur Luftreinheit beitragen. Klima und Luft wirken wiederum auf die Tierwelt ein.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich bezogen auf Wechselwirkungen zwischen den Umwelt-Schutzgütern voraussichtlich kurzfristig keine Veränderungen, da die aktuelle Nutzung weitergeführt würde.

Da der Flächennutzungsplan für einen Großteil der Fläche Wohnungsbau vorsieht, wird es trotz Nichtdurchführung der hier angestrebten Planung langfristig voraussichtlich zu Eingriffen kommen, die einen negativen Einfluss auf die Wechselwirkungen zwischen

den Schutzgütern haben. Ob aus einer anderweitigen Planung von Wohnungsbau ein geringerer oder größerer Eingriff resultiert, kann hier nicht festgestellt werden, da derzeit keine alternativen Planungen bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen vergleichbar wären, da die Entwicklung von Wohnungsbau in jedem Falle mit dem Verlust von Vegetation, Versiegelungen und siedlungsbedingten Emissionen einhergeht, welche auch Einflüsse auf das Angebot an Lebensraumstrukturen, die klimatische und lufthygienische Situation im Gebiet, das Ortsbild sowie die Grundwasserneubildung haben.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Aufgrund komplexer Wirkungszusammenhänge im Naturhaushalt verursachen Beeinträchtigungen eines Schutzgutes in der Regel Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern. Die Betrachtung eventueller funktionaler (Wechsel-)Beziehungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen erfolgt im Rahmen der schutzgutbezogenen Raumanalyse.

Die folgende Darstellung der Wechselwirkungen beschränkt sich auf das Anzeigen der elementaren Wirkstrukturen.

Durch Versiegelung von Boden kommt es zu einer Störung der Grundwasserneubildung und -speicherung und einer damit verbundenen Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes. Gleichzeitig führt der Verlust natürlicher Bodenfunktion für Pflanzen und Tiere zu einer Veränderung der Lebensbedingungen, da sich ihr potenzieller Lebensraum verkleinert. Dies bedeutet darüber hinaus auch eine nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes und dementsprechend auch der Erholungseignung. Der Verlust einer Freifläche wirkt sich außerdem negativ auf das Lokalklima des Raumes aus. Betriebsbedingte Emissionen (Lärm, Schadstoffe) können sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken. Die Errichtung neuer Wohngebäude eröffnet hingegen auch Wohnmöglichkeiten zugunsten des Schutzguts Mensch.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Es sind die Maßnahmen zu beachten, die für die einzelnen Schutzgüter aufgeführt werden.

Bewertung:

Das Planvorhaben bewirkt Veränderungen der bestehenden Wechselwirkungen. Die Art und die Schwere der Veränderungen sind bei den jeweiligen Umweltbelangen beschrieben und bewertet. Es ergeben sich keine Wechselwirkungen, die eine erhebliche Auswirkung bei einem Schutzgut auslösen würden.

8.5.20 Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen auf die Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d und i des § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB - Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, Wechselwirkungen (§ 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:

Die Gebäude im Plangebiet werden 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.

8.5.21 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete (Anlage 1 zum BauGB, 2. b) ff)

Es sind keine aktuellen Projekte im Nahbereich des Geltungsbereichs bekannt, mit denen sich kumulative Wirkungen ergeben können.

8.5.22 Eingesetzte Stoffe und Techniken (Anlage 1 zum BauGB, 2. b) hh)

Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden. Es sind entsprechend keine erheblichen Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe während der Bauphase zu erwarten. Auch von der durch den Bebauungsplan ermöglichten Wohnnutzung werden bei sachgerechtem Umgang mit

umweltschädlichen Stoffen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet.

8.5.23 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Alternativen (Anlage 1 zum BauGB, 2. d)

Es sind keine alternativen Planungsmöglichkeiten bekannt.

C Zusätzliche Angaben

8.6 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angabe

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht. Neben der Auswertung der zum Verfahren angefertigten Gutachten beruhen die Einschätzungen im Umweltbericht untergeordnet auf Erfahrungswerten und Abschätzungen.

