

Begründung nach § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch (BauGB) inkl. Umweltbericht zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nummer 65412/02

Arbeitstitel:

„Integrative Quartiersentwicklung am Kalscheurer Weg“ in Köln – Zollstock

Teil A: Städtebaulicher Teil

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Anlass der Planung

Die Stadt Köln ist gegenüber vielen anderen deutschen Großstädten eine wachsende Stadt. Zur Gewährleistung einer angemessenen Wohnungsversorgung für alle Bevölkerungsgruppen sind ausreichend neue Wohnungen zu bauen. In der aktuellen Bevölkerungsprognose mit Stand Mai 2015 wird Ende 2029 von rund 1.161.000 Einwohnern und 609.900 Haushalten ausgegangen. Der Gesamtwohnungsbedarf beläuft sich danach aktuell auf rund 66.000 Wohnungen, davon rund 30.000 Wohnungen bis 2019 (Ratsbeschluss vom 20.12.2016).

Vor diesem Hintergrund beabsichtigt die „Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg“, eine circa 2,1 ha große Potenzialfläche mit einer zwei- bis dreigeschossigen Einzelhausbebauung mit rund 110 Wohneinheiten und einer Kindertagesstätte zu entwickeln. Das Vorhaben soll auf Grundlage eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans planungsrechtlich vorbereitet werden.

1.2 Ziel der Planung

Die integrative Quartiersentwicklung am Kalscheurer Weg mit rund 110 Wohneinheiten (auch für Flüchtlinge) ist als Erweiterung der sogenannten „Indianersiedlung“ (Siedlergenossenschaft Kalscheurer Weg) geplant. Mit dieser Siedlungserweiterung soll ein Beitrag zur Deckung des Kölner Wohnraumbedarfes geleistet werden. Aus diesem Grund entstehen alle Wohneinheiten als Projekt des geförderten Wohnungsbaus. Planungsziele sind neben der Erstellung kostengünstigen Wohnraums gemeinschaftsfördernde Maßnahmen für die Nutzer (beispielsweise Festplatz als „soziale Mitte“) und besondere ökologische Maßnahmen (beispielsweise Dachflächenbegrünung, „essbare“ Fassaden).

Die Quartiersentwicklung will einen Beitrag zur sozialräumlichen Integration leisten. Neben generationenübergreifenden, altersgerechten und sozialen Wohnformen sollen Flüchtlinge mit gesichertem Aufenthaltsstatus durch Mitwirkung bei der Herstellung der eigenen Wohnung und des unmittelbaren Wohnumfeldes integriert werden.

2 Verfahren

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im Normalverfahren erstellt. Eine notwendige Flächennutzungsplan-Änderung erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB (228. Flächennutzungsplan-Änderung).

Der Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Köln hat am 07.02.2019 sowie die Bezirksvertretung 2 (Rodenkirchen) am 25.02.2019 den Aufstellungsbeschluss sowie den Beschluss für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit für diesen Bebauungsplan gefasst. Die Beteiligung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB fand per Aushang in der Zeit vom 03.04.2019 bis 17.04.2019 statt. Vorlaufend wurden die Behörden in der Zeit vom 28.08.2018 bis 02.10.2018 beteiligt.

Am 19.09.2019 fasste der Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Köln nach Anhörung der Bezirksvertretung 2 (Rodenkirchen) vom 16.09.2019 den Vorgabenbeschluss. Auf Grundlage dieses Beschlusses wurde der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erarbeitet. Die Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung und frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange wurden dabei berücksichtigt.

Die Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB fand in der Zeit vom 26.06.2020 – 12.08.2020 statt. Abwägungsrelevante Stellungnahmen bezogen sich insbesondere auf:

- Auslastung der umliegenden Grundschulen und weiterführenden Schulen,
- Vorbelastung durch Gewerbe- und Verkehrslärm, insbesondere möglicher Konflikt mit südlich angrenzendem Gewerbebetrieb (Verkauf / Bearbeitung von Grabmalen),
- klimatische Auswirkungen,
- die zur Erschließung des Bauvorhabens erforderliche Herstellung des Kalscheurer Wegs,
- Sicherung des Mobilitätskonzeptes.

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen und der Weiterentwicklung des Vorhabens wurden die Planunterlagen ergänzt bzw. geändert:

- Planzeichnung: Anpassung der maximalen Gebäudehöhen an weiterentwickelte Vorhabenplanung; neues Planzeichen für Festsetzungen gem. § 9 Absatz 1 Nummer 25 Buchstabe a und b BauGB;
- textliche Festsetzungen: Anpassung an Mustertextfestsetzung (A, lfd. Nr. 5a)); nachrichtliche Übernahme der Wasserschutzzone III (D, lfd. Nr. 1); redaktionelle Änderung der Hinweise zu Denkmalschutz (E, lfd. Nr. 5) und Löschwasserversorgung (E, lfd. Nr. 7);
- Begründung: Änderungen mit Bezug auf Anpassungen in der Planzeichnung bzw. den textlichen Festsetzungen sowie geänderte Fachgutachten
- Überarbeitung Fachgutachten: schalltechnische Untersuchung, Mobilitätskonzept.

3 Erläuterungen zum Plangebiet

3.1 Abgrenzung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans umfasst in der Gemarkung Köln-Rondorf, Flur 55 Teile der bisherigen Flurstücke 735, 911, 2314/8 sowie 416/70 mit einer Fläche von rund 2,1 ha. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (Plangebiet) umfasst eine Gesamtfläche von 2,4 ha (einschließlich öffentlicher Verkehrsflächen).

Die genannten vier Flurstücke wurden zu einem neuen Grundstück verschmolzen (Flurstück 1114). Das Liegenschaftskataser wurde zum 15.04.2020 entsprechend fortgeführt.

3.1 Vorhandene Struktur

Das Plangebiet liegt zwischen der nordwestlich liegenden „Indianersiedlung“ und dem südöstlich angrenzenden Kalscheurer Weg. Für die Errichtung privater Stellplätze sollen die an den Südfriedhof angrenzenden Flächen, die bisher als unbefestigte Parkplätze genutzt wurden, in Anspruch genommen werden.

Die „Indianersiedlung“ geht zurück auf das "Behelfssiedlungsgelände Oberer Komarweg", wo in den 1920er Jahren Wohnraum für kinderreiche Familien geschaffen werden sollte. Ein Teil der Parzellen wurde entsprechend bebaut, ein Teil wurde weiter als Kleingärten genutzt. Auch während und nach

dem 2. Weltkrieg verfestigte sich ein Nebeneinander von Wohn- und Kleingartennutzung. Im Jahr 2001 gründete sich die Siedlergenossenschaft Kalscheurer Weg eG, die im Jahr 2003 das bisher bebaute Areal erwarb.

Der städtebauliche Vertrag für den bestehenden Teil der Siedlung gibt als gestalterische Vorgabe für Neu-, An- und Umbauten eine maximale Wandhöhe von 2,90 m, eine Firsthöhe von maximal 4,80 m und die maximale Dachneigung von 25° vor.

An der nördlich des Plangebietes liegenden Kendenicher Straße 83 – 87 wurde in den 1970er Jahren eine fünfgeschossige Wohnbebauung errichtet (siehe Kapitel 4.4). Südwestlich an die Bebauung an der Kendenicher Straße angrenzend und damit nordöstlich an das Plangebiet angrenzend, errichtete die Stadt Köln im Jahr 2019 eine temporäre Flüchtlingsunterkunft mit 150 Unterkunftsplätzen.

Innerhalb des Plangebietes liegen Flächen, die durch die Stadt Köln Dritten zur Nutzung überlassen worden sind. Das Flurstück 1114, Flur 55, Gemarkung Köln-Rondorf wurde zum 30.11.2019 von allen Vertragsverhältnissen freigestellt. Zuvor befanden sich hier Kleingärten, welche dem Bahn-Landwirtschaft Bezirk Köln e. V. zur kleingärtnerischen Nutzung verpachtet wurden. Daran anschließend wurde eine Pflegevereinbarung mit der Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg e.G. abgeschlossen. Die als Gartenflächen genutzten Bereiche sind planungsrechtlich nicht als Kleingartenanlage gesichert, so dass kein Flächenausgleich erforderlich ist. Westlich grenzen Flächen des Kleingartenvereins Köln-Zollstock an. Im Kreuzungsbereich zum Oberen Komarweg befindet sich ein Grabsteinverkauf (ohne Nachtbetrieb). Im weiteren Umfeld sind zwei Sportanlagen (Tennisclub Buchholz, SV Rot Weiss, Köln-Zollstock) vorhanden.

Südöstlich des Kalscheurer Wegs grenzt der Südfriedhof an. Entlang der öffentlichen Verkehrsfläche befinden sich auf der zum Friedhof angrenzenden Seite unbefestigte Parkplätze. Zusätzlich werden Flächen angrenzend an den vorhandenen Grabsteinverkauf zum Parken genutzt.

Die Entfernung zum Stadtteilzentrum Zollstock (Einzelhandelsschwerpunkt) am Höniger Weg / Gottesweg beträgt circa 1.400 m. In etwa 800 Metern Entfernung befindet sich ein Lebensmittelmarkt (Discounter). In unmittelbarer Nähe zur circa 800 m entfernten Stadtbahnhaltestelle „Zollstock Südfriedhof“ auf dem Höniger Platz befinden sich eine Bäckerei mit Café und mehrere gastronomische Einrichtungen. Die nächstgelegene Grundschule ist circa 1.100 m entfernt, die nächste weiterführende Schule (Europaschule) circa 1.400 m.

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe (circa 800 m) zum Naherholungsgebiet des Äußeren Grüngürtels.

3.2 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über den Kalscheurer Weg erschlossen. Die Straße gilt als vor dem 01.01.1962 als Gemeindestraße ohne Beschränkung auf eine bestimmte Benutzungsart gewidmet.

Der Kalscheurer Weg als Haupteerschließungsstraße mündet auf die Kendenicher Straße beziehungsweise führt in nördlicher Richtung weiter bis zum Zollstockgürtel. In südlicher Richtung wird über den Oberen Komarweg der Militärring erreicht. Über die Straße „Am Eifeltor“ ist auch die Anschlussstelle Köln-Eifeltor auf die Bundesautobahn A4 in circa 1.000 m mit dem Pkw zu erreichen.

Der Kalscheurer Weg ist südlich des Knotens mit der Kendenicher Straße mit etwa 7.800 Kfz/24 h belastet (Zählungen der Stadt Köln aus dem Jahr 2011). Im Rahmen einer Verkehrszählung im Dezember 2018 wurde für diesen Abschnitt eine Belastung von rund 6.700 Kfz/24 h ermittelt, d. h. ein Rückgang von 14 %. Bei linearer Fortschreibung der Trends in Bezug auf die Entwicklung der Pendlerverflechtungen ist anzunehmen, dass die Verkehrsstärke auf dem Kalscheurer Weg um 8 % zunimmt.

Im Abschnitt zwischen der Kendenicher Straße und dem Oberen Komarweg besteht eine Regelung als sogenannte unechte Einbahnstraße. Diese darf für den allgemeinen Kfz-Verkehr nur in Fahrtrichtung Süden (stadtauswärts) durchfahren werden. In Fahrtrichtung Norden (stadteinwärts) ist am

Kreisverkehr Oberer Komarweg/ Kalscheurer Weg die Einfahrt in den Kalscheurer Weg für Linienbusse, Taxen und Fahrräder zugelassen.

Der aktuelle Gesamtquerschnitt des Kalscheurer Wegs liegt in diesem Bereich derzeit bei etwa 14,0 m:

5,00 m	unbefestigte Parkplätze (angrenzend an Südfriedhof)
2,50 m	Gehweg (teilweise befestigt, Schotter)
1,75 m	Schutzstreifen Radfahrer
3,00 m	Fahrspur
1,75 m	Schutzstreifen Radfahrer

Auf der gesamten Länge besteht eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Zwischen den Knoten mit dem Zollstockgürtel und mit dem Oberen Komarweg ist der Kalscheurer Weg gegenüber den einmündenden Straßen vorfahrtberechtigt.

Teile der in die westlich angrenzende Siedlung hineinführenden Wege verbinden die aktuelle Bebauung der „Indianersiedlung“ mit dem Kalscheurer Weg.

Am Höninger Platz kann die Endhaltestelle der Straßenbahnlinie 12 (circa 800 m Entfernung) erreicht werden. In der Kendenicher Straße / Kalscheurer Weg verkehren die Buslinien 131 und 138. Die Bushaltestellen befinden sich im Kreuzungsbereich des Kalscheurer Wegs mit der Kendenicher Straße beziehungsweise dem Oberen Komarweg (Südfriedhof - Nebeneingang) in circa 300 Metern Entfernung und sind damit fußläufig erreichbar.

3.3 Ver- und Entsorgung

Im Kalscheurer Weg wurde im Jahr 2021 ein Kanal verlegt. Die Straße ist noch nicht endgültig hergestellt und unterliegt noch der Erschließungsbeitragspflicht. Die Entwässerung des Kalscheurer Wegs erfolgte bisher über Sickerbrunnen. Diese wurden bei Bedarf abgepumpt. Die Stadtentwässerungsbetriebe haben einen Mischwasserkanal im Kalscheurer Weg auf der gesamten Länge des Plangebietes als Ersatz für die Sickerbrunnen hergestellt, an den auch das neue Quartier angebunden werden kann.

3.4 Grünraumsituation

Das Plangebiet setzt sich überwiegend aus Grünflächen unterschiedlicher Art und Nutzung zusammen. Es umfasst Gehölzbereiche, kleinflächige Weideflächen und Kleingärten.

Für die Bestandsbäume im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde im Juli 2018 vom Büro LILL + SPARLA ein Baumgutachten erstellt. Darin wurden insgesamt 211 Bäume erfasst und bewertet. Allein zwei der erhobenen Bäume Nr. 210 und 211 wurden als „unbedingt erhaltenswert“ eingestuft. Hierbei handelt es sich um zwei Stieleichen, mit starkem Baumholz (BF33/GH721). Diese befinden sich an der äußersten südwestlichen Grenze des Plangebietes. Alle Bäume, die im Baumgutachten betrachtet werden, wurden vermessungstechnisch aufgemessen und sind nummeriert im Bestandsplan zum landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB, in der Vermessergrundlage) enthalten.

3.5 Schallimmissionssituation

Das Plangebiet ist durch Gewerbe-, Sport- und Verkehrslärm vorbelastet.

Die Militärringstraße verläuft südlich in circa 500 m Entfernung, die Bundesautobahn A4 in circa 1.000 m Entfernung. Die Bahnstrecke Köln-Bonn mit dem Güterbahnhof Eifeltor verläuft westlich in circa 500 m Entfernung. Südlich der A4 befindet sich das Güterverkehrszentrum Köln-Eifeltor.

Im weiteren Umfeld befinden sich zwei Sportanlagen.

Nordwestlich der bestehenden Indianersiedlung liegen ein Gewerbepark mit einem Speditionsbetrieb, ein Baumarkt, ein Discounter sowie eine KFZ-Großwaschstraße sowie mehrere kleine Gewerbebetriebe. Der Gewerbepark ist durch einen Lärmschutzwall gegenüber der südlich angrenzenden

Wohnbebauung abgeschirmt. Unmittelbar südlich grenzt ein Grabsteinverkauf (ohne Nachtbetrieb) an das Plangebiet an. Südlich des Plangebietes befinden sich ein Busunternehmen sowie ein Holzbaubetrieb.

3.6 Alternativstandorte

Die geplante Integrative Quartiersentwicklung der Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg versteht sich als Ergänzung des nördlich anschließenden Quartiers der Siedlergenossenschaft Kalscheurer Weg. Der Festplatz sowie weitere besondere Angebote innerhalb der Planung (Nahversorgung, Mobilität, Kita) können insbesondere sowohl durch die Mieter- wie die Siedlergenossenschaft genutzt werden. Insoweit gibt es keinen Alternativstandort.

3.7 Planungsrechtliche Situation

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Bahnhof Eifeltor in Zollstock“, für den am 30.11.1981 der Aufstellungsbeschluss bekannt gemacht worden ist. Das Planverfahren wurde allerdings nicht bis zum Satzungsbeschluss geführt.

Somit liegt das gesamte Plangebiet größtenteils im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Zur Verwirklichung des Planungsvorhabens ist entsprechend die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Es ist kein Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft erforderlich, wenn gem. § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB der Eingriff vor der planerischen Entscheidung vorhanden oder zulässig ist. Demnach stellen die bereits vorhandenen überbauten und versiegelten Flächen (wie z.B. Gebäude- und vollversiegelte Wegeflächen) keinen ausgleichspflichtigen Eingriff dar. Alle übrigen Flächen, die eine Überplanung im Sinne eines Eingriffes erfahren, sind ausgleichspflichtig. Ausgenommen davon sind die vorhandenen Grünstrukturen, die erhalten oder aufgewertet werden. Bereiche, die eine Aufwertung erfahren, fließen als Ausgleich in die Bilanzierung ein. Flächen deren Strukturen erhalten werden, durchlaufen die Bilanz mit einem Null-Wert.

4 Planungsvorgaben

4.1 Regionalplan

Das Plangebiet liegt innerhalb eines im Regionalplan festgelegten Waldbereichs (WB), überlagert mit der Festlegung „Grundwasser- und Gewässerschutz“ und „regionaler Grünzug“.

Der nördlich angrenzende Allgemeine Siedlungsbereich übernimmt als Grenze den Verlauf der Kendenicher Straße.

Im Rahmen der aktuell verfolgten Regionalplan-Neuaufstellung soll das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich festgelegt werden (Regionalplan-Entwurf, Dezember 2021).

4.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Köln stellt das Plangebiet südwestlich des Kalscheurer Wegs ST überwiegend als Wohnbaufläche dar. Lediglich ein maximal 20 m breiter Streifen westlich des Kalscheurer Wegs und die Flächen nordöstlich des Kalscheurer Wegs ST sind als Grünfläche dargestellt.

Im Parallelverfahren soll die Darstellung des Flächennutzungsplans entsprechend geändert werden. Im Rahmen der parallel laufenden 228. Flächennutzungsplan-Änderung werden die landesplanerischen Anfragen hinsichtlich der Anpassung an die Ziele der Raumordnung bei der Bezirksregierung Köln gestellt (§ 34 Abs. 1 und 5 LPIG).