8.7 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Die Prognosen im Rahmen der Umweltprüfung zu den Auswirkungen der geplanten Bebauungsplan-Aufstellung sind ausreichend belastbar, sodass keine Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen erforderlich sind.

Den Gemeinden obliegt jedoch nach § 4c BauGB die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans.

8.8 Zusammenfassung

Tiere:

Die Rodung von Teilen der Gehölzbestände im Gebiet führt zu einem Verlust von Lebensräumen baum- und gehölzbewohnender Tierarten. Insbesondere für die Art Zwergfledermaus gehen als Tagesquartier geeignete Bäume dauerhaft verloren. Das Gebiet dient im Bestand ebenfalls als Jagdgebiet.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 bis Nummer 4 BNatSchG treten nicht ein, weshalb die Umsetzung des Bebauungsplans „Hauptstraße/ Urbacher Weg“ in Köln-Porz unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der funktionserhaltenden Maßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht als zulässig einzustufen ist. Zur langfristigen Sicherstellung des Quartierangebots für die Zwergfledermaus werden 25 Fledermauskästen installiert.

Durch den Erhalt von Baumbeständen, die Anlage von Grünflächen, die Pflanzung von Einzelbäumen sowie die Begrünung der Dachflächen und der Tiefgarage werden Strukturen in das Plangebiet eingebracht, die vor allem den ubiquitären Arten (zum Beispiel Amsel, Meise, ...) einen Lebensraum bieten können. Anspruchsvollere Arten mit differenzierteren Lebensraumanprüchen werden in diesem stark urban geprägten Raum kaum Lebensräume finden.

Pflanzen:

Im Plangebiet reduziert sich aufgrund der geplanten Bebauung der Anteil wertvoller Vegetationsstrukturen um circa 50 %. Der Erhalt bestehender Bäume und die Anlage neuer Grünstrukturen (vor allem die Pflanzung neuer Einzelbäume) beziehungsweise

grüner Gestaltungselemente (Dach-/ Fassadenbegrünung) mindern die negativen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Pflanzen. Für die Naturdenkmäler wurde ein eigenes Schutzkonzept entwickelt.

Insgesamt sind die Auswirkungen als erheblich für das Schutzgut Pflanzen zu bewerten.

Eingriffsregelung:

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens findet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung Anwendung. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgte im Grünordnungsplan. Im Bebauungsplan werden Minderungs-/ sowie Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets festgesetzt, die den Eingriff in den Naturhaushalt mindern. In Bezug auf die Bilanzierung des Eingriffs in ökologischen Wertpunkten ist zusätzlich auf Folgendes hinzuweisen: Zu den zu erhaltenden Bäumen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zählen auch drei Naturdenkmäler, für deren Sicherung Schutzzonen definiert wurden, die auch den Wurzelbereich der Eiben abdecken. Die Schutzzonen umfassen eine Fläche von circa 987 m², die über Wurzelsuchschachtungen im weiteren Planungsprozess konkreter abgegrenzt werden. Die Wurzelsuchschachtungen befinden sich in Umsetzung. Im Vorfeld wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt (ILS ESSEN GmbH, 2026), der den Eingriff bewertet und bilanziert. Aus der Flächeninanspruchnahme und dem Gehölzverlust resultiert ein ökologisches Wertpunktedefizit von -863 Bewertungspunkten, welches zeitlich vorgezogen über das Ökokonto „Köln-Dünnwald“ der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft ausgeglichen wird. Damit im Rahmen des Bebauungsplans auf dieser Fläche kein doppelter Ausgleich vorgenommen wird, ist der im Vorfeld auszugleichende Punkteausgleich von dem Wertpunktedefizit abzuziehen. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit in Höhe von -52.073 BWP, das durch die Umsetzung von externen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert wird, wodurch die zu erwartenden Eingriffe zu 100% ausgeglichen werden können.

Fläche:

Gemäß § 1a Absatz 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden sowie „[...] sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen [...]“.

Die Inanspruchnahme einer parkartigen Grünfläche im Außenbereich nach § 35 BauGB für die Entwicklung von Wohnungsbau ist entsprechend als nachteilig für das Schutzgut Fläche zu bewerten.

Boden und Altlasten:

Boden:

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird ein Großteil der Böden im Gebiet versiegelt und demnach die Erfüllung von Bodenfunktionen behindert. Die Inanspruchnahme schutzwürdigen Bodens kann nicht über Entsiegelungs-Maßnahmen ausgeglichen werden, wird jedoch anteilig über die externe Ausgleichsmaßnahme kompensiert. Für die zu erhaltenden Grünflächen im Plangebiet wird die Funktionserfüllung des Bodens erhalten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Plangebiet werden aufgrund der Versiegelung und Veränderung der natürlichen Schichtung als erheblich eingestuft.

Altlasten:

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans werden die über Bodenaushub betroffenen belasteten Bodenmassen ordnungsgemäß entsorgt (vergleiche Bodengutachten; G.A.S. GmbH 2018).

Mit der Entsorgung von Altlasten beziehungsweise belasteter Bodenmassen geht eine Verbesserung für das Schutzgut Boden einher.

Wasser:

Oberflächenwasser:

Direkte oder indirekte Auswirkungen auf den Rhein als nächstgelegenes Gewässer sind auszuschließen. Ebenfalls werden im Plangebiet keine neuen Gewässer angelegt.

Grundwasser:

Im Bereich der geplanten Versiegelungen der Wohngebäude und Erschließungsflächen kann das Niederschlagswasser nicht in den Bodenkörper eindringen. Die Grundwasser-Neubildung wird in diesem Zuge behindert. Das Entwässerungskonzept sieht vor, dass ein Anteil des anfallenden Niederschlagswassers über Mulden und Rigolensysteme im Plangebiet versickert sowie ein Anteil in den Kanal eingeleitet wird.

Im Bereich der unversiegelten begrünten Flächen kann das Niederschlagswasser weiterhin vor Ort versickern und folglich zur Grundwasser-Neubildung beitragen.

Umgang mit Niederschlagswasser und Starkregenvorsorge:

Es liegt ein Entwässerungskonzept und ein Überflutungsnachweis vor. Das Entwässerungskonzept (KÜPPERS INGENIEURE und Club L94, 2025) sieht vor, dass das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen (Retentionsfläche Haupthäuser Ost und West) punktuell über Mulden-Rigolen-Elemente im Plangebiet versickert wird. Die begrünten Dachflächen und Mulden tragen zu einer Reinigung und Rückhaltung von Niederschlagswasser bei (Verzögerung des Abflusses und Wiedereinbringen des Wassers in den natürlichen Kreislauf durch Verdunstung).

Der Aspekt „Umgang mit Niederschlag und Starkregenvorsorge“ wurde ausreichend betrachtet.

Hochwasserbelange:

Die Gefahr von Grundhochwasser wurde als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Soweit die Grundhochwassergefährdung beim Bau der Wohngebäude berücksichtigt wird, sind keine Beeinträchtigungen durch Hochwasser ersichtlich.

Die Beeinträchtigung des Bestandteiles des Naturhaushaltes „Wasser“ ist unter Einbezug der Entwässerungsmaßnahmen nicht als erheblich einzustufen.

Luft:

Durch die Realisierung des Planvorhabens kommt es zu geringfügigen Änderungen der Belüftungsverhältnisse im direkten Umfeld der Plangebäude sowie zu leichten Erhöhungen der Verkehrsmengen im umliegenden Straßennetz. Diese Änderungen haben keinen signifikanten Einfluss auf die Belastungssituation im Untersuchungsgebiet. Somit

werden auch nach Realisierung des Planvorhabens die Grenzwerte der 39. BImSchV weiterhin deutlich eingehalten.