4.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 17 „Äußerer Grüngürtel Müngersdorf bis Marienburg und verbindende Grünzüge“. Es umfasst die historischen Parkanlagen von der Aachener Straße bis zum Rhein an der Rodenkirchener Brücke, die verbindenden Grünzüge in den Innenbereich zum Volksgarten und zum Zollstock-/Raderthalgürtel sowie als Verbindungen in die freie Landschaft den geplanten Grünzug Weiden/Junkersdorf und den Landschaftsraum um Gut Horbell.

Gemäß § 20 Abs.4 LNatSchG NRW treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des entsprechenden Bebauungsplans außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren dem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat.

4.4 Angrenzende Bebauungspläne

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 65410/03 „Kalscheurer Weg in Köln-Zollstock“ (rechtsverbindlich seit 10.2.1969) umfasst die Wohnbebauung an der Kendenicher Straße sowie die südwestlich daran angrenzende Fläche, festgesetzt als öffentliche Grünfläche (Erweiterung Südfriedhof). Der Kalscheurer Weg ist durch eine Teilaufhebung im Jahr 2015 aus dem Geltungsbereich ausgenommen worden. Durch eine 2. Teilaufhebung (rechtsverbindlich 06.11.2019) ist auch der Bereich der Grünfläche aus dem Geltungsbereich ausgenommen worden, um hier die Errichtung einer Flüchtlingsunterkunft planungsrechtlich vorzubereiten. Die Teilaufhebung bezieht sich auf das Flurstück 735, Flur 55, Gemarkung Köln Rondorf westlich des Kalscheurer Weges. Vor diesem Hintergrund wird der nördliche Teil des Plangebietes innerhalb des hier in Aufstellung befindlichen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht als Öffentliche Grünfläche betrachtet, sondern es wird die tatsächliche Flächennutzung / Biotopstruktur zu Grunde gelegt.

4.5 Stadtentwicklungskonzept Wohnen (StEK Wohnen)

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

4.6 Kooperatives Baulandmodell

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

Für das Planungsvorhaben, in dessen Zuge circa 110 Wohneinheiten geschaffen werden sollen, findet das Kooperative Baulandmodell in seiner Fassung der Bekanntmachung vom 10.05.2017 Anwendung. Neben der Verpflichtung zur Errichtung öffentlich geförderter Wohnungen sind alle anderen Verpflichtungen gem. Nr. 3 (1) KoopBLM vom Planbegünstigten zu übernehmen. Die Anwendungszustimmung zur Anwendung des Kooperativen Baulandmodells des Vorhabenträgers liegt vor.

Öffentlich geförderter Wohnungsbau

Die Verpflichtung zur Schaffung öffentlich geförderten Wohnraums wird im Rahmen des Durchführungsvertrags geregelt. Statt des durch das kooperative Baulandmodell geforderten Mindestanteils von 30 % öffentlich geförderten Wohnungsbaus wird der Vorhabenträger auf freiwilliger Basis 100 % öffentlich geförderten Wohnungsbau errichten.

Soziale Infrastruktur

Durch die Planung entsteht ein Bedarf von 10 zusätzlichen Plätzen in der Kindertagesbetreuung. Der durch die Planung resultierende Mehrbedarf wird durch den Bau einer 5-gruppigen Kindertagesstätte im Plangebiet gedeckt. Insoweit werden die Anforderungen des kooperativen Baulandmodells übererfüllt.

Öffentliche Grünflächen und Spielplätze

Das kooperative Baulandmodell legt einen rechnerischen Mehrbedarf von 2 m² an öffentlichen Kinderspielplatzflächen pro zu erwartendem Einwohner fest. Das entspricht bei 287 zu erwartenden Einwohnern einer Fläche von rund 570 m².

Das Amt für Wohnungswesen hat in Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt und dem Amt für Kinder, Jugend und Familie/Abt. Kinderinteressen und Jugendförderung zugestimmt, den planbedingten Mehrbedarf an öffentlichen Kinderspielflächen auf Grundlage des kooperativen Baulandmodells durch Mitnutzung beziehungsweise Aufwertung der vorhandenen, an das Plangebiet angrenzenden Spielfläche der Flüchtlingsunterkunft am Kalscheurer Weg nachzuweisen. Die Fläche bleibt zunächst in der Verwaltung des Amtes für Wohnungswesen und wird formal erst dann zu einem öffentlichen Spielplatz beziehungsweise aufgewertet, wenn die Voraussetzungen für eine „Entkoppelung“ vorliegen. Bis dahin ist die Nutzung des Spielplatzes der Flüchtlingsunterkunft im Rahmen üblicher Zeiten für alle Kinder möglich. Eine entsprechende Regelung wird in Form einer Ablösevereinbarung im Durchführungsvertrag aufgenommen. Private Spielflächen für Kleinkinder werden dezentral im Plangebiet hergestellt.

Das kooperative Baulandmodell legt zusätzlich einen rechnerischen Mehrbedarf von 10 m² öffentlicher Grünfläche pro zu erwartendem Einwohner fest. Das entspricht bei 286 zu erwartenden Einwohnern einer Fläche von rund 2.870 m² (286,6 EW x 10 m²) an öffentlicher Grünfläche. Die private Grünfläche – Festplatz, die bis auf die randlichen Eingrünungen öffentlich zugänglich ist, weist eine geplante Größe von 2.280 m² auf. Da das rechnerische Flächendefizit (rd. 590 m²) nicht im Plangebiet nachgewiesen werden kann, muss die Vorhabenträgerin zusätzlich einen Ablösebetrag entrichten. Die zu zahlende Ablösesumme könnte in die Aufwertung öffentlicher Flächen des umgebenden Landschaftsschutzgebietes L17 „Äußerer Grüngürtel Müngersdorf bis Marienburg und verbindende Grünzüge“ fließen. Die Höhe und Verpflichtung zur Zahlung der Ablösesumme werden im Durchführungsvertrag geregelt.

4.7 Altlasten

Der größte Teil des Plangebietes befindet sich im Kernbereich eines Altstandortes, welcher im Altlastenkataster der Stadt Köln unter der Nr. 20511 erfasst ist. An diesem Standort existierten zwei Ringofenziegeleien mit umgebenden flachen Abgrabungen (zur Tongewinnung), welche in den 1910er bis 1930-45er Jahren betrieben wurden. Im östlichen Teil des Plangebietes reicht eine Fläche, die unter der Kennung 20512 und der Bezeichnung „Südfriedhof Rondorf“ als Altablagerung erfasst ist, in das Plangebiet hinein. Auf Teilflächen wurden etwa zwei Meter mächtige Auffüllungen mit Bodenaushub erkundet.

Im Rahmen der orientierenden abfall- und schutzgutbezogenen Bodenuntersuchungen des Büro KÜHN GEOCONSULTING (Bericht vom 10.01.2019) wurden im Plangebiet 19 Rammkernsondierungen (sechs RKS konnten aufgrund fehlender Betretungserlaubnis nicht durchgeführt werden) und acht Kernbohrungen (im Bereich der Zuwegungen und Straßen) niedergebracht. Dabei wurden in allen Rammkernsondierungen Auffüllungen angetroffen, welche bis zu einer Tiefe von 3,30 m reichen. Die Auffüllungen setzen sich aus sandigen, kiesigen Schluffen sowie aus z. T. schluffigen, steinigen Sanden und Kiesen mit Anteilen an mineralischen Fremd Beimengungen (Bauschutt, Ziegel, Beton, Schotter, Lava, Asche, Schlacke, Splitt usw.) zusammen. Der Steinanteil überwiegt zum Teil. Zudem muss mit größeren Steinen/ Blöcken beziehungsweise Resten ehemaliger Bebauung (Relikte der Ziegelfabrik) in der Auffüllung gerechnet werden.

Die orientierende abfallbezogene Bodenuntersuchung konnte ferner zeigen, dass obgleich eine Überschreitung der Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) (Wirkpfad Boden-Grundwasser) für die Parameter Fluorid und Blei festgestellt werden konnte, aus fachgutachterlicher Sicht keine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser besorgt werden muss, da in der unterlagerten Probe (MP 8) keinerlei Prüfüberschreitungen nachgewiesen wurden und der Flurabstand zum Grundwasser ca. 8 m – 11 m beträgt. Ferner werden im Rahmen der Entwicklung der Liegenschaft und der erforderlichen Erdbaumaßnahmen die flächig vorhandenen Auffüllungen in großen Teilen entfernt.

Darüber hinaus werden alle Prüfwerte der BBodSchV für die sensibelste Kategorie „Kinderspielflächen“ und für die Nutzungskategorie „Wohngebiet“ im Plangebiet eingehalten. Eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch ist aus fachgutachterlicher Sicht nicht gegeben.

5 Vorhaben

5.1 Bauliche Struktur

Die Erweiterung der „Indianersiedlung“ sieht eine zwei- bis dreigeschossige Einzelhausbebauung mit insgesamt 16 Gebäuden mit einem hohen Energiestandard (mindestens KfW-Effizienzhaus 55) vor, wobei im Übergang zur Indianersiedlung zweigeschossige Baukörper zwischen eingeschossigen Baukörpern in der Indianersiedlung und dreigeschossigen Baukörpern am Kalscheurer Weg vermitteln sollen. Alle Wohnhäuser sind barrierefrei geplant. Auf den Ausbau von Abstellkellern soll zugunsten vergrößerter Abstellräume innerhalb der Wohnungen verzichtet werden. Das Quartier soll durch Erdwärme mit Energie versorgt werden.

Die Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg plant eine Erweiterung der „Indianersiedlung“, um kostengünstigen Wohnraum bereitzustellen. Um Kosten zu sparen, sollen die Häuser mit Eigenleistungen der künftigen Nutzer erstellt werden. Die Ausführung der Außenanlagen ist fast überwiegend in Selbsthilfe beziehungsweise Eigenleistung geplant.

Im Plangebiet sollen auf diese Weise 15 Wohnhäuser (sechs verschiedene Wohnhaustypen, A – E und G) und eine fünfgruppige Kindertagesstätte (Typ F) errichtet werden. Die geplanten rund 110 Wohneinheiten (Entwurf November 2021, Marciniak Architekten GmbH) können bei sich ändernden Bedarfen zusammengelegt oder durch sog. Schalträume kombiniert, d. h. verkleinert oder vergrößert werden. Die sog. „Soziale Mitte“ bildet als private Grünfläche, die als Spiel- und Veranstaltungsfläche genutzt werden kann, die Quartiersmitte. Hier soll im Kreuzungsbereich des Kalscheurer Wegs mit Weg T ein Wohnhaus mit Ladennutzung (maximal 50 m² Verkaufsfläche), die die Versorgung des Gebietes ergänzt, einem Versammlungsraum und dem Genossenschaftsbüro im Erdgeschoss entstehen. Im Zusammenhang mit der Ladennutzung soll eine Paketübergabestation eingerichtet werden, um Lieferverkehre im Quartier möglichst zu vermeiden. In diesem Baukörper ist auch eine Vier-Zimmer-Behinderten-WG mit Pflegeeinheit vorgesehen.

5.2 Grün- und Freiflächen, Spielplatzflächen

Vorhandener, dichter Gehölzbestand entlang des Kalscheurer Wegs soll weitgehend erhalten beziehungsweise mit standortgerechten Gehölzen ergänzt werden. Auch weiterer Bewuchs im Plangebiet wird nach Möglichkeit erhalten. Nach einer differenzierten Aufnahme der vorhandenen Gehölz- und Grünstrukturen erfolgte eine Anpassung der Planung mit der Zielsetzung, die Eingriffe soweit wie möglich zu reduzieren. Auf der Grundlage der erarbeiteten Baumbewertung (Lill + Sparla, Juli 2018) wurden die Gebäude in Lage und Ausdehnung so entwickelt, dass möglichst viele Gehölze erhalten werden können. Die Wohngebäude sind in Gemeinschaftsgrünflächen mit heimischen Obst- und Nutzgehölzen geplant.

Die nach dem Kooperativen Baulandmodell erforderliche, öffentliche Spielplatzfläche wird im Rahmen einer Ablösevereinbarung im Durchführungsvertrag zur Ertüchtigung umliegender Spielplatzanlagen (siehe Kapitel 4.6) geregelt.

5.3 Verkehrliche Erschließung

Grundsätzlich ist das Quartier autoreduziert geplant. Die interne Erschließung innerhalb des Plangebietes erfolgt über die vorhandenen Wege (senkrecht zum Kalscheurer Weg) und neue verbindende Fußwege (zwischen den vorhandenen Wegen). Grundsätzlich entsprechen die vorhandenen Wege S, ST, T, U, V den verkehrlichen Mindestanforderungen für ein Befahren ohne Begegnungsverkehr und den Anforderungen für Rettungsfahrzeuge. Über die vorhandenen, asphaltierten Wege wird auch die vorhandene Bebauung im Bereich der Siedlergenossenschaft Kalscheurer Weg erschlossen.

Auf der südöstlichen Seite des Kalscheurer Weges, unmittelbar angrenzend an den Südfriedhof, sind circa 90 ebenerdige Stellplätze möglich, so dass private Kfz grundsätzlich nicht in das geplante Quartier fahren müssen, aber zum Be-/Entladen oder für die Beförderung von mobilitätseingeschränkten Bewohnern einfahren können. Die privaten Kfz-Stellplätze werden einzeln über den Kalscheurer Weg angefahren. In der Morgenspitzenstunde verlassen 30 Kfz das Plangebiet, während es 23 Kfz erreichen. In der Nachmittagsspitzenstunde verlassen 18 Kfz das Plangebiet, während es 24 Kfz zum Ziel haben (VIA 2022, Seite 18). Berücksichtigt ist hierbei auch die Verkehrserzeugung durch die Flüchtlingsunterkunft. Der planbedingte Mehrverkehr ist für die Verkehrsqualität auf dem Kalscheurer Weg nicht relevant.

Auf Grundlage der aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Köln ergibt sich unter Berücksichtigung der Wohnungsgrößen sowie des zu 100 % geförderten Wohnungsbaus und unter Abzug des ÖPNV-Bonus von 40 % ein Stellplatzbedarf an Kfz- und Fahrradstellplätzen, die im Plangebiet nachgewiesen werden müssen. Für 20 % der Kfz-Stellplätze sind Vorkehrungen für die Nutzung von Ladeinfrastruktur ("Vorbereitung der Stromleitung für die Ladung von Elektrofahrzeugen", § 5 Abs. 5 Stellplatzsatzung) vorzusehen. Die Fahrradstellplätze sind wettergeschützt herzustellen (§ 5 Abs. 3 Stellplatzsatzung), 10 % der Stellplätze (26) sind für Sonderfahräder (Lastenfahräder) vorzusehen (§ 5 Abs. 4 Stellplatzsatzung). Wettergeschützte Fahrradstellplätze sind jeweils in der Nähe der Hauseingänge geplant.

Es wurde ein Mobilitätskonzept erstellt (VIA, Mai 2022), um eine zusätzliche Verbesserung der Mobilität und eine Stärkung des Umweltverbunds zu erreichen. Weitere Reduktionen der Kfz-Verkehre können sich durch folgende Maßnahmen ergeben:

- car-sharing Angebot im Plangebiet bzw. im näheren Umfeld,
- privatwirtschaftlich organisiertes Lastenradsharing,
- (virtuelle) Leihradstation sowie Abstellflächen für die Mikromobilität (beispielsweise E-Scooter)
- Paketübergabepunkt (beispielsweise in Kombination mit Nachbarschaftsladen),
- Fahrradboxen an der Mobilstation Höninger Platz / Südfriedhof.

Durch die Umsetzung weiterer Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbunds kann sich die Anzahl der erforderlichen Kfz-Stellplätze ggf. noch weiter reduzieren. Sollten nicht alle geplanten Kfz-Stellplätze auf der Friedhofseite für den Nachweis der erforderlichen Kfz-Stellplätze benötigt werden, werden nur die notwendigen Stellplätze hergestellt und weitere Flächen für besondere Mobilitätsangebote (beispielsweise Leihradstation) vorgehalten, die dann bedarfsgerecht ausgebaut werden können. Der Nachweis wird im Rahmen der Baugenehmigung geführt. Die Stellplatzsatzung der Stadt Köln ist zu berücksichtigen.

Im Zusammenhang mit der geplanten Kita sind gemäß Stellplatzsatzung 3 Kfz-Stellplätze (ohne „Kiss+Ride“) und 8 Fahrradstellplätze herzustellen. Geplant sind aktuell 5 Kfz-Stellplätze unmittelbar neben der Kita für Hol- und Bringverkehr (Kiss+Ride) sowie 6 Kfz-Stellplätze für Mitarbeitende auf der Friedhofseite. Die Planung ergibt sich aus der Nachfrageberechnung.

Seitens der Stadt Köln ist angedacht, den Fußweg auf der Friedhofseite auszubauen. Der Gehweg verbindet insbesondere den Fußgängerüberweg (FGÜ) auf Höhe der Flüchtlingsunterkunft mit dem Fußgängerüberweg auf Höhe der Kindertagesstätte, um hier sichere Querungen zu ermöglichen. Der Fußweg verläuft zwischen Radverkehrsstreifen und privaten Stellplätzen.

5.4 Entwässerung

Die Konzeption von Flachdächern soll die Anlage extensiver Dachbegrünung ermöglichen. In Kombination mit Kiesrigolen kann so Niederschlagswasser im Plangebiet zurückgehalten beziehungsweise versickert werden. Das Niederschlagswasser der ebenerdigen Stellplatzanlage wird straßenseitig in einer Rinne gesammelt und an 13 Punkten an die Kanalisation angeschlossen. Innerhalb der geplanten Pflanzbeete kann Niederschlagswasser zurückgehalten werden und gedrosselt an die Kanalisation abgegeben werden (siehe Überflutungsnachweis).

Für die geplanten Baukörper zwischen Weg T und Weg S wird das anfallende Schmutzwasser an einem Übergabepunkt im Bereich des Weges ST in die Kanalisation eingeleitet. Für die geplanten Baukörper südlich von Weg U wird das anfallende Schmutzwasser an einem Übergabepunkt im Bereich des Weges V in die Kanalisation eingeleitet (siehe Punkt 2 „Erläuterungen zum Plangebiet“).

6 Begründung der Planinhalte (Festsetzungen gemäß § 9 BauGB)

Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 12 Abs. 3a Satz 1 BauGB sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Änderungen des Durchführungsvertrages sind im Rahmen der Regelungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zulässig.

6.1 Art der baulichen Nutzung

Im festgesetzten allgemeinen Wohngebiet (WA) sind die geplanten Nutzungen (Wohngebäude, einschließlich die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden (Kiosk) sowie Anlagen für soziale Zwecke (Kindertagesstätte)) nach § 4 Absatz 2 BauNVO allgemein zulässig.

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO werden die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, weil sie aufgrund ihres Platzbedarfs nicht in das städtebauliche Konzept zu integrieren sind.

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO werden die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, weil das Plangebiet innerhalb der Wasserschutzzone III der Wassergewinnungsanlage Hochkirchen liegt.

Innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes (WA) südöstlich des Kalscheurer Wegs sind ausschließlich Gemeinschaftsstellplätze zulässig (siehe Kapitel 6.6), die den Nutzungen im festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet WA nordwestlich des Kalscheurer Wegs (Wohnhäuser, Kindertagesstätte) zugeordnet werden. Es besteht ein enger räumlich-funktionaler Zusammenhang.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung im allgemeinen Wohngebiet (WA) wird durch die Festsetzung

- einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4,
- einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 sowie
- von maximal zwei (II) beziehungsweise drei (III) Vollgeschossen in Kombination mit maximal zulässigen Gebäudehöhen festgesetzt.

6.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Die festgesetzte Grundflächenzahl entspricht dem Orientierungswert für Obergrenzen in allgemeinen Wohngebieten gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO.

Die Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,6 durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, ist gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässig. Durch die vorhandenen Wege, die auch der Erschließung der nördlich angrenzenden Flächen der Siedlergenossenschaft Kalscheurer Weg dienen, und geplante, verbindende Querwege werden Flächen in einer Größe von rund 2.700 m² in Anspruch genommen. Diese notwendigen Erschließungsflächen umfassen also bereits rund 15 % der als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen nordwestlich des Kalscheurer Wegs (17.780 m²).

Um ein möglichst autoarmes Quartier realisieren zu können, sind ebenerdige Kfz-Stellplätze auf der Friedhofseite des Kalscheurer Wegs als Gemeinschaftsanlagen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB geplant (siehe Kapitel 6.6).

Die Flächen für ebenerdige Stellplätze südlich des Kalscheurer Weges umfassen rund 1.545 m², die durch 16 Pflanzinseln gegliedert werden, aber überwiegend versiegelt werden. Die Notwendigkeit der Versiegelung der Flächen besteht aufgrund der Lage innerhalb der Wasserschutzzone III. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers müsste über eine belebte Bodenzone erfolgen und einen Mindestabstand von 6 m zur Grundstücksgrenze des Südfriedhofes einhalten. Dieser Mindestabstand ist aufgrund der Lage der Fahrbahn nicht realisierbar. Insofern muss das anfallende Niederschlagswasser in den im Jahr 2021 neu verlegten Mischwasserkanal eingeleitet werden. Aufgrund der notwendigen Versiegelung ist hier eine Überschreitung der festgesetzten GRZ bis 0,9 zulässig. Der hohe Versiegelungsgrad wird insbesondere durch die räumliche Nähe zum angrenzenden Südfriedhof kompensiert.

6.2.2 Geschossflächenzahl

Die festgesetzte Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 unterschreitet den Orientierungswert für Obergrenzen in Allgemeinen Wohngebieten gem. § 17 Absatz 1 BauNVO.

Für die geplante Kita wird ein eigenes Grundstück (rd. 1.717 m²) gebildet. Alle anderen Wohnhäuser werden auf einem Grundstück errichtet. Die zulässige Geschossfläche ergibt sich aus der als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzten Fläche nördlich des Kalscheurer Weges für die jeweiligen Baugrundstücke.

Für die geplanten Wohnhäuser sind maximal rund 12.500 m² Geschoßfläche zulässig, das entspricht einer GFZ von < 0,8. Für die geplante Kita sind maximal rund 1.400 m² Geschossfläche zulässig.

6.2.3 Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe baulicher Anlage wird zum einen durch die Festsetzung von II beziehungsweise III Vollgeschossen und zum anderen durch maximale Gebäudehöhen (in Meter über Normalhöhennull) festgesetzt.

Im Übergang zu den Flächen der Siedlergenossenschaft sind maximal II-geschossige Baukörper zulässig, um einen städtebaulich verträglichen Übergang zur dort vorhandenen I-geschossigen Bebauung sicherzustellen. Die geplante Kita im südlichen Plangebiet ist ebenfalls mit II Vollgeschossen festgesetzt. Ein Staffelgeschoss ist möglich.

Aufgrund der unterschiedlichen Geländehöhen im Plangebiet wird mit der Festsetzung von maximalen Gebäudehöhen sichergestellt, dass Geländedifferenzen nicht für die Ausbildung überhoher Geschosse genutzt werden können. Die II-III-geschossigen-Gebäudekörper (Haustypen A – F) dürfen mit einer maximalen Gebäudehöhe zwischen 9,0 m und 10,3 m über Gelände errichtet werden. Für den Baukörper nördlich des Festplatzes (Haustyp G) ist eine maximale Gebäudehöhe von 10,5 m über Gelände zulässig, da hier im Erdgeschoss Sondernutzungen (Versammlungsraum, Ladennutzung) vorgesehen sind. Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen (GH max. über NHN) beziehen sich auf die Oberkante der Attika der festgesetzten Flachdächer oder – wenn keine Attika hergestellt wird, auf die Oberkante des Gebäudes.

Überschreitungen der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen sind nur im definierten Umfang möglich.

6.3 Überbaubare und nicht überbaubare Flächen

Durch die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen als separate Baufenster für das jeweilige vorgesehene Gebäude wird das städtebauliche Konzept gebäudescharf nachvollzogen.

Gemäß § 23 Absatz 3 Satz 3 i. V. mit § 23 Absatz 2 Satz 3 BauNVO wird festgesetzt, dass Terrassen, Balkone und Vordächer die Baugrenzen um bis zu 2 m, Treppenhäuser und Erker bis maximal 1,5 m überschreiten dürfen, um hier Gestaltungsspielräume zu lassen. Die bauordnungsrechtlich notwendigen Abstandsflächen müssen eingehalten werden.

Die Außenbereiche zwischen den Häusern sollen nicht abgegrenzt werden, so dass großzügige Obstwiesen auf den Gartenseiten entstehen.

6.4 Private Grünfläche

Im Plangebiet ist eine öffentlich zugängliche, private Grünfläche (rund 2.280 m²) festgesetzt, welche die heute schon als Festplatz genutzte Fläche auch in Zukunft als Aufenthalts- und Begegnungsort für die Nutzer des Quartiers, aber auch für die Allgemeinheit sichert. Die Randbereiche (rund 880 m²) sind für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen und sichern die dort vorhandenen Gehölzbestände.

6.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Fußgänger und Radfahrer können das Plangebiet auf und über verbindende Wege zwischen den vorhandenen privaten Erschließungsstraßen durchqueren. Hier entstehen auch Platzsituationen mit Aufenthaltsqualität.

Die privaten Erschließungsstraßen dienen zusätzlich (wie bisher) der Erschließung der vorhandenen Bebauung im Bereich der Siedlergenossenschaft (Fahrrecht zugunsten der Anlieger) und sind für das Plangebiet insbesondere als Zufahrten für Notfahrzeuge erforderlich.

6.6 Kfz-Stellplätze und Fahrradstellplätze, Stellplätze für Wertstoff- und Abfalltonnen

Die bisherige Regelung umfasst für die Pkw-Stellplätze die Verwaltungsvorschrift zum § 51 der Landesbauordnung NRW aus dem Jahr 2000 und für die Fahrradstellplätze die „Richtzahlenliste Fahrradstellplätze für Köln“ aus dem Jahr 2004. Unter Berücksichtigung des vorhandenen ÖV-Angebots (10 % Reduktion) sowie der Zugänglichkeit von Carsharing- und Bikesharing-Möglichkeiten im Umfeld (10 % Reduktion) ergeben sich auf Grundlage der bisherigen Regelung ein Pkw-Stellplatzbedarf von 92 Stellplätzen (davon 4 für die Kita ohne „Kiss+Ride“) sowie 205 Fahrradstellplätze (davon 8 für die Kita ohne „Kiss+Ride“).

Es kann davon ausgegangen werden, dass künftig die Stellplatzsatzung der Stadt Köln gilt, die der Rat der Stadt Köln beschlossen hat, die aber noch nicht bekannt gemacht wurde. Auf Grundlage der beschlossenen Stellplatzsatzung für die Stadt Köln ergeben sich nach jetzigem Planungsstand, unter Berücksichtigung des ÖPNV Bonus von 40% für die Lage des Plangebietes in Köln-Zollstock und des für das Vorhaben erstellten Mobilitätskonzeptes, ein Stellplatzbedarf von 63 Pkw-Stellplätzen sowie 271 Fahrradstellplätzen (davon 8 für die Kita ohne „Kiss+Ride“).

Die notwendigen Stellplätze für private Pkw werden auf der zum Südfriedhof orientierten Straßenseite des Kalscheurer Weges nachgewiesen. Diese Flächen sind als Gemeinschaftsstellplätze gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 22 BauGB festgesetzt. Für die geplante Kita sind 6 Mitarbeiter-Stellplätze ebenfalls dort eingeplant.

Die notwendigen Fahrradstellplätze werden dezentral im Plangebiet nachgewiesen. Sie sollen in der Nähe der Hauseingänge als wasserdurchlässige, begrünte Flächen mit Gitterrosten hergestellt werden.

Sollten aufgrund der neuen Stellplatzsatzung der Stadt Köln und der Umsetzung weiterer Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbunds weniger Pkw-Stellplätze als vorgesehen erforderlich werden, können die dann notwendige höhere Zahl von Fahrradstellplätzen (einschließlich Lastenfahrräder) innerhalb der gem. § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB festgesetzten Flächen nachgewiesen werden. Sollten Flächen nicht für Stellplätze oder Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes in Anspruch genommen werden müssen, bleiben sie nach Möglichkeit unversiegelt.

Weitere 5 Besucher-Stellplätze (Hol- und Bringverkehr) werden unmittelbar nördlich des Kita-Gebäudes hergestellt (Festsetzung gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 4 BauGB). Fahrradstellplätze (auch für Lastenfahrräder) werden in unmittelbarer Nähe zum Eingang nachgewiesen. Auch hier können bisher für Pkw-Stellplätze vorgesehene Flächen als Fahrradstellplätze genutzt werden, wenn die Stellplatzsatzung der Stadt Köln zum Zeitpunkt der Baugenehmigung in Kraft getreten ist.

Die Stellplätze für Wertstoff- und Abfalltonnen sind im Plan in der Nähe der Einmündungsbereiche der vorhandenen Wege mit dem Kalscheurer Weg festgesetzt.

6.7 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB – Lärmimmissionen –

Gemäß DIN 18005 und der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) sind in Allgemeinen Wohngebieten (WA) folgende Orientierungswerte bzw. Richtwerte einzuhalten:

Gebietsausweisung	Orientierungswerte gemäß DIN 18005 in dB(A)				Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in dB(A)	
	Straßen-/Schienenverkehr		Gewerbe, Freizeitlärm		Gewerbe	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
allgemeines Wohngebiet	55	45	55	40	55	40

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zu den Lärmemissionen und –immissionen (Büro für Schallschutz, Umweltmessungen, Umweltkonzepte, August 2021) wurden die Auswirkungen von Gewerbe-, Sport- und Verkehrsimmissionen auf das Plangebiet geprüft. Zusätzlich wurde die Mehrbelastung im Umfeld durch planbedingte Verkehre ermittelt. Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

6.7.1 Verkehrslärm

Straßenverkehr

Der Verkehrslärm wird verursacht durch den Verkehr auf der Militärringstraße, dem Oberen Komarweg, Weyerstraßer Weg, Zollstockgürtel, Kalscheurer Weg, Kendenicher Straße und der Autobahn A4. Das Plangebiet wird über den Kalscheurer Weg erschlossen, der im Bereich des Plangebietes mit rund 7.095 Kfz/24 h belastet ist. Der Kalscheurer Weg mündet auf den Oberen Komarweg, der wiederum weiter zur Militärringstraße beziehungsweise der A4 führt.

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden durch Immissionen aus dem Straßenverkehr tags und nachts teilweise überschritten. An den zum Kalscheurer Weg nächstgelegenen Fassaden liegen die Beurteilungspegel zwischen 62 dB(A) und 66 dB(A) tags und zwischen 52 dB(A) und 57 dB(A) nachts. Die sogenannten Sanierungswerte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts werden nicht erreicht bzw. überschritten. In den rückwärtigen Bereichen können die Orientierungswerte tags und nachts teilweise eingehalten bzw. unterschritten werden.

Die Außenwohnbereiche der zum Kalscheurer Weg nächstgelegenen Gebäude sind teilweise Beurteilungspegeln > 62 dB(A) ausgesetzt.

Durch planbedingte Mehrverkehre sind keine erheblichen Erhöhungen der Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebietes zu erwarten.

Schienenverkehr

Durch den nördlich liegenden Gewerbepark verläuft das Streckennetz der Deutschen Bahn AG (DB-Strecke 2630, 2640 und 2643). In nordwestlicher Richtung sind die Rangiergleise des Güterbahnhofs Eifeltor zu berücksichtigen.

Die bestehenden Immissionen aus Schienenverkehr führen im Tagzeitraum (55 dB(A)) an der geplanten Wohnbebauung grundsätzlich zu keiner Überschreitung der Orientierungswerte gemäß DIN 18005. Nachts werden die Orientierungswerte der DIN 18005 (45 dB(A) nachts) an nahezu allen Fassaden um maximal 9 dB(A) überschritten. Einzelne, nach Südosten gerichtete bzw. näher zum Kalscheurer Weg liegende Fassaden halten die Orientierungswerte auch nachts ein.

Flugverkehr

Laut dem erstellten Schallimmissionsplan des Umwelt- und Verbraucherschutzamtes ist ein äquivalenter Dauerschallpegel in der Klasse ≤ 45 dB(A) am Tag und in der Nacht zu erwarten. Die Immissionen aus dem Flugverkehr werden bei der Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel berücksichtigt.

Gesamtverkehr

Der Gesamtverkehr erzeugt Geräusche im künftigen Plangebiet, welche die zu berücksichtigenden Orientierungswerte der DIN 18005 mit 55 dB (A) tags und 45 dB (A) nachts in allen Geschossen der neuen Wohnbebauung überschreiten (siehe Kapitel 12.5.12.1). Einzelne Fassaden im Schallschatten halten die Werte ein. Die Beurteilungspegel nachts liegen in den unterschiedlichen Immissionshöhen zwischen 45 dB(A) (vereinzelt im Schallschatten der Gebäude) und 60 dB(A) und tags zwischen 50 dB(A) und 70 dB(A).

6.7.2 Gewerbelärm

Die bestehenden gewerblichen Immissionen (Gewerbebetriebe Neuer Weyerstraßenweg, Heidelberg Holzbau, e-Weinzierl Busvermietung Köln, Containerbahnhof Eifeltor samt weitläufigen Gewerbeflächen mit Speditionsbetrieben, südlich angrenzender Grabsteinverkauf) führen im Tag- und Nachtzeitraum an der geplanten Wohnbebauung zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm.

Hierbei wird unterstellt, dass Säge- und Schleifarbeiten im Zusammenhang mit dem südlich angrenzenden Grabsteinverkauf nicht im Freien stattfinden.

6.7.3 Sportlärm

Nördlich der Kendenicher Straße befindet sich eine Sportanlage, für die eine Baugenehmigung zur Generalsanierung des Großspielfeldes mit Belagserneuerung in einen Kunstrasenplatz sowie die Errichtung von sechs Flutlichtmasten und einer Lärmschutzwand erteilt wurde. Des Weiteren wurde eine Tennisanlage am Oberen Komarweg / Neuer Weyerstraßenweg berücksichtigt. Der Sportbetrieb findet auf beiden Anlagen tagsüber statt. Die Immissionsrichtwerte an der Bestandsbebauung werden eingehalten.

Gemäß der 18. BImSchV betragen die Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden in allgemeinen Wohngebieten 55 dB(A) tags – außerhalb der Ruhezeiten – und 50 dB(A) tags – innerhalb der Ruhezeiten – sowie 40 dB(A) nachts. Ruhezeiten sind an Werktagen zwischen 06:00 bis 08:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen zwischen 07:00 bis 09:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr.

Die Immissionen im Plangebiet, verursacht durch Sportanlagen außerhalb des Plangebietes, halten die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet im Tagzeitraum ein. Die vorhandene Wohnbebauung liegt näher zur Lärmquelle, so dass durch die geplanten Nutzungen keine Einschränkungen für den Betrieb der Sportanlage zu erwarten sind.

6.7.4 Nachbarschaftslärm

Im derzeitigen Planungsstand sind keine haustechnischen Anlagen vorgesehen, die einen Konflikt hinsichtlich des Nachbarschaftslärmes auslösen könnten. Auch der planbedingte Mehrverkehr führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft (siehe 12.5.12.1). Das Plangebiet soll vorwiegend als autoreduzierte Zone umgesetzt werden.

6.7.5 Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 werden passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände, und Dächer ausgebauter Dachgeschosse) schutzbedürftiger Nutzungen gemäß DIN 4109 festgesetzt.

Die Festsetzungen passiver Schallschutzmaßnahmen stellen sicher, dass den schallimmissionschutzrechtlichen Anforderungen an die geplante Wohnbebauung zur Erzielung gesunder Wohnverhältnisse sowohl im Tag- als auch Nachtzeitraum Rechnung getragen werden kann.