Die Beeinträchtigung des Bestandteiles des Naturhaushaltes „Luft“ ist unter Einbezug der Ergebnisse des Lufthygiene-Gutachtens (PEUTZ CONSULT GmbH 2025) nicht als erheblich einzustufen.

Die Erhaltung bestehender Vegetation und die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen sind als Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Luft einzustufen, da Vegetationsbestände zur Luftreinheit beitragen können und entsprechend die Immissionen senken (Reduktion der allgemeinen Schadstoffbelastung der Luft und Filterwirkung (Feinstaub, Stickoxide, flüchtige organische Stoffe)).

Die Berechnungsergebnisse für den Planfall 2030 verdeutlichen, dass zur Einhaltung der zukünftigen Grenzwerte Minderungsmaßnahmen der Luftreinhalteplanung notwendig sein werden. Im vorliegenden Fall betrifft dies insbesondere Maßnahmen zur Reduktion der NO_x-Emissionen der Rheinschifffahrt sowie allgemeine Maßnahmen zur weiteren Senkung der Hintergrundbelastung (vergleiche Luftreinhalteplan Stadt Köln 3. Fortschreibung 2021, Kapitel 5-7).

Klima:

Die Planung bedingt den Wegfall von Teilen der Gehölzbestände, die als kleinklimatisch und lufthygienisch relevante Strukturen eine Bedeutung im städtischen Verdichtungsraum haben. Durch Versiegelung und Bebauung des aktuell nahezu unversiegelten Areals führt das Vorhaben zu einer Reduzierung der örtlichen Verdunstungsleistung und einer Degradierung des Klimatotyps, der insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen im direkten Umfeld (Patienten und ältere Menschen des nahegelegenen Krankenhauses sowie der Seniorenresidenz) eine hohe Bedeutung hat. Die Auswirkungen auf das Klima werden über die festgesetzten Begrünungs- und Erhaltungsmaßnahmen sowie die Verwendung klimaoptimierter Materialien und einen verzögerten Niederschlagsabfluss im Gebiet vermindert, können jedoch nicht vollständig ausgeglichen werden.

Wirkungsgefüge (zwischen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima):

Durch die Beeinträchtigung der einzelnen vorgenannten Bestandteile des Naturhaushaltes wird ebenso deren Wirkungsgefüge gestört. Durch weitreichende Versiegelung des zuvor nahezu unversiegelten Areals und der Rodung zahlreicher Bäume ist das Wirkungsgefüge entsprechend gestört. Positiv sind die Begrünungs- und Erhaltungsmaßnahmen zu bewerten.

Landschaft:

Die Planung sieht den Bau von mehrgeschossigen Wohngebäuden vor. Das Ortsbild wird sich trotz des Erhalts überwiegend randlicher Einzelbäume (70 Bäume) und der Neupflanzung von Einzelbäumen (13 Bäume) grundlegend verändern. Landschaftsprägende Vegetation wird teilweise in die qualitative Quartiersplanung einbezogen, darunter drei Naturdenkmäler (Eiben), eine Platane und eine Magnolie. Sichtbeziehungen auf die Wohngebäude liegen vor allem im Bereich der Zufahrt vor. Eine neue Wegeverbindung entsteht in Richtung Osten zum Urbacher Weg.

Biologische Vielfalt:

Aufgrund der intensiven Nutzung, der urbanen Prägung und der eingeschränkten Diversität der geplanten Biotoptypen ist der Nutzen für die biologische Vielfalt als eher gering und die Planung in Bezug auf die Biologische Vielfalt im Vergleich zur vorherigen Vielfalt der Parkanlage entsprechend als nachteilig zu bewerten. Um die Eignung des Gebietes im Planzustand zu erhöhen, sind neben dem Erhalt von bestehender Vegetation die Pflanzung neuer Vegetation und die Anlage von arten- und blühreichen Säumen im Freiraumkonzept vorgesehen.

Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete:

Es werden keine Natura 2000-Gebiete durch die Aufstellung des Bebauungsplans beeinträchtigt.

Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Lärm:

Das Plangebiet ist laut der schalltechnischen Untersuchung ein schalltechnisch vorbelastetes Plangebiet. Der Vergleich der prognostizierten Beurteilungspegel mit den Orientierungswerten gemäß DIN 18005 für die Gebietseinstufung Allgemeines Wohngebiet zeigt, dass während des Tageszeitraumes im südwestlichen Plangebietsbereich die Orientierungswerte um bis zu 13 dB überschritten werden. Im von der Kölner Straße und dem Rhein zurückversetzten Bereich werden hingegen die Orientierungswerte während des Tageszeitraumes in vielen Bereichen eingehalten. Während des Nachtzeitraumes ergeben sich Überschreitungen der Orientierungswerte von bis zu 16 dB im südwestlichen Plangebietsbereich und von bis zu 11 dB im nordöstlichen Plangebietsbereich.

Die schalltechnischen Toleranzwerte in Höhe von 70/60 dB(A) tags/nachts ab denen nach derzeitiger Rechtsprechung in der Regel Gesundheitsgefahren nicht mehr ausgeschlossen werden können, werden tagsüber in keinem Bereich des Plangebietes erreicht oder überschritten. Während des Nachtzeitraumes wird der kritische Toleranzwert in einem Teilbereich im Südwesten des Plangebietes erreicht beziehungsweise um bis zu 1 dB überschritten. Die Überschreitung tritt allerdings nur im Erdgeschoss auf. Um diesen Konflikt zu lösen, sieht die Planung an der Stelle die Unterbringung des Raumes für die Abfallbehälter vor. Die schutzbedürftige Wohnnutzung befindet sich außerhalb der überlasteten Bereiche.

Durch das Vorhaben wird sich das Verkehrsaufkommen und der damit einhergehende Lärm nicht relevant erhöhen.

Um gesunde Wohnverhältnisse zu ermöglichen, müssen Schallschutzmaßnahmen zur Umsetzung der Planung festgesetzt werden. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des Plangebietes bereits aus städtebaulichen Aspekten kaum umsetzbar sind, muss passiver Lärmschutz realisiert werden. Für das Plangebiet wurden die Lärmpegelbereiche IV-V ermittelt, die als planerische Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen werden können und die maßgeblichen Außenlärmpegel in Dezibel anzeigen. Ebenfalls sind Festsetzungen im Rahmen des Schallschutzes zur fensterunabhängigen Belüftung, zu schutzbedürftigen Räumen und zu Balkonen und Loggien vorgesehen.

Erschütterungen:

Es entstehen keine relevanten Erschütterungen durch die Planung.

sonstige Gesundheitsbelange / Risiken:

Es sind keine sonstigen Gesundheitsbelange / Risiken bekannt, die von Relevanz wären.

Besonnung/Belichtung:

Auswirkungen der Planung hinsichtlich Besonnung sind nicht zu erkennen.

Kultur- und sonstige Sachgüter:

Es sind keine Bau- und Bodendenkmäler von der Planung betroffen.

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

Im Zuge der Planung werden siedlungsbedingte Emissionen verursacht. Abfall und Abwasser werden ordnungsgemäß entsorgt.

Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie:

Die Klimaleitlinie wird als verbindliche Vorgabe umgesetzt und der geforderte Standard KfW 40 EE in der aktuellen Energieplanung berücksichtigt. Die Wärmeversorgung wird über Wärmepumpen gewährleistet. Ergänzend wird die Stromerzeugung durch PV-Anlagen auf den Dachflächen erfolgen.

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

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Wasserschutzgebiets (Zone IIIB). Die Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung sind im Rahmen der Entwässerungsplanung zu berücksichtigen.

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

Das Plangebiet liegt außerhalb der Umweltzone des Luftreinhalteplans der Stadt Köln. Es liegt keine erhebliche Zunahme von Immissionen durch Verkehr oder Gebäudeheizungen vor, die eine Überschreitung der Werte nach der 39. BImSchV erwarten lässt.