Die Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden im Bebauungsplan zeichnerisch als Lärmpegelbereiche IV und V bei freier Schallausbreitung dargestellt. Im Bereich der Straße Kalscheurer Weg wird rechnerisch der Lärmpegelbereich VI erreicht. Der Lärmpegelbereich VI wird im Bebauungsplan nicht dargestellt, da eine Bebauung der Straße nicht möglich ist. An Gebäuderückseiten können durch die Eigenabschirmung des Gebäudes selbst oder die Abschirmung anderer Bauten niedrigere Lärmpegelbereiche erreicht werden. Es wird daher ergänzend textlich festgesetzt, dass die Bauschalldämmmaße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile oder Geschosse im Einzelfall unterschritten werden können, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung ein niedrigerer Lärmpegelbereich nachgewiesen wird.

6.8 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 20 BauGB

6.8.1 Interne Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen einer Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung wurde der Biotopwert des IST-Zustandes des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs mit rund 106.800 Biotopwertpunkten bewertet. Das geplante Zielbiotop „Einzel-/Reihenhausbebauung mit kleinen Gärten, mit extensiver Dachbegründung auf den Flachdächern“ wird mit 4 Biotopwerten pro m² bewertet. Es ergibt sich eine rechnerische Differenz von rund 64.400 Biotopwertpunkten, wovon rund 7.200 Biotopwertpunkte durch Maßnahmen im Plangebiet ausgeglichen werden können.

Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen A1 – A3 dienen der Ergänzung der vorhandenen Gehölzstreifen entlang des Kalscheurer Wegs. Auf der festgesetzten Fläche A4 (Teil des Festplatzes) ist eine intensive Fettwiese anzulegen.

Zur Verbesserung des Kleinklimas wird festgesetzt, dass die Flachdächer extensiv zu begrünen sind. Von der Dachflächenbegrünung ausgenommen sind haustechnisch notwendige Dachaufbauten, wie Antennen, Kamine, Lüftungseinrichtungen, Oberlichter. Die extensive Dachbegrünung dient zum einen der Reduzierung der Ableitmenge des Niederschlagswassers, da sie ein hohes Rückhaltepotenzial besitzt und zum anderen als Biotopfläche (Lebensraum und Nahrungsquelle) für Insekten und Vögel. Als Vegetationsschicht eignet sich eine extensive Sedum-Gras-Kraut-Begrünung mit trockenheitsresistenten Pflanzen wie Sedum- und Sempervivum-Arten. Die Richtlinie der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL-Dachbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen, Ausgabe 2018) ist zu beachten.

Die Umsetzung der im Bebauungsplan formulierten Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt gemäß den Grundsätzen zur gestalterischen Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die in der Anlage zur Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach § 135a bis 135c BauGB vom 15. Dezember 2011 festgelegt sind. In dieser Anlage sind mit der Angabe von Kürzeln Qualitätsmaßstäbe für Begrünungsmaßnahmen der Stadt Köln formuliert.

Im landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Ingenieurbüro Rietmann, Mai 2022) werden detaillierte Empfehlungen zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen getroffen. Die umzusetzenden Maßnahmen werden im Rahmen des Durchführungsvertrages definiert und gesichert.

6.8.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Es verbleibt ein Bedarf an externen Ausgleichsmaßnahmen in einer Größenordnung von rund 57.200 Biotopwertpunkten, der im Sinne von § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB auch im Rahmen des Durchführungsvertrags bindend rechtlich gesichert wird. Der Ausgleich wird auf zwei Flächen in Köln-Longerich geleistet:

- durch die Entwicklung eines standortgerechten Waldbestandes durch gelenkte Sukzession mit Initialpflanzung auf 4.145 m² Fläche (Fläche eA1) und
- durch die Aufforstung von Acker auf 1.504 m² (Fläche eA2).

Bei den in Ansatz zu bringenden Maßnahmenflächen handelt es sich um zwei Teilflächen des Flurstückes 1047, Flur 95 in der Gemarkung Longerich.

Die Maßnahmenflächen sind mit heimischen Forstpflanzen (Qualität: 60-200 cm je nach Art, bis 4-jährig; 3000-5000 St./ha) zu bepflanzen und mit Verbißschutz-Manschetten zu versehen. Nach 5 Jahren Entwicklungspflege (Ausmähen, 3x/a) hat die Folgepflege rotierend jährlich auf 25 % der Gesamtfläche zu erfolgen, mit Läutern, Rückschnitt, Säubern und Ausmähen.

Die umzusetzenden Maßnahmen werden im Rahmen des Durchführungsvertrages definiert und gesichert.

Durch die Realisierung der Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes kann der Eingriff vollständig ausgeglichen werden.

6.9 Flächen und Maßnahmen zum Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25 Buchstaben a und b BauGB

Auf den rückwärtigen Grundstücksflächen der Wohnhäuser im nordöstlichen Teil des Plangebietes zwischen den Wegen S und ST sowie ST und T sind Obstwiesen anzulegen, um den bisherigen Charakter einer Kleingartenanlage beizubehalten.

Der Untergrund ist mit einer Regel-Saatgut-Mischung (möglichst mit Kräuteranteil) nach DIN 18917 einzusäen. Es sind mindestens 14 Obstbäume und 4 Walnuss-Bäume mit der festgesetzten Pflanzqualität zu pflanzen.

Die Festsetzungen zur Begrünung der Stellplätze dienen der stadträumlichen Gliederung beziehungsweise verträglichen Einbindung der notwendigen Stellplatzflächen. Aufgrund des unmittelbar angrenzenden Südfriedhofs wird hier auf die Pflanzung von Bäumen verzichtet und stattdessen mit Heckenbeeten gegliedert. Auch die räumliche Trennung zwischen Wohnbebauung und Kita-Stellplätzen kann durch eine Heckenpflanzung wirkungsvoller erfolgen.

Die innerhalb der festgesetzten Flächen M1 – M3 vorhandenen Gehölzstreifen sind zu erhalten, um den Charakter einer durchgrünten Siedlung aufrecht zu erhalten.

6.10 Gestalterische Festsetzungen gem. § 9 Absatz 4 BauGB i. V. m. § 89 BauO NRW

6.10.1 Dachformen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind ausschließlich Flachdächer in Verbindung mit den unter Abschnitt 6.7 beschriebenen Dachflächenbegrünungsmaßnahmen zugunsten eines wasser-sensiblen Städtebaus zulässig.

Darüber hinaus ermöglicht diese Dachform eine effiziente Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Wohnbauflächen und dient damit einer flächensparsamen Bauweise.

6.10.2 Abstellplätze für Müllsammelbehälter

An den privaten Erschließungswegen sind in räumlicher Nähe zum Kalscheurer Weg Abstellplätze für Müllsammelbehälter vorgesehen. Ebenerdige Standplätze für Müll- und Wertstoffbehälter in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zu öffentlichen Verkehrsflächen, sind zu begrünen, um sie im öffentlichen Straßenraum möglichst wenig in Erscheinung treten zu lassen.

7 Kennzeichnungen

Im Plangebiet befindet sich die Altablagerung Nr. 20512 (ehemaliger Standort zweier Ringofenziegeleien) und der Altstandort Nr. 20511 (Südfriedhof Rondorf), die im Plan entsprechend gekennzeichnet sind (siehe Kapitel 12.5.12.2).

8 Nachrichtliche Übernahmen

Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III der Wassergewinnungsanlage Hochkirchen. Die genehmigungspflichtigen Tatbestände und Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung Hochkirchen vom 09.08.1983 sind zu beachten. Verboten ist beispielsweise das Verwenden von Recyclingbaustoffen, industriellen Nebenprodukten oder sonstigen vergleichbaren Stoffen (zum Beispiel Bauschutt).

9 Hinweise

9.1 Artenschutz

Aus der Artengruppe der Amphibien und Reptilien besitzt der Wirkraum des Vorhabens für keine der in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten und somit artenschutzrechtlich relevanten Arten eine potenzielle Eignung als Lebensraum oder Teillebensraum. Ihr mögliches Vorkommen beschränkt sich auf das weitere Umfeld des Vorhabenbereichs, kann aber für den Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Die Erfassung der Fledermäuse erbrachte lediglich Nachweise einer Art. Die Zwergfledermaus konnte als regelmäßig, wenn auch nicht häufig auftretende Art nachgewiesen werden, eine Wochenstube der Art wurde im nordwestlichen Umfeld des Vorhabenbereichs lokalisiert. Die Erfassung der Haselmaus erbrachte keine Nachweise. Während der Erhebung von Vogelarten konnten 31 Arten festgestellt werden, von denen nur sieben Arten als planungsrelevant eingestuft werden können. Baumpieper, Bluthänfling und Star wurden nur als Überflieger festgestellt, für die der Untersuchungsraum keinen Lebensraum oder Teillebensraum darstellt. Mäusebussard und Waldkauz wurden vereinzelt als Nahrungsgäste erfasst. Der aufgrund seines kolonieartigen Brütens auch als planungsrelevant einzustufende Haussperling brütet an der nördlichen Grenze des Untersuchungsraums, vor allem aber im nordwestlichen Umfeld. Nur der in der Niederrheinischen Bucht gefährdete Gimpel konnte am Rande des Vorhabenbereiches festgestellt werden. Ein Brutvorkommen wurde in einer Koniferengruppe nahe der nordwestlichen Abgrenzung des Plangebietes nachgewiesen. Bruten im Untersuchungsraum wurden nicht nachgewiesen.

Um Beeinträchtigungen zu verringern oder vollständig zu vermeiden und so das Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern, sind folgende allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchzuführen:

- Maßnahme ASP-V1 – Zeitraum der Inanspruchnahme von Gehölzbeständen zum Schutz von Vogelarten: Die Inanspruchnahme von Gehölzbeständen (Fällung, Rückschnitt, Rodung, Räumung von Bäumen, Gebüsch und Sträuchern) ist zwischen dem 1.

Oktober und dem 28. beziehungsweise 29. Februar zulässig.

- Maßnahme ASP-V2 – Zeitraum des Rückbaus von Lauben und Schuppen: Abbrucharbeiten sind zwischen dem 1. Januar und dem 28. beziehungsweise 29. Februar durchzuführen. Der zurückzubauende Gebäudebestand ist durch einen Fachmann zu kontrollieren.
- Maßnahme ASP-V3 – Allgemeine Minderung akustischer Wirkungen (Einsatz moderner und schallgedämpfter Arbeitsgeräte und Maschinen)
- Maßnahme ASP-V4 – Verminderung bau- und betriebsbedingter Lichtemissionen (künstlich baubedingte Beleuchtung nur von oben herab, Verzicht auf weit ins Umfeld oder den Himmel abstrahlende Lichtquellen, Einsatz insektenfreundlicher Leuchtmittel)

Die Maßnahmen ASP-V3 und ASP-V4 betreffen die Bauphase und sollen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung beachtet werden und unterliegen daher nicht der Regelungsebene des Bauungsplans. Die in der Anlage zum landschaftspflegerischen Fachbeitrag für die Bauphase identifizierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind gleichermaßen zu beachten.

9.2 Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen

Die verwendeten Kürzel innerhalb der Begrünungsfestsetzungen beziehen sich auf die Anlage zur Satzung der Stadt Köln zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen gemäß §§ 135a bis 135c BauGB vom 15. Dezember 2011 (Amtsblatt der Stadt Köln Nr. 1 vom 04. Januar 2012). In dieser Anlage sind mit der Angabe von Kürzeln allgemein gültige Qualitätsmaßstäbe für Begrünungsmaßnahmen der Stadt Köln formuliert.

9.3 Versickerung von Niederschlagswasser

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) in Verbindung mit § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das anfallende Niederschlagswasser vor Ort zu versickern. Bezüglich der wasserrechtlichen Erlaubnis ist die Untere Wasserbehörde bei der Stadt Köln einzuschalten.

Von der Verpflichtung ausgenommen ist die festgesetzte Fläche für Gemeinschaftsstellplätze, da hier die notwendigen Abstände zur Grundstücksgrenze für eine schadlose Versickerung über die belebte Bodenzone nicht eingehalten werden können.

9.4 Starkregenereignisse

Notwendige Maßnahmen gegen schädliche Folgen von Starkregenereignissen sind im Rahmen eines Überflutungsnachweises nachzuweisen.

9.5 Bodendenkmale

Es wird auf die Meldepflicht gemäß §§ 15 und 16 DSchG NW hingewiesen.

Nach Auswertung historischer Karten war in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhundert im Plangebiet ein Ziegeleibetrieb angesiedelt. Es liegen Hinweise vor, dass im überwiegenden Teil des Plangebietes im Zuge der Ziegelproduktion großflächiger Geländeabbau für die Tongewinnung stattgefunden hat. In den betroffenen Flächen, die zusätzlich durch den Gebäudebestand des Ziegelbetriebes überprägt sind, ist von einem gestörten Bodenaufbau mit stark eingeschränkten Erhaltungsmöglichkeiten für Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen auszugehen.

Im Rahmen der Bauausschachtungen sind in Teilen des Plangebietes archäologische Überwachungen durch das Römisch-Germanische Museum / Archäologische Bodendenkmalpflege der Stadt Köln erforderlich.

9.6 Kampfmittel

Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe. Eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel wird empfohlen.

9.7 Löschwasserversorgung

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist eine Wassermenge von mind. 84 m³ / min für mindestens 2 Stunden nachzuweisen. Der Nachweis der ausreichenden Löschwasserversorgung ist in Abstimmung mit dem örtlich zuständigen Wasserversorgungsunternehmen zu führen und der zuständigen Brandschutzdienststelle vor Baubeginn vorzulegen.

10 Planverwirklichung

Das Planungsrecht wird in Form eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12 BauGB geschaffen. Die Erbbaurechts- bzw. Grundstücksverhandlungen mit der Stadt finden gegenwärtig statt, sodass sich das Plangebiet zum Satzungsbeschluss in der Verfügungsberechtigung bzw. im Eigentum der Vorhabenträgerin befinden wird. Zwischen der Stadt und der Vorhabenträgerin wird ein Durchführungsvertrag abgeschlossen, der die Realisierung des geplanten Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist sichert.

Da es sich bei dem vorliegenden Planwerk um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, werden die Planungs- und Erschließungskosten, soweit sie durch das Vorhaben ausgelöst werden, von der Vorhabenträgerin übernommen. Kosten für den Grunderwerb zukünftiger öffentlicher Flächen werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht begründet.

Nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens ist eine kurzfristige Umsetzung der Planung vorgesehen.

Regelungsinhalte des Durchführungsvertrages sollen unter anderem werden:

- Die zeitnahe Durchführung des Vorhabens inkl. Schaffung sozial geförderten Wohnungsbaus,
- Die Sicherung der Erfüllung von Pflichten auf Grundlage des kooperativen Baulandmodells,
- Die Herstellung von Geh-, Fahr und Leitungsrechten,
- Die Herstellung interner Ausgleichsmaßnahmen,
- Die Herstellung externer Ausgleichsmaßnahmen,
- Die Umsetzung der gestalterischen Vorgaben zur Freiraumgestaltung,
- Die Herstellung von Stellplätzen entsprechend den Vorgaben der Stellplatzsatzung der Stadt Köln
- Die Umsetzung von Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbunds (Mobilitätskonzept)

Der landschaftspflegerische Fachbeitrag soll Anlage des Durchführungsvertrages werden.

11 Städtebauliche Kennwerte

Größe des Plangebietes (einschließlich öffentliche Verkehrsfläche)	2,4 ha
Art der baulichen Nutzung – Allgemeines Wohngebiet	rund 19.324 m ²
davon Gemeinschaftsstellplätze (an Friedhof angrenzend)	rund 1.544 m ²
Anzahl der Wohnungen	rund 110
Private Grünflächen	rund 2.283 m ²
davon öffentlich zugängliche private Grünflächen	rund 1.400 m ²

12

Teil B: 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.

12.1 Darstellung des Inhalts und wichtigster Ziele des Bauleitplanes

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 65412/02 „Integrative Quartiersentwicklung am Kalscheurer Weg“ in Köln-Zollstock hat zum Ziel die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die wohnbauliche Entwicklung eines integrativen Quartiers mit 14 Mehrfamilienhäusern, einem Gemeinschaftshaus und einer Kindertagesstätte durch die „Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg“ zu schaffen (Allgemeines Wohngebiet). Dabei ist die Errichtung von 13 Gebäuden nordöstlich der sozialen Mitte, einem von Bebauung frei bleibenden zentralen Platz inmitten des Siedlungsbereiches (private Grünfläche), und 3 weiteren Gebäuden südwestlich dieses Platzes vorgesehen. Die Erschließung des Quartiers erfolgt über den Kalscheurer Weg (öffentliche Verkehrsfläche). Für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs ist entlang des Kalscheurer Weges im Südosten ein begleitender Parkstreifen vorgesehen. Die Häuser werden über die bereits vorhandenen Wohnwege (Stich-/ Seitenstraßen des Kalscheurer Weges) erschlossen.

Die integrative Quartiersentwicklung ist als Erweiterung der sogenannten „Indianersiedlung“ (Siedlergenossenschaft Kalscheurer Weg) geplant. Planungsziele sind neben der Erstellung kostengünstigen Wohnraums gemeinschaftsfördernde Maßnahmen für die Nutzer („Soziale Mitte“) und besondere ökologische Maßnahmen (Dachflächenbegrünung, größtmöglicher Erhalt der Grünstruktur). Die Quartiersentwicklung will einen Beitrag zur sozialräumlichen Integration leisten. So sind auch die Gartenflächen mit angrenzenden Obstwiesen als gemeinschaftliche Anlagen geplant. Alle Wohneinheiten entstehen als Projekte des geförderten Wohnungsbaus.

Ausführlich sind die Inhalte des Bebauungsplanes in der Begründung zum Bebauungsplanverfahren (Kapitel 1) beschrieben.

12.2 Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beträgt ca. 24.182 m². Die Flächennutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind wie folgt gegliedert:

Bestandsnutzung	in m²	geplante Vorhaben	in m²
Versiegelte Flächen/Gebäude	4.386	Gebäudefläche/versiegelte Fläche	10.293
		davon extensiv begrünte Dachfläche	3.500
Teilversiegelte Flächen	4.377	davon Wegefläche	4.129
		Öffentliche Verkehrsfläche (Kalscheurer Weg)	2.694
Vegetationsflächen	15.419	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern, etc.	2.807
		Private Grün- und Gartenflächen	8.388
Summe	24.182 m²	Summe (ohne Dachbegrünung)	24.182 m²

12.3 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 Bauleitplan-Verfahren anzuwenden sind. Die EU-Schutzziele finden sich im Wesentlichen umgesetzt im deutschen Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG, Luftreinhalteplanung, Lärminderung) und seinen Verordnungen, dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Arten-, Landschafts- und Biotopschutz), dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG – Bodenschutz, Schutz vor bzw. Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen) und seiner Verordnung, dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie dem Denkmalschutzgesetz (DSchG). Auf Landesebenen greifen

weitere Regelungen wie die Geruchsrichtlinie Nordrhein Westfalen (GIRL – Beurteilung von Gerüchen), 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. Die Ziele des Umweltschutzes werden bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter näher beschrieben.

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

12.4 Grundlagen

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

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

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

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

12.4.1 Beschreibung derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2,4 ha nordwestlich des Kalscheurer Weges und des Kölner Südfriedhofes.

Zwischen Südfriedhof und Kalscheurer Weg befinden sich eine Ruderalflur und geschotterte Flächen, die derzeit zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt werden.

Entlang des Kalscheurer Wegs säumen baumheckenartige Gehölzstreifen die Straße, die jeweils durch Stichwege in das Plangebiet unterbrochen werden. Ein großer Teil des Plangebietes besteht aus Fettweiden, die, ausgehend von den umgebenden Gehölzstrukturen, zum Teil der beginnenden Sukzession unterliegen. Bis zur Nutzungsaufgabe wurden die Weideflächen mit Pferden beweidet. Im Nordwesten des Plangebietes befinden sich zusammenhängend einige Schrebergärten ohne größere Gehölzbestände und überwiegend mit Gartenhütten. Die Stichwege, die durch das Plangebiet in die nordwestlich angrenzende „Indianersiedlung“ führen, sind geschottert (Weg ST) oder versiegelt (Weg S, T, U und V). Zusammenhängende Gehölzflächen befinden sich zwischen Weg ST und S sowie zwischen Weg U und V, welche wesentlich zur Durchgrünung des Plangebietes beitragen.

Der südwestliche Teil des Plangebietes nördlich des Kalscheurer Wegs ab Weg V besteht überwiegend aus geschotterten Flächen, die derzeit als Materiallager von dem benachbarten Steinmetzbetrieb, sowie ebenfalls zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt werden. Kleine Teilbereiche sind in diesem Bereich versiegelt, zudem stehen größere Einzelbäume entlang der vorhandenen Einzäunung.

Insgesamt ist das Plangebiet vielfältig klein strukturiert und überwiegend gut durchgrünt.

Das gesamte Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet. Es besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im Außenbereich (§ 35 BauGB). Nur wenige kleine Flächen des Plangebietes, insbesondere entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze zwischen den Wegen ST und T, zwischen den Wegen T und U sowie ganz im Südwesten sind dem Innenbereich zuzuordnen.

12.4.2 Beschreibung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Für den nördlichen Teil des Plangebietes (Flächen um den Weg S) galt bis vor kurzem der Bebauungsplan Nr. 65410/03 (rechtsverbindlich seit 10.2.1969), der diesen Teil als „Öffentliche Grünfläche (Friedhof)“ auswies. Im Jahre 2015 wurde durch ein Teilaufhebungsverfahren der Kalscheurer Weg aus dem Geltungsbereich ausgenommen (1. Teilaufhebung). Mit der zweiten Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. (6440 ND/03) 65410/03 mit dem Arbeitstitel: „*Kalscheurer Weg in Köln-Zollstock, 2. Teilaufhebung*“ wurde der Bereich der öffentlichen Grünfläche aus dem Geltungsbereich herausgenommen (rechtsverbindlich seit 06.11.2019).

Vor diesem Hintergrund wird der nördliche Teil des Plangebietes innerhalb des hier in Aufstellung befindlichen Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht mehr als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof betrachtet, sondern es wird die tatsächliche Flächennutzung / Biotopstruktur zu Grunde gelegt. Der überwiegende Teil des Plangebietes ist somit gemäß § 35 BauGB zu beurteilen. Nur wenige kleine Flächen des Plangebietes insbesondere entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze zwischen den Wegen ST und T, zwischen den Wegen T und U sowie ganz im Südwesten zählen gemäß § 34 BauGB zum Innenbereich.

Der geltende Flächennutzungsplan stellt den nördlichen Teil des Plangebietes als Grünfläche dar, die sich nach Südwesten hin bandartig entlang des Kalscheurer Weges hinaus erstreckt. Wegen des nicht vorhandenen Bedarfs ist eine Umsetzung der Friedhofserweiterung nicht zu erwarten. Der Landschaftsplan Köln weist die Flächen als Landschaftsschutzgebiet L17 „Äußerer Grüngürtel Müngersdorf bis Marienburg und verbindende Grünzüge“ aus. Gemäß Entwicklungsziel Nr. 2 des Landschaftsplans ist für das Plangebiet zudem die „Erhaltung und Weiterentwicklung vorhandener Grünanlagen“ vorgesehen. Entsprechend sind ohne Aufstellung eines Bebauungsplanes im Bereich der Grünfläche nur solche Nutzungen genehmigungsfähig, die in unmittelbarem Zusammenhang mit einer Grünfläche stehen und den Schutzziele und -zwecken des Landschaftsplans nicht widersprechen. Solche Nutzungen wie z. B. Wegeverbindungen, Kinderspielgeräte, Dauerkleingärten oder die Erweiterung des Friedhofes wären nach § 35 BauGB zulässig.

Die mittleren und südlichen Flächen des Plangebietes werden durch die 164. FNP-Änderung von 2008 überwiegend als „Wohnbauflächen“ dargestellt. Gemäß § 20 Abs. 4 LNatSchG NRW treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans außer Kraft, da der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat. In diesen Bereichen scheint aufgrund des anhaltenden Wohnbedarfs im Stadtgebiet eine zukünftige städtebauliche Entwicklung als wahrscheinlich.

Demnach sind Vorhaben durch Genehmigungen nach § 35 BauGB im Bereich der im FNP als „Wohnbaufläche“ gekennzeichneten Flächen möglich, wenn es sich um privilegierte Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 handelt. Möglich wären insbesondere landwirtschaftliche Nutzungen, auch Biogasanlagen in einem bestimmten Umfang, Gartenbaunutzung, Tierhaltung, Versorgungseinrichtungen (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation, Wasser, Abwasser), Einrichtungen zur Erforschung oder Nutzung von Wind- und Wasserenergie, Anlagen zur Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Kernenergie. Aufgrund der vorhandenen Wohngebiete angrenzend zum Plangebiet ist davon auszugehen, dass die meisten der vorgenannten Nutzungen im Geltungsbereich des Plangebietes nicht zulässig oder nur sehr eingeschränkt zulässig wären.

Vorhaben, die nach § 35 Abs. 2 zu genehmigen wären, müssten mit der räumlichen Nähe zur Wohnbebauung konform gehen.

12.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung der Planung im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes führt zu einer voraussichtlichen Versiegelung von ca. 10.293 m². Auf den Flachdächern der geplanten Bebauung ist eine extensive Dachbegrünung vorgesehen. Die Planung der Wohngebäude erfolgte unter der Zielsetzung, vorhandene Gehölzflächen weitestgehend zu erhalten. Die zukünftigen Gartenflächen und der Festplatz (private Grünfläche / soziale Mitte) berücksichtigen ebenfalls den größtmöglichen Erhalt der vorhandenen Vegetation und tragen so zum Erhalt des „grünen“ Charakters des Plangebietes bei.

12.5 Umweltbelange gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a – j und §1a BauGB

12.5.1 Tiere

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, Landesnaturschutzgesetz NRW

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein faunistisches Gutachten inklusive Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) (naturgutachten oliver tillmanns 2018) durchgeführt und eine Stellungnahme zur Konkretisierung des Vorhabenbereichs (naturgutachten oliver tillmanns 2019) abgegeben. Kartierungen der im Plangebiet vorhandenen Tierarten erfolgten von April bis Ende September 2018. Es wurden spezielle Untersuchungen zu den Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse sowie zur Erfassung der Haselmaus und eine Erhebung weiterer Artengruppen (sonstige Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Insekten) im Rahmen einer Querschnittskartierung durchgeführt. Die Kartierungen beschränken sich somit nicht nur auf die sogenannten „planungsrelevanten“ Arten sondern berücksichtigen auch viele weitere im Plangebiet vorhandene Tierarten. Untersucht wurde das direkte Plangebiet (Geltungsbereich des Bebauungsplans) sowie ein 100 m-Puffer um diesen (Untersuchungsraum). Die Ergebnisse des Gutachtens werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Vögel

Der Großteil der im Untersuchungsraum erhobenen Vogelarten ist den ubiquitären Arten der Gärten, Parks und Wälder zuzuordnen. Im Rahmen einer konkreten Erhebung der Avifauna konnten im Untersuchungsraum im Jahr 2018 insgesamt 31 Vogelarten nachgewiesen werden. Von den nachgewiesenen ubiquitären Arten (häufig vorkommende Arten, sogenannte Allerweltsarten) brüten 21 im Untersuchungsraum oder im nahen Umfeld. Im Bereich der geplanten Bebauung kann das Vorkommen einzelner Brutplätze von häufigen und wenig störungssensiblen Arten nicht ausgeschlossen werden. Im Plangebiet selber wurden drei Reviere der Amsel, jeweils ein Revierzentrum der Blaumeise, des Buchfink, der Kohlmeise, des Grünling, der Mönchsgrasmücke und des Zaunkönig, sowie jeweils zwei Reviere der Heckenbraunelle, der Ringeltaube, des Rotkehlchen und des Zilpzalp kartiert. Diese sogenannten Allerweltsarten sind nicht planungsrelevant. Die restlichen Arten wurden als Nahrungsgast oder als Überflieger im Plangebiet eingestuft.

Von den insgesamt 31 Vogelarten sind 7 Arten aufgrund ihrer Gefährdung und/ oder des gesetzlichen Schutzstatus planungsrelevant. Planungsrelevante Vogelarten konnten nur im Umfeld des Plangebiets festgestellt werden. Die Arten Baumpieper, Bluthänfling und Star wurden lediglich im Überflug beobachtet. Sie besitzen im Untersuchungsraum keine geeigneten Teillebensräume. Der Mäusebussard und der Waldkauz traten als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf. Der Haussperling wurde mit insgesamt 7 Revierzentren im nordwestlichen Randbereich des Untersuchungsraums nachgewiesen. Er brütet an den bestehenden Wohngebäuden in über 100 m Entfernung zum Plangebiet. Im Plangebiet tritt die Art nur als seltener Nahrungsgast auf. Ein Brutvorkommen des Gimpels wurde in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet in einer Koniferengruppe festgestellt. Das Umfeld des Brutplatzes wird von den brütenden Individuen zur Nahrungssuche genutzt.

Säugetiere

Das Vorkommen von nicht planungsrelevanten Säugetierarten wie Wildkaninchen, Igel, Maulwurf oder Eichhörnchen ist aufgrund der Lebensraumausstattung im Plangebiet und im Untersuchungsraum anzunehmen.

Als planungsrelevante Säugetierart wurde im Plangebiet und im Untersuchungsraum die Zwergfledermaus jagend und im Überflug festgestellt. Nordwestlich des Plangebietes konnte durch ausfliegende Individuen an einem Gebäude ein Wochenstubenquartier nachgewiesen werden. Eine Nutzung der Schuppen und Lauben im Plangebiet als Einzel- oder Zwischenquartier kann nicht ausgeschlossen werden, da die Art regelmäßig zwischen verschiedenen Quartieren wechselt.

Ein Vorkommen der planungsrelevanten Haselmaus im Untersuchungsraum ist auszuschließen, da sie weder durch Beobachtung frei hängender Sommernester, noch durch Fraßspuren an Nahrungsresten oder die Nestanlage in ausgebrachten künstlichen Neströhren nachgewiesen wurde.

Amphibien und Reptilien

Innerhalb des Plangebietes und dessen Wirkraum stehen keine geeigneten Lebensräume für Amphibien und Reptilien zur Verfügung, sodass ein Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen wird. Die Ergebnisse der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführten faunistischen Erhebung im Untersuchungsraum sind in der „Tabelle 1 Kartierte Tierarten“ zusammengefasst und können der Anlage zum Umweltbericht entnommen werden.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Beibehaltung der jetzigen Nutzung des Plangebietes wäre nicht mit Eingriffen in Lebensstätten oder Brutreviere von wildlebenden Vogelarten zu rechnen. Im Rahmen der Umsetzung eines genehmigungspflichtigen Vorhabens im Außenbereich (§ 35 BauGB) wäre im Vorfeld eine Artenschutzprüfung durchzuführen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht die Umnutzung des Plangebietes vor, wodurch es teilweise zum Verlust von Gehölzflächen und offenen Wiesenflächen kommt. Im Plangebiet kommt es voraussichtlich zur Inanspruchnahme einzelner Brutplätze von häufigen und wenig störungssensiblen Vogelarten (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünling, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp). Hierbei handelt es sich aber nicht um seltene, gefährdete oder streng geschützte Arten. Für die wenigen Brutpaare ist anzunehmen, dass sie in den Grünflächen im Umfeld ebenfalls Brutplätze vorfinden. Für die nicht planungsrelevanten Vogelarten verhindern die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder essentielle Nahrungsräume von planungsrelevanten Vogelarten sind vorhabenbedingt nicht betroffen und erhebliche Störungen aufgrund der hohen Störungstoleranz der Arten oder der hohen Distanz, in der sie zum Plangebiet brüten, auszuschließen.

Für die planungsrelevante Zwergfledermaus verhindern die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Wegen der nur mäßig intensiven anlage- und geringen betriebsbedingten Wirkungen, den bestehenden Vorbelastungen im Plangebiet und der geringen Sensibilität der Zwergfledermaus bezüglich künstlicher Lichtquellen sind in Verbindung mit den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Auswirkungen auf die Art Zwergfledermaus zu erwarten.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Um Beeinträchtigungen im Rahmen der Planumsetzung auf die Fauna zu verringern bzw. vollständig zu vermeiden und umso das Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern, werden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen:

- Zeitraum der Inanspruchnahme von Gehölzbeständen zum Schutz von Vogelarten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar (Maßnahme ASP-V1)
- Zeitraum des Rückbaus von Lauben und Schuppen, nach einem Kälteeinbruch, zwischen dem 1. Januar und dem 28./29. Februar, Kontrolle der Lauben und Schuppen durch einen Fachmann (Maßnahme ASP-V2)
- Erhalt von vorhandenen Gehölzbeständen im Plangebiet
- Pflanzung / Ergänzung weitere Gehölze (Bäume und Sträucher) im Plangebiet.

Bewertung:

Die vorhandenen Biotope (insbesondere Bäume und gewachsene Gehölzbestände) und andere Strukturen (wie Lauben und Schuppen) stellen in Teilbereichen Lebensraum von wildlebenden Tieren dar. Die großflächige Überprägung des Plangebietes verursacht Betroffenheiten für diese Arten und stellt somit eine Verschlechterung gegenüber dem heutigen Bestand dar. Bei den 24 im Untersuchungsraum nachgewiesenen, landesweit verbreiteten, allgemein häufigen und ungefährdeten Vogelarten ist von keiner Gefährdung der lokalen Population durch das Vorhaben auszugehen und Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Gleiches gilt für die planungsrelevanten Vögel und Fledermäuse. Durch die Schaffung neuer Biotopstrukturen (Gebüschräume) im Bereich der Privaten Grünfläche sowie als Ergänzung der vorhandenen baumheckenartigen Gehölzbestände im Plangebiet können wertvolle Strukturelemente in das Plangebiet eingebracht werden, die den Arten potenziell neuen Lebensraum bieten können. Auch der Erhalt großer Gehölzbestände am Kalscheurer

Weg trägt zum Erhalt von Lebensraum von wildlebenden Arten bei. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen sind keine Konflikte zu erwarten.

12.5.2 Pflanzen

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, Landesnaturschutzgesetz NRW, Baumschutzsatzung Stadt Köln

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Vegetationsaufnahme zur Bestandsbiotopehebung (März + Juni 2019) durchgeführt und sowohl textlich als auch kartographisch im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB 2020) dargestellt.

Das Plangebiet setzt sich überwiegend aus Grünflächen unterschiedlicher Art und Nutzung zusammen. Es umfasst verschiedenartige Gehölzbereiche (wie Baumhecken, Sträucher, Gebüschflächen, Einzelbäume und Baumgruppen von Laub-, Nadel- und Obstbäumen, drei verschiedengroße Weideflächen, wegebegleitende Gras- und Ruderalflurbestände und Kleingartenbereiche mit kleinen Lauben und Schuppen. Zudem sind größere und kleinere Platzflächen vornehmlich in teilversiegelter Form (Schotter) im Plangebiet vorzufinden. Dazu zählt auch der südlich des Kalscheurer Weges befindliche ca. 5 m. breite Schotterstreifen, der u.a. als Parkplatz genutzt wird. Vier von fünf der in die westlich angrenzende Siedlung hineinführenden Wege sind asphaltiert, einer ist geschottert. Die Stichwege verbinden die aktuelle Bebauung „Indianersiedlung“ mit dem Kalscheurer Weg.

Eine differenzierte Beschreibung der Biotoptypen ist dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

Das gesamte Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet L17. Es besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im Außenbereich (§ 35 BauGB). Nur wenige Teile des Plangebietes insbesondere entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze zwischen den Weg ST und T sowie T und U sowie ganz im Südwesten zählen zum Innenbereich. Der genaue Grenzverlauf zwischen Innenbereich (§ 34 BauGB) und Außenbereich (§ 35 BauGB) ist dem Plan Nr. 3 „Plan zur Darstellung der Eingriffsbereiche“ des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags zu entnehmen.