Wechselwirkungen:

Das Planvorhaben bewirkt Veränderungen der bestehenden Wechselwirkungen. Die Art und die Schwere der Veränderungen sind bei den jeweiligen Umweltbelangen beschrieben und bewertet. Es ergeben sich keine Wechselwirkungen, die eine erhebliche Auswirkung bei einem Schutzgut auslösen würden.

Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen:

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.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine aktuellen Projekte im Nahbereich des Geltungsbereichs bekannt, mit denen sich kumulative Wirkungen ergeben können.

Eingesetzte Stoffe und Techniken, Alternativen, Monitoring:

Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden. Es sind entsprechend keine erheblichen Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe während der Bauphase zu erwarten. Auch von der durch den Bebauungsplan ermöglichten Wohnnutzung werden bei sachgerechtem Umgang mit umweltschädlichen Stoffen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet.

Es sind keine alternativen Planungsmöglichkeiten bekannt.

Den Gemeinden obliegt nach § 4c BauGB die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans.

8.9 Referenzliste der Quellen

- Altlastengeologie und Sanierungstechnologie GmbH (G.A.S. 2018): Gutachten zur Beschaffenheit des Bodens für das BV „Krankenhaus Köln-Porz“ in Köln-Porz. Köln. Erläuterungsbericht und Anlagen (mit Auskunft zu Altlasten).
- Bezirksregierung Köln: Wasserschutzgebiete in Köln, eigene kartographische Darstellung, Köln, ohne Jahr.
- Bezirksregierung Köln (2021): Luftreinhalteplan für das Stadtgebiet Köln. Dritte Fortschreibung 2021. Köln. Stand: 11/2021.
- Bezirksregierung Köln (2025): Regionalplan Köln (Stand September 2025 – Neuaufstellung).
- BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH (2026): Verkehrsuntersuchung zur Wohnbauentwicklung Urbacher Weg/Hauptstraße in Köln-Porz. Erläuterungsbericht und Anhang.
- BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH (2025): Mobilitätskonzept zur Wohnbauentwicklung Urbacher Weg/Hauptstraße in Köln-Porz.
- Graner + Partner GmbH (2025): Schalltechnisches Prognosegutachten. Vorhabenbezogener Bebauungsplan zur Wohnbauentwicklung Urbacher Weg/Hauptstraße in Köln-Porz. Erläuterungsbericht mit Anlagen 1 bis 36.
- HVG Grünflächenmanagement (2026): Baumschutzkonzept. Erläuterungsbericht mit Anlagen / Anhang.
- ILS Essen GmbH (2026): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74401/02 „Hauptstraße/ Urbacher Weg in Köln-Porz“. Grünordnungsplan. Planerischer Fachbeitrag und naturschutzfachliches Gutachten.
- ILS Essen GmbH (2026): Wurzelsuchschachtung in Köln-Porz – Landschaftspflegerischer Begleitplan. Erläuterungsbericht und Anlagen.
- Kölner Büro für Faunistik (2022): Vivawest Wohnen GmbH Neubau von Wohneinheiten in der Parkanlage des Krankenhauses Köln-Porz. Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II.
- Küppers Ingenieure in Zusammenarbeit mit Club L94 Landschaftsarchitekten (2025): Technische Anlagen in Außenanlagen. Projekt: Neubau Wohnquartier, mit 2 Gebäuden und Tiefgarage inklusive Anlagen.

- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Fachinformationssystem Geschützte Arten
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Auszug aus der Planungshinweiskarte „Zukünftige Wärmebelastung“ aus: Klimawandelgerechte Metropole Köln, Abschlussbericht, LANUV Fachbericht Nummer 50, Recklinghausen, 2013.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Fachinformationssystem Klimaatlas NRW. Abruf der Klimatopkarte am 05.04.2024. URL Klimaatlas: https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte?itnrw_layer=ANA_KLIMATOP
- Ludwig / Sporbeck (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Bochum.
- Meinig, H.; Vierhaus, H.; Trappmann, C. & R. Hutterer (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. Stand November 2010. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung 2011. LANUV-Fachbericht 36 Band 2. S. 49-78.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW): VV Habitatschutz. Fortschreibung vom 06.06.2016.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MULNV NRW): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027. Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord. Düsseldorf. Dezember 2021.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MULNV NRW), elwas web: Grundwasserdaten, Düsseldorf, abgerufen am 04.04.2024;
- Peutz Consult GmbH (2025): Luftschadstoffuntersuchung für das Bebauungsverfahren „Hauptstraße / Urbacher Weg“ in Köln. Erläuterungsbericht mit Anlagen 1-18.
- Planungsgemeinschaft VivaPorz (GbR) ASTOC ARCHITECTS AND PLANNERS GmbH Lorber Paul Architekten GmbH (2025): Baubeschreibung.
- Stadt Köln: Flächennutzungsplan. 1982. abgerufen am 25.03.2024.
- Stadt Köln: KölnCode – Biotoptypenkataster 2020, Auszug;
- Stadt Köln (2022a): Hitzeaktionsplan für Menschen im Alter für die Stadt Köln. Köln.
- Stadt Köln (2022b): Leitlinien zum Klimaschutz in der Umsetzung nicht-städtischer Neubauvorhaben in Köln.
- Stadt Köln: Landschaftsplan, Auszug, jeweils aktueller Stand;
- Stadt Köln, Stadtentwässerungsbetriebe (StEB) AÖR: Hochwassergefahrenkarte, Köln, abgerufen am 08.04.2024;
- Stadt Köln, Stadtentwässerungsbetriebe (StEB) AÖR: Grundhochwassergefahrenkarte, Köln, abgerufen am 08.04.2024;

- Stadt Köln, Stadtentwässerungsbetriebe (StEB) AÖR: Starkregengefahrenkarte, Köln, abgerufen am 08.04.2024;
- Stadt Köln: Denkmalkarte, Köln, abgerufen am 08.04.2024;
- Sudmann, S.R., Schmitz, M., Grüneberg, C., Herkenrath, P., Jöbges, M.M., Mika, T., Nottmeyer, K., Schidelko, K., Schubert, W., Stiels, D. (2023): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 7. Fassung, Stand: Dezember 2021. Charradius 57: 75-130.

9 Planverwirklichung

Das Planungsrecht soll in Form eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP) gemäß § 12 BauGB geschaffen werden. Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP). Des Weiteren wird ein Durchführungsvertrag geschlossen, in dem sich die Vorhabenträgerin gemäß § 12 Absatz 1 Satz 1 verpflichtet das im VEP festgelegte Vorhaben und die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen und die Planungs- und Erschließungskosten zu tragen. Im Durchführungsvertrag zum VBP sollen Regelungen zur Umsetzung des Vorhabens (zum Beispiel Realisierungszeitraum, Gestaltung der Gebäude, Begrünungen / Ausgleich) aufgenommen werden.

10 Städtebauliche Kenndaten

Größe des Plangebiets (VBP)	10.439 m ²
Größe des VEP	10.439 m ²
Allgemeines Wohngebiet in m²	10.420 m ²
davon überbaubare Flächen	2.672 m ²
davon Fläche für Tiefgarage (außerhalb überbaubarer Flächen)	1.660 m ²
davon Erhalt- und Pflanzflächen	4.241 m ²
davon Fläche für Gehrecht	996 m ²
davon Fläche für Fahrrecht	100 m ²
Versorgungsfläche (Trafo)	19 m ²
Geschossfläche Wohnen geplant	9.618 m ²
Anzahl der geplanten WE	100
Anzahl der geförderten WE	30

Der Bebauungsplanentwurf Nummer 74401/02 wird gemäß § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) mit dieser Begründung veröffentlicht.