Des Weiteren wurde im Juli 2018 für die Bäume im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ein Baumgutachten erstellt (Lill+Sparla, Landschaftsarchitekten PartG mbB 2018/2019). Darin wurden insgesamt 211 Bäume erfasst und bewertet. Zwei der erhobenen Bäume Nr. 210 und 211 wurden als „unbedingt erhaltenswert“ eingestuft. Hierbei handelt es sich um zwei alte Stieleichen, mit starkem Baumholz (BF33/GH721). Diese befinden sich an der äußersten südwestlichen Grenze des Plangebietes.

Eine ausführliche Dokumentation aller Bäume (Erfassungsblätter und Bestandsplan) ist dem Baumgutachten zu entnehmen.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtumsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes würde sich der Umweltzustand gegenüber dem aktuellen Zustand voraussichtlich nicht ändern. Die Weideflächen würden sich auch in Zukunft als intensiv genutzte Pferdekoppeln mit dem im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag beschriebenen Arteninventar darstellen. Die vorhandenen Gehölzflächen blieben erhalten und würden sich weiter entwickeln können. Die Kleingartenflächen würden weiterhin ihrer Nutzung unterliegen, ebenso die Platz- und Wegeflächen. Insgesamt entspricht die Prognose bei Nichtdurchführung der Planung dem dargestellten Bestand.

Gemäß Entwicklungsziel Nr. 2 des Landschaftsplanes ist für das Plangebiet die „Erhaltung und Weiterentwicklung vorhandener Grünanlagen“ vorgesehen. Eine Bebauung ist nicht zulässig. Ohne Aufstellung eines Bebauungsplanes sind im Bereich der Grünanlagen nur solche Nutzungen genehmigungsfähig, die in unmittelbarem Zusammenhang mit einer Grünfläche stehen und den Schutzziele und -zwecken des Landschaftsplans nicht widersprechen. Im Rahmen der Umsetzung eines genehmigungspflichtigen Vorhabens im Außenbereich (§ 35 BauGB) könnte es jedoch zur Überprägung von Vegetationsflächen kommen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans im Bereich des § 35 BauGB greift die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Landesnaturschutzgesetz NRW. Damit sind dauerhafte Eingriffe möglich, die im Sinne der Eingriffsregelung auszugleichen sind. Im Falle der Errichtung einer Integrativen Wohnquartiersentwicklung sollen vorhandene Gehölzbestände (Bäume und Sträucher etc.) möglichst erhalten bleiben.

Dennoch führt die geplante Bebauung zu einem Teilverlust der vorhandenen Vegetationsstrukturen durch Versiegelung, Umwandlung und Inanspruchnahme von Fläche. Im ausgewiesenen Bebauungsplangebiet entfallen z.T. vorhandene Biotoptypen vollständig und werden in versiegelte Fläche oder geringwertigere Biotoptypen umgewandelt. Für zwei alte und vitale Einzelbäume am westlichen Rand des Plangebietes wird der Erhalt festgesetzt. Auch die vorhandenen straßenbegleitenden Baumheckenstrukturen sowie die größere geschlossene Gehölzfläche im Nordosten werden erhalten. Die private Grünfläche wird auch künftig ihrer bisherigen Nutzung (intensiv genutzte Wiese) zugeführt. Randlich werden ergänzend höherwertige Biotopstrukturen (Gebüsche) neu geschaffen. Verbleibende negative Auswirkungen werden durch eine externe Ausgleichsmaßnahme (Gemarkung Longerich, Flur 95, Teile des Flurstücks 1047) kompensiert (siehe Kapitel Eingriffsregelung)

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Gärtnerische Gestaltung der Freiflächen zur Durchgrünung des Allgemeinen Wohngebietes mit Hecken, Sträuchern, Wiesenfläche und Obstgehölzen (HN21.1, BF51.1).
- Erhalt der vorhandenen Gehölzbestände (Baumhecken) entlang des Kalscheurer Weges (BD72) sowie im Osten des Plangebietes (BD52).
- Erhalt von zwei Einzelbäumen im Südwesten des Plangebietes (BF33).
- Erhalt von einzelnen Gebüschern randlich sowie in der Grünanlage (BB1.a).
- Gärtnerische Gestaltung der Pflanzflächen (Pflanzung von Hecken) im Bereich der PKW-Stellplatzanlagen (BD3).
- Erhalt der privaten Grünfläche (EA31).
- Ergänzung der vorhandenen Gehölzbestände durch weitere standortheimische Strauchpflanzungen (BB1; BD51).
- Extensive Dachbegrünung aller Gebäude zur Reduzierung der Ableitmenge des Niederschlagswassers und Schaffung von Biotopen (HN21.1).
- Externe Ausgleichsmaßnahme mit dem Entwicklungsziel standorttypischer Waldbestand (AX11)

Bewertung:

Das Plangebiet erfährt durch die Quartiersentwicklung eine stärkere anthropogene Beeinflussung und durch die Bebauung eine Überprägung der Vegetation. Das Schutzgut Pflanzen wird im Plangebiet, trotz der Zunahme der Versiegelung zwar eine untergeordnete aber weiterhin unterstützende Rolle spielen. Die geplanten Festsetzungen zur Schaffung einer Durchgrünung im Plangebiet sowie zum großflächigen Erhalt sind positiv zu bewerten. Insgesamt werden ca. 800 m² neue Pflanzfläche (Gebüsche, Baumhecken) geschaffen. Es werden 18 Obstbäume gepflanzt. Der Anteil von Grünflächen mit 35 % an der Gesamtfläche sinkt im Vergleich zum Bestand (64 %). Durch die geplante extensive Dachbegrünung auf allen Hauptgebäudekörpern kann der Anteil an Grünstruktur im Plangebiet um weitere 14 % auf insgesamt 49 % erhöht werden. Verbleibende negative Auswirkungen werden durch eine externe Ausgleichsmaßnahme (Gemarkung Longerich, Flur 95, Teile des Flurstücks 1047) kompensiert.

12.5.3 Fläche

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: § 1 BauGB

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Plangebiet befinden sich überwiegend unbebaute, unversiegelte und mit Vegetation bestandene Flächen. Die Stichwege, die in die bereits bebauten Bereiche nordwestlich des Plangebiets führen, sind größtenteils versiegelt (Weg V, U, T, S) und teilweise geschottert (Weg ST sowie Verbindungswege und Mülltonnenaufstellflächen). Im südlichen Teil des Plangebiets liegen geschotterte Bereiche

und kleinere versiegelte Flächen, die derzeit von dem benachbarten Steinmetzbetrieb als Lagerfläche genutzt werden. Der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes beträgt ca. 18 % (Summe der versiegelten Straßen, Wege- und Platzflächen).

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung sind unmittelbar keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten. Im Rahmen der Umsetzung eines genehmigungspflichtigen Vorhabens im Außenbereich (§ 35 BauGB) könnte es jedoch zur Inanspruchnahme und Versiegelung weiterer Flächen kommen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Mit Eintritt der Rechtskraft des vorhabenbezogenen Bebauungsplans können heute bestehende Vegetationsflächen und unversiegelte Flächen mit 16 Gebäuden bebaut werden. Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes führt zu einer Inanspruchnahme der Flächen als Allgemeines Wohngebiet mit einem Umfang von 19.207 m². Als private Grünfläche bleiben 2.281 m² erhalten. Zudem werden mit den gemeinschaftlichen Gartenflächen weitere Grünflächen geschaffen. Der Versiegelungsgrad durch die geplanten Gebäude, Stellplätze, Straßen, Wege- und Platzflächen liegt bei ca. 43 % des Plangebietes.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Im Sinne des § 1a Abs. 2 ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Planung sieht den Erhalt großflächiger Vegetationsflächen und einer privaten Grünfläche vor bei einer maximalen Ausnutzung der überbaubaren Flächen. Zusätzliche Begrünungsmaßnahmen (naturnahe Gärten, extensive Dachbegrünung und Versickerungssysteme) sorgen dafür, dass der nachteilige Versiegelungseffekt im Sinne der Flächennutzungseffizienz vermindert wird.

Bewertung:

Teilbereiche des Plangebietes sind bereits im Flächennutzungsplan für eine Wohnbaunutzung vorgesehen. Die nordwestlich angrenzenden Grundstücke sind bereits mit Wohnhäusern bebaut. Der Anschluss der Bebauung bis an den Kalscheurer Weg scheint vor dem Hintergrund sinnvoll, dass Wohnraum in Köln knapp ist und Innenentwicklungspotentiale im städtischen Bereich genutzt werden sollten. Durch die Nutzung von Innenentwicklungspotentialen kann die Flächenneuanspruchnahme verringert werden. Im Plangebiet erfolgt eine Zunahme des Versiegelungsgrads von 18% auf 43%.

12.5.4 Boden

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: § 1a BauGB, BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG NRW

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Der geologische Untergrund des Plangebietes wird aus tertiären Tonen und Sanden zusammengesetzt. Diese werden von den Kiessanden der Niederterrasse des Rheins überlagert. Den Abschluss des natürlichen Bodenprofils bilden pleistozäne Deckschichten (Hochflutablagerungen).

Im Rahmen einer boden- und baugrundtechnischen Untersuchung (Kühn Geoconsulting 2018) wurden im Plangebiet 19 Rammkernsondierungen bis zu 6,00 m Tiefe und 8 Kernbohrungen zur Beurteilung der bodentechnischen Kennwerte und abfalltechnischen Einstufung niedergebracht. Dabei wurden in allen Rammkernsondierungen Auffüllungen angetroffen, welche bis zu einer Tiefe von 3,30 m reichen. Die Auffüllungen setzen sich aus sandigen, kiesigen Schluffen sowie aus z.T. schluffigen, steinigen Sanden und Kiesen mit Anteilen an mineralischen Fremd Beimengungen (Bauschutt, Ziegel, Beton, Schotter, Lava, Asche, Schlacke Splitt usw.) zusammen. Der Steinanteil überwiegt zum Teil. Zudem muss mit größeren Steinen/ Blöcken bzw. Resten ehemaliger Bebauung (Relikte einer Ziegelfabrik) in der Auffüllung gerechnet werden. Die Hochflutablagerungen finden sich nur in einem Teil der Bohrungen und reichen bis zu einer Tiefe von 3,50 m unter das Gelände. Es handelt sich hierbei um schluffig-sandige Tone, sandig-tonige Schluffe und schluffige Fein-/Mittelsande. Die Kiessande der Niederterrasse wurden in allen durchgeführten Sondierungen angetroffen und setzen

sich aus einer sehr dicht gelagerten Abfolge von Sanden und Kiesen in wechselnder Abfolge zusammen.

Es ist davon auszugehen, dass die gemäß Bodenkarte NRW für das Plangebiet angegebenen Bodentypen, großflächig Auftrags-Regosol und randlich am Kalscheurer Weg Parabraunerde, ungestört nicht mehr anzutreffen sind. Die industrielle Nutzung des Standortes seit Anfang des 20. Jahrhunderts verursachte eine Veränderung der natürlichen Bodenverhältnisse und eine starke anthropogene Überprägung des Plangebietes bis hin zu schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten (siehe unter anderem Abschnitt 7.5.12.2 Altlasten).

Folgende Gutachten und Untersuchungen zum Schutzgut Boden wurden erstellt.

- Kühn Geoconsulting GmbH (2018): Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg e.G. - BV „Indianer Siedlung“ Köln-Zollstock, Kalscheurer Weg – Orientierendes Baugrundgutachten. Stand 03.12.2018.
- Kühn Geoconsulting GmbH (2019): Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg e.G. - BV „Indianer Siedlung“ Köln-Zollstock, Kalscheurer Weg – Bericht – orientierende abfall- und schutzgutbezogene Bodenuntersuchung. Stand 10.01.2019.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung sind unmittelbar keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Wegen des nicht vorhandenen Bedarfs ist eine Umsetzung der Friedhofserweiterung nicht zu erwarten. Im Rahmen der Umsetzung eines genehmigungspflichtigen Vorhabens im Außenbereich (§ 35 BauGB) könnte es jedoch zur Inanspruchnahme und Versiegelung weiterer Flächen kommen. Bodeneingriffe und Versiegelungen für Nutzungen wie Wegeverbindungen oder Kinderspielgeräte wären ebenfalls zulässig.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Im Zuge der Bebauung kommt es zu einer deutlichen Zunahme des Versiegelungsgrades im Plangebiet und infolgedessen zu einem Verlust an offener Bodenfläche. Im Bereich der zu erhaltenden und zu ergänzenden Gehölzflächen, der privaten Grünfläche sowie der künftigen Gartenflächen bleibt der Anschluss an den gewachsenen Boden und unterliegenden Untergrund erhalten.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Erhalt / Schaffung von unversiegelter Fläche (private Grün- und Gartenflächen) mit einer Flächengröße von ca. 8.388 m².
- Großzügiger Erhalt von Vegetationsflächen im Plangebiet

Bewertung:

Die Böden im Plangebiet müssen gemäß den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen als überprägt und mit einem gestörten Aufbau angesehen werden. Ihre natürliche Multifunktionalität als Lebensraum und ihre natürlichen Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktionen sind stark belastet und gestört. Eine Neuversiegelung von Fläche ist generell negativ zu bewerten, da sie zu einer Belastung des Naturhaushaltes führt. Die Versiegelung einer vorbelasteten Fläche ist aber gegenüber der Versiegelung natürlich anstehenden Bodens vorzuziehen. Im Bereich der zu erhaltenden und zu ergänzenden Gehölzflächen sowie der künftigen Gartenflächen bleibt der Anschluss an den gewachsenen Boden und unterliegenden Untergrund erhalten.

12.5.5 Wasser

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

12.5.5.1 Oberflächenwasser

Ziele des Umweltschutzes: WHG, LWG NRW, BNatSchG, Landesnaturschutzgesetz NRW, WRRL

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebiets ‚Hochkirchen‘ in der Wasserschutzzone III. (vgl. Kap. 7.5.16)

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Im Plangebiet sind weiterhin keine Oberflächengewässer vorhanden. Die Anlage von Oberflächengewässern im Rahmen von privilegierten Vorhaben im Außenbereich ist nicht wahrscheinlich.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Eine Anlage von Oberflächengewässern im Rahmen dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist nicht vorgesehen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, da keine Oberflächengewässer vorhanden sind oder festgesetzt werden.

Bewertung:

Das Schutzgut Oberflächenwasser ist nicht betroffen, da im Plangebiet keine Oberflächengewässer vorhanden oder geplant sind.

12.5.5.2 Grundwasser

Ziele des Umweltschutzes: WHG, LWG NRW

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet liegt im Poren-Grundwasserleiter des Rheingrabens und hier vollständig im sehr ergiebigen Grundwasserkörper ‚Terrassen des Rheins‘. Der Grundwasserkörper ist wegen Belastungen mit verschiedenen Stoffen in einem schlechten chemischen Zustand (MKULNV 2018). Die mittleren Grundwassergleichen (2003) liegen bei 41 m NHN, womit bei einer mittleren Geländehöhe von ca. 50 m ein mittlerer Grundwasserflurabstand von ca. 9 m vorliegt. Gemäß Auswertungen der Baugrundgutachten (Kühn Geoconsulting 2018 und 2019) wurde im Rahmen der durchgeführten Bohrungen bis zu einer max. Bohr-/Rammtiefe von 6,00 m unter Gelände im Plangebiet kein Grundwasser angetroffen. Grundwasser ist erst im tieferen Untergrund im Bereich der Kiessande zu erwarten. In Abhängigkeit von der jeweiligen Niederschlagsituation muss in den Schichten oberhalb des verwitterten Fels sowie in den aufgefüllten Böden mit dem Auftreten von Staunässe bzw. Schichtwasser gerechnet werden. Die Hochflutablagerungen weisen keine ausreichenden Durchlässigkeiten auf, um anfallendes Wasser versickern zu können. In den Kiessanden ist eine Versickerung möglich.

In Teilbereichen des Plangebiets besteht durch die bereichsweise Befestigung der Flächen (Wege, Parkplatz- und Verkehrsflächen) bereits eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung.

Im Bereich des Schotterstreifens zwischen Kalscheurer Weg und Südfriedhof befinden sich Sickerschächte.

Folgendes Gutachten / Untersuchung zum Schutzgut Grundwasser wurde erstellt.

- Kühn Geoconsulting GmbH (2019): Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg e.G. - BV „Indianer Siedlung“ Köln-Zollstock, Kalscheurer Weg – Stellungnahme Ergänzungsbohrung / Ermittlung Durchlässigkeit. Stand 11.01.2019.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich zunächst keine Veränderungen der Grundwasserhältnisse. Die Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte zu einer Teilversiegelung des Plangebietes und damit einer Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Niederschlagswasser führen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kommt es zu einer Versiegelung von Freiflächen durch Bebauung und somit zu einem weiteren Verlust von Versickerungsflächen. Die Versiegelung führt damit zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.

Trotz der Vorbelastungen und Überprägungen im Boden ist eine Versickerung des nicht klärflichtigen Niederschlagswassers gemäß § 44 Abs.1 des Landeswassergesetzes (LWG) über dezentrale Versickerungsanlagen auf den Grundstücken geplant und zulässig. Das anfallende Niederschlagswasser (Wege und Platzflächen) wird in den angrenzenden Vegetationsflächen oberflächennah versickert. Ebenso wird der reduzierte Abfluss aus den Dachgrünflächen in den angrenzenden Gartenflächen in Kiesrigolen versickert. Vor der Einleitung in die Kiesrigole sind Absetzbecken geplant.

Auch die nicht überbaubaren Grünflächen stehen als Versickerungsflächen zur Verfügung und wirken sich daher positiv auf die Grundwasserneubildung auf.

Das anfallende Niederschlagswasser des geplanten vollversiegelten Parkplatzstreifens (Betonsteinpflaster) südlich des Kalscheurer Weges wird in den neu herzustellenden Mischwasserkanal im Kalscheurer Weg eingeleitet und steht somit dem Wasserkreislauf / der Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Eine Versickerung des Niederschlagswassers der Parkplätze mittels einer Versickerungsanlage (über die belebte Bodenzone) ist nicht möglich. Grund dafür ist der nicht einzuhaltende Mindestabstand der Anlage zur Grundstücksgrenze des Südfriedhofes. Die im geplanten Stellplatzstreifen vorhandenen Sickerschächte werden künftig nicht mehr benötigt und zurückgebaut.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Zur Minderung des erhöhten Niederschlagswasserabflusses soll die Versiegelung von Flächen und Wegen auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben, in dem dort wo es möglich ist, Schotterrasen oder wassergebundene Wegedecken (z.B. Fahrradstellplätze) zum Einsatz kommen. Die Flachdächer der geplanten Häuser werden extensiv begrünt, was zu einer gedrosselten Ableitung des abfließenden Niederschlagswassers führt. Das Dachflächenwasser kann somit der Versickerung zugeführt werden.

Anfallendes Abwasser wird an die öffentliche Kanalisation angeschlossen (neu herzustellender Mischwasserkanal im Kalscheurer Weg), sodass dieses vollständig und sicher aus der Wasserschutzzone hinausgeleitet wird.

Bewertung:

Durch die geplante Bebauung im Rahmen des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans kommt es zu einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet. Insgesamt sind jedoch keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu besorgen. Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser wird aus fachgutachterlicher Sicht (abfall- und schutzgutbezogene Bodenuntersuchung) nicht besorgt, da in der unterlagernden Probe MP 8 keinerlei Prüfwertüberschreitungen nachgewiesen wurden und der Flurabstand zum Grundwasser ca. 8 m bis 11 m beträgt.

12.5.6 Luft

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

12.5.6.1 Luftschadstoffe – Emissionen, auch Treibhausgase

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, 39. BImSchV, TA Luft, Abstandserlass NW

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Innerhalb des Plangebietes ist derzeit die einzige Emissionsquelle für Luftschadstoffe der Kfz-Verkehr auf dem Kalscheurer Weg. Es liegen DTV-Werte aus dem Jahr 2011 für die Kreuzung Kalscheurer Weg / Kendenicher Straße vor. Im Dezember 2018 erfolgte eine automatisierte Verkehrszählung (Planungsbüro VIA eG, 2018) an den Knotenpunkten Kalscheurer Weg / Kendenicher Straße und Kalscheurer Weg / Oberer Komarweg vor. Gegenüber der Zählung der Stadt Köln aus dem Jahr 2011 (7.780 Kfz je 24h; Planungsbüro Via eG, 2019) weist der Kalscheurer Weg südlich der Kendenicher Straße im Dezember 2018 mit 6.695 Kfz je 24h einen Rückgang des Verkehrs um 14 % auf. Aus der Umgebung wirken die Luftschadstoffemissionen der Gebäudeheizungen der benachbarten Wohngebäude auf das Plangebiet ein. Insgesamt ist damit von einer mäßigen Emissionsvorbelastung der Luft im Plangebiet auszugehen.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung ist nicht von einer Änderung der jetzigen Emissionsbelastung auszugehen. Zulässige, privilegierte Vorhaben im Plangebiet können zu weiteren Emissionsquellen und damit einer höheren Emissionsbelastung im Plangebiet führen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Es wird von einer Zunahme der Kfz-Querschnittsbelastung um 3,5 % durch den Quell- und Zielverkehr des geplanten Wohngebietes ausgegangen (Planungsbüro VIA eG, 2019). Diese Zunahme liegt im Bereich täglicher Zufallsschwankungen und ist für die Verkehrsqualität auf der Straße nicht relevant. Es wird daher davon ausgegangen, dass es bei Durchführung der Planung nur zu einer geringfügig höheren Emissionsbelastung durch den vermehrten Kfz-Verkehr kommen wird. Durch die Entwicklung von Wohnbauflächen kommt es zu einer Zunahme der Emissionen aus Gebäudeheizungen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Für die integrative Quartiersentwicklung am Kalscheurer Weg wurde ein Mobilitätskonzept erstellt (Planungsbüro VIA eG). Darin werden Handlungsmaßnahmen formuliert, die zu einer umweltfreundlicheren Mobilität mit möglichst geringer PKW-Nutzung beitragen. Drei Carsharing-Stellplätze und ein Bikesharing-Angebot sind Teil des Mobilitätskonzeptes.

Bewertung:

Die Emissionen von Luftschadstoffen im Plangebiet werden durch den Mehrverkehr und Gebäudeheizungen gegenüber dem Bestand geringfügig erhöht.

12.5.6.2 Luftschadstoffe – Immissionen

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, 39. BImSchV, Zielwerte des LAI, TA Luft

Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wirkungsbereiches des Luftreinhalteplans der Stadt Köln und innerhalb der Umweltzone. Die Zone darf seit dem 01.07.2014 nur von Pkw mit geringem Feinstaubausstoß (grüne Plakette) befahren werden und wurde zum 01.10.2019 zum zweiten Mal erweitert. Der Luftgüte-Index der Stadt Köln (Labor Dr. Rabe HygieneConsult 2003), ermittelt anhand des Flechtenbewuchses 2001-2003, weist für das Plangebiet die Luftgüte-Zone II (mittlere Luftgüte) aus. Die Luftqualität wird im Allgemeinen als unproblematisch für die Wohnbevölkerung angesehen. In unmittelbarer Nähe von Emittenten (stark befahrene Straßen) können dennoch bedenkliche Belastungen bestehen.

Die dem Plangebiet nächstgelegene Messstelle an der Luxemburger Straße, innerhalb des dicht bebauten Siedlungsbereichs, überschreitet die Werte der 39. BImSchV für NO₂ (40 µg/m³) im Jahr 2018 mit 44 µg/m³ deutlich. Durch das deutlich geringere Verkehrsaufkommen des Kalscheurer Wegs im Vergleich zur Luxemburger Straße ist auch mit deutlich geringen NO₂-Werten für das Plangebiet zu rechnen.

Aktuelle Messungen des LANUV NRW zeigen, dass die Feinstaubkomponenten PM₁₀ und PM_{2,5} insbesondere auch an für NO₂ sehr hoch beaufschlagten Verkehrsmessstation unterhalb gesundheitsbezogener Grenzwerte der 39. BImSchV liegen; dies wird somit gemäß Vorgabe des Stadtplanungsamtes der Stadt Köln im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung in Bezug auf Feinstaub auf das Stadtgebiet von Köln extrapoliert.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung würde es im Plangebiet zunächst nicht zu einer Änderung der Luftgüte im Plangebiet kommen. Durch die Umsetzung von zulässigen, privilegierten Vorhaben im Außenbereich könnte jedoch eine Zunahme von Luftschadstoff-Immissionen erfolgen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer geringen Zunahme der Luftschadstoff-Immissionen durch die Gebäudeheizungen der Wohngebäude und den entstehenden Mehrverkehr.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen (Anlage einer privaten Grünfläche, Gehölzpflanzungen und extensive Dachbegrünung) im Plangebiet können zur Reduktion der allgemeinen Schadstoffbelastung der Luft beitragen. In Abhängigkeit der ausgewählten

Arten können Bäume und andere Formen von Grün durch ihre Filterwirkung Staub und gasförmige Luftverunreinigungen (Feinstaub, Stickoxide und flüchtige organische Stoffe) filtern.

Bewertung:

Im Zuge der Realisierung der Wohnbebauung ist mit einer geringen Zunahme der Luftschadstoff-Immissionen aus Gebäudeheizungen und Mehrverkehr zu rechnen. Die geplante Durchgrünung des Wohngebietes kann zu einer Reduzierung der Belastungen im Plangebiet und somit zu einer Beibehaltung einer mittleren Luftgüte im Plangebiet führen. Eine erhebliche Veränderung der Luftqualität ist durch die geringfügige Zunahme der Luftschadstoff-Immissionen nicht zu befürchten.

12.5.7 Klima

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: § 1a Satz 5 BauGB, Klimaschutzgesetz NRW, Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (hier: Wärmebelastung)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Gemäß der Planungshinweiskarte zur zukünftigen Wärmebelastung der Stadt Köln (LANUV 2013) werden der Norden und der Südwesten des Plangebietes als klimaaktive Flächen der Klasse 4 dargestellt. Die mittleren Bereiche stellen belastete Siedlungsflächen der Klasse 3 dar.

Die klimaaktiven Freiflächen stehen in Zusammenhang mit dem Südfriedhof und den Ausläufern des Grüngürtels. Es kann angenommen werden, dass größere vegetationsbestandene Freiflächen im Plangebiet über Nacht Kaltluft entstehen lassen, der die nordwestlich vorhandenen Wohnflächen lokal begrenzt mit Kaltluft versorgt.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Grundsätzlich stehen im Falle der Nichtdurchführung der Planung die klimaaktiven Vegetationsflächen im Plangebiet zunächst weiterhin für den lokal begrenzten Kaltluftaustausch zur Verfügung. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte zu einer weiteren Versiegelung oder Bebauung des Plangebietes und damit einer Reduzierung der klimawirksamen Freiflächen und deren Kaltluftproduktion führen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch die zusätzliche Versiegelung und Bebauung im Plangebiet nimmt der Anteil der klimaaktiven Vegetationsflächen ab. Im Plangebiet werden 4.203 m² Grün- und Pflanzflächen sowie eine extensive Dachbegrünung festgesetzt sowie der Erhalt des Festplatzes, aller Gehölzbestände am Kalscheurer Weg und eines Gehölzbestandes zwischen Weg ST und S. Darüber hinaus ist die Durchgrünung der Wohnbauflächen mit Obstbaumwiesen im gesamten Plangebiet vorgesehen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Die Erhaltung der vorhandenen Wiesenfläche als private Grünfläche und die angestrebte hohe Durchgrünung des Plangebietes tragen zukünftig zur nächtlichen Kaltluftproduktion bei, die zur Abkühlung der lokalen Wohnbebauung beiträgt.
- Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser im Bereich der Hausgärten. und
- Extensive Dachbegrünung auf allen Gebäuden. Hiermit kann ein Teil der klimatischen Auswirkungen (sommerliche Überwärmung / Hitzeereignisse) innerhalb des Plangebietes gemindert werden.

Innerhalb des Plangebiets werden stadtklimatisch wirksame Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt. Neben der Anlage von extensiver Dachbegrünung werden Gebüschflächen ergänzt und angelegt sowie vorhandene Baumhecken ergänzt. In den rückwärtigen Grundstücksflächen werden Obstwiesen angelegt. Auf dem Quartiersplatz werden ebenfalls Obstbäume gepflanzt.

Bewertung:

Der klimatische Ist-Zustand verschlechtert sich mit der Umsetzung des Bebauungsplans insgesamt. Der Anteil an vegetationsbestandenen, klimaaktiven Flächen wird durch die vorgesehene Planung

reduziert. Ein Großteil der vorhandenen Vegetationsflächen (Festplatz, Gehölzflächen) bleibt erhalten und wird durch Pflanzungen ergänzt, was sich positiv auf die zukünftige nächtliche Kaltluftbildung auswirkt. Durch die Anlage von Dachbegrünung werden Niederschlagswässer zurückgehalten und reduziert abgegeben. Diese Maßnahmen tragen zur Minderung von Hitzeereignissen durch Verdunstungskälte bei. Die negativen Auswirkungen durch die Neuversiegelung und die Bebauung sind aufgrund der Kleinflächigkeit auf die unmittelbare Umgebung beschränkt.

12.5.8 Wirkungsgefüge

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

Ziele des Umweltschutzes: siehe Ziele des Umweltschutzes bei den einzelnen Belangen

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Aufgrund der bestehenden naturnahen Freifläche besteht ein Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser und Luft.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Die Beibehaltung des derzeitigen Umweltzustands führt nicht zu einer Änderung der Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser und Luft. Sollte es zu einer Realisierung von zulässigen, privilegierten Vorhaben kommen, treten je nach Art des Vorhabens Änderungen der Wirkungsgefüge ein.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Durchführung der Planung führt zu einer Versiegelung von derzeit offenen Bodenflächen, die Pflanzen als Vegetationsstandort dienen und zur natürlichen Versickerung beiträgt. Die Beseitigung von Vegetation hat wiederum Auswirkungen auf Tiere und die Luftgüte. Die Versiegelung von offenen Bodenflächen führt außerdem zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Die flächensparende Planung und die geplanten Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet können die Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser und Luft vermindern.

Bewertung:

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt zu einer lokal begrenzten, negativen Beeinflussung des Wirkungsgefüges zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser und Luft. Großräumige Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter innerhalb des Plangebietes hinausreichen, sind nicht zu erwarten.

12.5.9 Landschaft

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, DSchG; LNatSchG NRW

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet befindet sich am Stadtrand von Köln im Übergangsbereich von Siedlung zum freien Landschaftsraum. Das Ortsbild des Plangebietes ist vegetationsreich. Zu den prägenden Landschaftselementen zählen die unterschiedlichen Gehölzbestände vor allem entlang des Kalscheurer Weges sowie an den Stichwegen, die Wiesen/ Weideflächen und die Kleingärten. Der südwestliche Rand des Plangebietes wird neben größeren Schotterflächen durch eine Gruppe alter ortsbildprägender Laubbäume markiert.

Außerhalb des Plangebietes grenzen im Westen Einzelhausbebauung (Indianersiedlung) und im Nordosten, vor der 5-geschossige Reihenhausbebauung Kendenicher Straße, das Gelände eines Flüchtlingsheimes an, im Südosten erstreckt sich der Südfriedhof mit seinem alten und mächtigen Baumbestand und weiter westlich schließt sich neben weiteren Schrebergartenflächen der Grünzug (Wald- und Wiesenflächen) um den Militärring an, als Übergang zur freien Landschaft.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Landschaft im derzeitigen Zustand, wie unter „Bestand“ beschrieben, erhalten. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte zu Eingriffen in das Ortsbild führen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Planung sieht eine Wohnnutzung vor. Es soll eine integrative Quartiersentwicklung als Erweiterung der sogenannten „Indianersiedlung“ (Siedlergenossenschaft Kalscheurer Weg) stattfinden. Durch die Bebauung erfolgt ein Anschluss an die vorhandene Bebauung unter Berücksichtigung und Einbeziehung der Grünstruktur.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Der Erhalt eines Großteils der vorhandenen Gehölzbestände am Kalscheurer Weg sowie zwischen den Wegen ST und S, der Erhalt der zwei großen Stieleichen im Südwesten sowie die geplanten Gehölzanpflanzungen, wie Obstbäume, Hecken, weitere Sträucher und die geplante extensive Dachbegrünung auf allen Gebäuden beeinflussen das Ortsbild im Plangebiet positiv.

Bewertung:

Die Umsetzung der Planung führt zu einer Veränderung des lokalen Erscheinungsbildes, wenn auch teilweise nur indirekt wahrnehmbar. Der vorhandene baumheckenartige Gehölzstreifen entlang des Kalscheurer Weges wird vollständig erhalten bleiben, wodurch das Erscheinungsbild des Plangebietes zur Straße hin, bis auf den südwestlichen Abschnitt ab Weg V, weitestgehend bestehen bleibt. Erst beim Passieren der Stichwege in das Plangebiet hinein wird die Wohnbebauung direkt wahrnehmbar sein. Die Gebäude werden so in der Fläche platziert, dass der weitest gehende Erhalt vorhandener Gehölzbestände sowie der privaten Grünfläche möglich wird und in Verbindung mit weiteren Anpflanzungen (wie Obstbäume, Hecken, Anlage ext. Dachbegrünung etc.) der grüne Charakter des Plangebietes bestehen bleibt. Im südwestlichen Teil des Plangebietes ab Weg V werden die künftige Wohnbebauung und das geplante Gebäude der Kindertagesstätte von der Straße aus direkt erkennbar sein. Hier soll durch die Anpflanzung von Hecken und die Anlage berankter Zäune der Blick auf die Bebauung optisch aufgewertet werden. Dazu trägt auch der Erhalt zweier alter Laubbäume an der Südwestgrenze des Plangebietes im Garten der Kindertagesstätte bei. Es ergeben sich durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine über das örtliche Landschaftsbild hinausreichende Fernwirkungen.

12.5.10 Biologische Vielfalt

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wurden sowohl faunistische Untersuchungen als auch eine Biototypenkartierung durchgeführt. Des Weiteren wurde ein Baumgutachten erstellt. Das Plangebiet ist anthropogen überformt, besitzt insgesamt jedoch eine hohe und vielfältige Biotopausstattung. In Verbindung mit dem dokumentierten Besatz an wildlebenden Tierarten ist von einer hohen biologischen Vielfalt im Plangebiet auszugehen. Auch angrenzend dazu (Gelände des Südfriedhofes) sind wertvolle Biotopstrukturen und Rückzugsräume für wildlebende Tiere und Pflanzen vorhanden, so dass ein biologischer Austausch zwischen den Flächen besteht.

Durch die mosaikartige Freiraumstruktur von Friedhof, Weidefläche, Gehölzen und Sträuchern sowie den angrenzenden Gebäuden ist der Bereich in seiner biologischen Vielfalt besonders im dicht besiedelten städtischen Umfeld selten und wertvoll.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Beibehaltung des Status Quo würden das Gelände und seine Umgebung im derzeitigen Zustand mit zum Teil hochwertigen Biotopstrukturen und Rückzugsräumen verbleiben. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte zu

einer weiteren Versiegelung oder Bebauung des Plangebietes und damit einer der biologischen Vielfalt führen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Der Bebauungsplan sieht eine bauliche Überprägung des überwiegenden Plangebietes vor. Bestehende Vegetationsstrukturen werden teilweise entfernt oder in ihrer Natürlichkeit eingeschränkt. Dennoch wird dem Erhalt der vorhandener Biotopstrukturen und einer durchgrünenden integrativen Quartiersentwicklung der Vorrang gegeben. Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet werden zudem neue Vegetationsstrukturen in das Gebiet eingebracht (wie begrünte Dachflächen, Obstwiesen / Gärten). Insgesamt kommt es zu einer Minderung der biologischen Vielfalt.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Erhalt vorhandener Vegetationsstrukturen (Baumhecken, Gebüsche, Bäume)
- Einbringen von extensiven Dachbegrünungen zur Anreicherung der Struktur- und Artenvielfalt.
- Festsetzung, dass sämtliche Pflanzungen und Begrünungsmaßnahmen dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen sind.

Bewertung:

Durch die Errichtung der Wohnbebauung kommt es grundsätzlich zu einer Einschränkung der biologischen Vielfalt im Plangebiet. Dennoch ist trotz der künftig intensiveren Nutzung aufgrund der hohen und vielfältigen Biotopausstattung (Erhalt und Neuanlage von Biotopstrukturen) und den damit verbundenen Tierlebensräumen mit einer mittleren biologischen Vielfalt zu rechnen.

Im Südwesten und Süden tritt aufgrund der bereits bestehenden Versiegelung / Überprägung im Bestand und der geplanten Durchgrünung keine wesentliche Verschlechterung der Bestandssituation ein.

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

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 b BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, VV FFH / VG

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Es befinden sich keine europäischen Schutzgebiete innerhalb oder im Umfeld des Plangebietes.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Ein europäisches Schutzgebiet ist weder direkt noch indirekt betroffen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Ein europäisches Schutzgebiet ist weder direkt noch indirekt von der Planung betroffen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen: Die Benennung von Maßnahmen sind nicht erforderlich, da keine Betroffenheit vorliegt.

Bewertung:

Der Umweltbelang ist durch die Planung nicht betroffen.

12.5.12 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 c BauGB)

12.5.12.1 Lärm

Ziele des Umweltschutzes: DIN 4109, DIN 18005, DIN 45691, BImSchG, 16. BImSchV, TA Lärm, Freizeitlärmerlass, 18. BImSchV, BauGB (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse)

Das Büro für Schallschutz, Umweltmessungen, Umweltkonzepte Michael Mück (2019) erstellte für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Jahr 2019 eine schalltechnische Untersuchung zu den Lärmemissionen und -immissionen. Die Untersuchung berücksichtigt den öffentlichen Straßen- und Schienenlärm, Lärm aus Flugverkehr sowie Gewerbelärm und Sportlärm.

Zur Berechnung der Emission des Straßenverkehrs wurde auf die zur Verfügung gestellten Zahlen des Verkehrsgutachtens (Planungsbüro VIA eG 2019) sowie den Verkehrszahlen der Stadt Köln (Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz 2019) und den übermittelten Daten von Straßen NRW (Straßen NRW online 2019, Bundesanstalt für Straßenwesen BAST 2015) zurückgegriffen. Die Bundesautobahn 4 wurde inklusive Lärmschutz berücksichtigt.

Zur Berechnung der Emission des öffentlichen Schienenverkehrs wurde auf die Zugzahlen der Deutschen Bahn AG (Verkehrsmanagement Deutsche Bahn AG 2018) zurückgegriffen. Für den Rangierbahnhof Köln-Eifeltor liegen keine belastbaren Daten vor. Die Emission des Schienenverkehrs wird durch Berechnung analog der eingeführten Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen aus dem Jahr 2014 (Schall 03) ermittelt.

Es wurden außerdem orientierende Immissionsmessungen an der Friesheimer Straße 10, dem Kalscheurer Weg (Weg T), der Bebauung nordwestlich des Kreisverkehrs Oberer Komarweg und am Zollstockgürtel Nr. 112 durchgeführt.

Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte, Immissionsrichtwerte:

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).

Tabelle 1: Orientierungswerte der **DIN 18005** (Beiblatt1)

Gebietsausweisung	Orientierungswerte in dB(A)			
	Straßen-/Schienenverkehr		Industrie/Gewerbe, Freizeitlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete	55	45	55	40
Mischgebiete, Dorfgebiete	60	50	60	45
Gewerbegebiete, Kerngebiete	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45-65	35-65	45-65	35-65

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahn und Straßenbahnen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel der Immissionsgrenzwerte gemäß der 16. BImSchV nicht überschritten werden:

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte gemäß **16. BImSchV**

Gebietsausweisung	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Gewerbegebiete	69	59
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	64	54
Reine und Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47

Die Beurteilung von Lärm durch gewerbliche Geräusche in der Nachbarschaft wird in der TA Lärm geregelt. Die Beurteilungspegel beziehen sich auf einen Bezugszeitraum von 16 Stunden am Tag (06:00-22:00 Uhr) und 8 Stunden in der Nacht (22:00-06:00 Uhr).

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte der **TA-Lärm**

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwerte in dB[A]	
	Tag	Nacht
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiete	65	50
Urbane Gebiete	63	45
Dorfgebiete, Kerngebiete, Mischgebiete	60	45
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsbereiche	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Die Beurteilung von Lärm durch Sportanlagen wird durch die Sportanlagenlärmenschutzverordnung geregelt. Gemäß Verordnung § 2 Abs (2) bestehen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden folgende Immissionsrichtwerte:

1. in Gewerbegebieten
tags außerhalb der Ruhezeiten 65 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 60 dB(A), im Übrigen 65 dB(A),
nachts 50 dB(A),
 - 1a. in urbanen Gebieten
tags außerhalb der Ruhezeiten 63 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 58 dB(A), im Übrigen 63 dB(A),
nachts 45 dB(A),
2. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten
tags außerhalb der Ruhezeiten 60 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 55 dB(A), im Übrigen 60 dB(A),
nachts 45 dB(A),
3. in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten
tags außerhalb der Ruhezeiten 55 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 50 dB(A), im Übrigen 55 dB(A),
nachts 40 dB(A),
4. in reinen Wohngebieten
tags außerhalb der Ruhezeiten 50 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 45 dB(A), im Übrigen 50 dB(A),
nachts 35 dB(A),
5. in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten
tags außerhalb der Ruhezeiten 45 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten 45 dB(A),
nachts 35 dB(A).

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet ist vorbelastet durch Lärmimmissionen aus dem Straßen-, Schienen-, Sport- und Gewerbelärm. Im Plangebiet selbst sind keine Lärmemittenten vorhanden.

Straßenverkehrslärm:

Die Lärmsituation im Plangebiet wird im Wesentlichen durch die folgenden Straßen bestimmt: Militärringstraße westlich und östlich des Oberen Komarweges in ca. 500 m Entfernung, Weyerstraßer Weg, Zollstockgürtel westlich und östlich des Weyerstraßer Weges, Kalscheurer Weg, Oberer Komarweg, Kendenicher Straße und Fernlärm der Bundesautobahn 4, in ca. 1.000 m Entfernung.

Schienenverkehrslärm:

Neben dem im Nordwesten befindlichen Rangierbahnhof Köln-Eifeltor, als Verlängerung des südlich gelegenen Containerbahnhofes Eifeltor, sind die drei Zugstrecken der Deutschen Bahn AG (DB-Strecke 2630, 2640 und 2643) weitere Emittenten, die auf das Plangebiet einwirken.

Gewerbelärm:

Unmittelbar südlich grenzt an das Plangebiet ein Steinmetzbetrieb / Grabsteinverkauf, der Grabmale ausstellt und verkauft. Nordwestlich des Plangebietes emittiert ein Gewerbepark mit einem großen Speditionsbetrieb, einem Baumarkt, einem Discounter, einer Kfz-Großwaschstraße und mehreren kleinen Gewerbebetrieben sowie der Rangierbahnhof Eifeltor Schallemissionen, die durch einen Lärmschutzwall abgeschirmt, auf die Indianersiedlung und das Plangebiet einwirken. Etwa 1 km südlich des Plangebietes und südlich der Bundesautobahn 4 liegen weitere Speditionsbetriebsflächen und der Containerbahnhof Eifeltor. Südlich des Vorhabens befinden sich zudem ein Busunternehmen sowie ein Holzbaubetrieb.

Alle bestehenden gewerblichen Immissionen führen im Tag- und Nachtzeitraum an der Bestandsbebauung nördlich des Plangebietes und im Plangebiet selbst zu keiner Überschreitung der jeweils gültigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm. Durch den Bestandsbetrieb „Grabsteinverkauf“ wird der Immissionsrichtwert an der Bestandsbebauung und im südlichen Bereich des Plangebiets im Tagzeitraum ausgeschöpft.

Fluglärm:

Es wirken Lärmimmissionen aus dem Flugverkehr auf das Plangebiet ein. Gemäß Schallimmissionsplan Fluglärm Stadt Köln sind Dauerschallpegel zum Flugverkehr ≤ 45 dB(A) tags und nachts ermittelt worden.

Sportlärm:

Im weiteren Umfeld gibt es zwei Sportanlagen, deren Nutzung im Tagzeitraum stattfindet. Nördlich des Plangebietes befindet sich der Sportplatz des S.V. Rot Weiss Köln-Zollstock 05 e.V., dessen Schallemissionen durch Fußballspiele und den Trainingsbetrieb auf die Umgebung einwirken. Weitere Immissionen erzeugen die Tennisanlage des Tennisclub Buchholz mit 6 Spielfeldern und die dazugehörenden 50 Kfz-Stellplätze.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Beibehaltung der jetzigen Nutzung des Plangebietes (Beweidung der Grünflächen, Nutzung der Kleingärten, Parkplatzflächen) wäre nicht mit höheren Lärmbelastungen zu rechnen. Im Rahmen der Umsetzung eines genehmigungspflichtigen Vorhabens im Außenbereich (§ 35 BauGB) wären höhere Belastungen durch Verkehr und ggf. Gewerbelärm zu erwarten und im Vorfeld ein entsprechendes Lärmgutachten durchzuführen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Straßenverkehrslärm:

Der Verkehrslärm, welcher im Bestand auf die aktuelle Nutzung im Plangebiet einwirkt, wird verursacht durch den Verkehr auf der Militärringstraße, dem Oberen Komarweg, Weyerstraßer Weg, Zollstockgürtel, Kalscheurer Weg, Kendenicher Straße und der Autobahn A4. Mit Umsetzung der Planung werden diese Geräusche ebenso auf die geplante Wohnbebauung einwirken.

Hierbei zeigt sich, dass die Geräusche verursacht durch den öffentlichen Straßenverkehr die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts) überschreiten. Die höchsten Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr werden am Tag im Nahbereich des Kalscheurer Weges erreicht. An den Fassaden der geplanten Gebäude, die zum Kalscheurer Weg orientiert sind, werden Werte zwischen 65 dB(A) und 70 dB(A) erreicht. Bei zunehmender Entfernung und Abschirmung durch die Gebäude sind Werte bis 45 dB(A) möglich.

Mit Durchführung der Planung erhöht sich das Verkehrsaufkommen um 400 Kfz pro 24 Stunden im Plangebiet (mehr Anwohner = mehr PKW-Verkehre). Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel, ausgelöst durch die Erhöhung des Straßenverkehrs durch das Vorhaben zeigt sich, dass die Differenz unter 3dB(A) im Tag- und Nachtzeitraum bleibt. Somit ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Nachbarschaft in Folge der Durchführung des Vorhabens zu rechnen.

Schienenverkehrslärm:

Der öffentliche Schienenverkehrslärm wird verursacht durch den Betrieb auf dem im Nordwesten befindlichen Rangierbahnhof Köln-Eifeltor sowie durch den Verkehr auf den dort verlaufenden drei Zugstrecken der Deutschen Bahn AG.

Bei Durchführung der Planung wirken sich die Geräusche des Schienenverkehrslärms auch auf die neue Wohnbebauung aus. Der Tag-Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A) tags) wird in allen betrachteten Geschossen im Plangebiet unterschritten und somit eingehalten (*keine negativen Auswirkungen tags*). Dem gegenüber wird der Nacht-Orientierungswert der DIN 18005 (45 dB(A) nachts) in allen betrachteten Geschossen im Plangebiet überschritten (*nachteilige Auswirkungen nachts*). Die Überschreitungen erfolgen vor allem im Norden des Plangebietes. An den Nordwestfassaden der geplanten Gebäude im Norden kommt es zu Beurteilungspegeln von bis zu 60 dB(A) in der Nacht. An den Südostfassaden werden vereinzelt Werte von maximal 45 dB(A) erreicht. Der Großteil der Südostfassaden weist jedoch Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) auf.

Fluglärm:

Die Lärmimmissionen aus dem Flugverkehr, welche gemäß Schallimmissionsplan Fluglärm Stadt Köln ermittelt worden sind (Dauerschallpegel Flugverkehr ≤ 45 dB(A) tags und nachts), wirken auch auf die künftige Wohnbebauung im Plangebiet ein.

Fazit Verkehrslärm (Straße, Schiene und Flugverkehr):

Der Gesamtverkehr erzeugt Geräusche im künftigen Plangebiet, welche die Orientierungswerte der DIN 18005 mit 55 dB (A) tags und 45 dB (A) nachts in allen Geschossen der neuen Wohnbebauung überschreiten. Einzelne Fassaden im Schallschatten halten die Werte ein. Die Beurteilungspegel nachts liegen in den unterschiedlichen Immissionshöhen zwischen 45 dB(A) (vereinzelt im Schallschatten der Gebäude) und 65 dB(A) und tags zwischen 50 dB(A) und 70 dB(A).

Gewerbelärm:

Mit Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kommt es durch die bestehenden und plangegebenen gewerblichen Immissionen im Tag- und Nachtzeitraum an der geplanten Wohnbebauung des Plangebietes zu keiner Überschreitung der jeweils gültigen Immissionsrichtwerte der TA – Lärm (55 dB(A) tags bzw. 40 dB(A) nachts).

Sportlärm:

Die Berechnung und Beurteilung der Geräusche durch die Sportanlagen erfolgten gemäß der 18. BImSchV.

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Lärmemission verursacht durch die beiden Sportanlagen (Sportplatz, Tennisanlage) außerhalb des Bebauungsplangebietes, die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet im Bebauungsplangebiet im Tagzeitraum einhalten. Von einer Nachtnutzung der beiden Sportanlagen und eventuell daraus resultierenden Auswirkungen wird derzeit nicht ausgegangen.

Maßgeblicher Außenlärmpegel

In der DIN 4109 wird der Schutz gegen Außenlärm behandelt. Die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gehen von den sogenannten Lärmpegelbereichen aus. Diesen Lärmpegelbereichen sind die jeweils „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zugeordnet.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ermittelt sich jeweils aus den im Plangebiet vorhandenen unterschiedlichen Lärmquellen (Verkehrs-, Gewerbe- und Sportlärm) für den ungünstigsten Fall. Rührt die Geräuschbelastung von mehreren Lärmquellen her, so berechnet sich daraus der resultierende maßgebliche Außenlärmpegel für den Fall der freien Schallausbreitung aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln der vorhandenen Lärmquellen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Erforderliche Maßnahmen zur Minderung bzw. Vermeidung von Lärmwirkungen wurden in einem Gutachten (Büro für Schallschutz, Umweltmessungen, Umweltkonzepte Michael Mück, 2019) benannt. Aktive Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm sind im Plangebiet nicht realisierbar.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können im Plangebiet jedoch mit passiven Schallschutzmaßnahmen gesichert werden. Im genannten Gutachten werden die Lärmpegelbereiche sowie der maßgebliche Außenlärmpegel (Maximum Tag/ Nacht über alle Geschosse) bei freier Schallausbreitung dargestellt. Im Ergebnis sind im Plangebiet die Lärmpegelbereiche IV, V und VI bzw. der maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 70 dB(A), bis zu 75 dB(A) und bis zu 80 dB(A) anzusetzen. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind passive Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau Ausgabe 2018) entsprechend den in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereichen zu treffen. Die aus der vorgenannten Festsetzung resultierenden Bauschalldämmmaße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile oder Geschosse können im Einzelfall unterschritten werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung der sich aus der Änderung ergebende Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109 nachgewiesen wird.

Aufgrund der durch die Planung zu erwartenden Lärmbelastung aus dem Straßen- und Schienenverkehr (mit über 45 dB (A) nachts) sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

- Es kann durch Anordnung der Raumfunktion bzw. Raumnutzung auf die Außenlärmpegel reagiert werden.
- Bei Schlaf- und Kinderzimmern ist bei einem Beurteilungspegel über 45 dB(A) im Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) eine fensterunabhängige Belüftung durch schallgedämmt Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicher zu stellen.

Bewertung:

Das Plangebiet ist durch Lärmimmissionen vorlastet. Die bestehende sowie künftige Geräuschbelastung im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gehen vor allem von Straßen- und Schienenverkehr sowie Gewerbelärm aus. Der resultierende maßgebliche Außenlärmpegel, für den Fall der freien Schallausbreitung, berechnet sich aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln der vorhandenen Lärmquellen (Verkehrs-, Gewerbe- und Sportlärm) im Plangebiet für den ungünstigsten Fall.

Im Ergebnis der Berechnung des resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegels (ermittelt in der ungünstigsten Geschosshöhe) erfolgt die Zuordnung auf die Lärmpegelbereiche. Somit wird der Kalscheurer Weg mit ≤ 80 dB (A) maßgeblichem Außenlärmpegel dem Lärmpegelbereich LPB VI zugeordnet. Die beidseits den Kalscheurer Weg begleitenden Flächen sowie das südwestliche Plangebiet ab dem Weg U mit dem maßgeblichen Außenlärmpegel von ≤ 75 dB (A) entspricht dem LPB V. Die verbleibenden Flächen im nordwestlichen Plangebiet mit ≤ 70 dB (A) maßgeblichem Außenlärmpegel werden dem LPB IV zugeordnet.

Insgesamt ist festzustellen, dass Lärmbelastungen im Bebauungsplangebiet gegeben sind. Festsetzungen zur Minderung der Lärmbelastung sind entsprechend den ermittelten und in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereichen zu treffen und müssen auf Ebene der Baugenehmigung zur Umsetzung gelangen. Lärmrelevante Auswirkungen aufgrund des planbedingten Mehrverkehrs gehen vom Plangebiet nicht aus.

12.5.12.2 Altlasten

Ziele des Umweltschutzes: BBodSchG, BBodSchV, LAWA-Richtlinie, LAGA-Anforderungen,

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im Kern eines Altstandortes, welcher im Altlastenkataster der Stadt Köln unter der Nr. 20511 erfasst ist. Hier existierten zwei Ringofenziegeleien mit umgebenden flachen Abgrabungen (zur Tongewinnung), welche in den 1910er bis 1930-45er Jahren betrieben wurden. Von Osten her reicht eine Fläche in das Plangebiet hinein, die unter der Kennung 20512 und der Bezeichnung „Südfriedhof Rondorf“ als Altablagerung erfasst ist. Auf Teilflächen wurden etwa zwei Meter mächtige Auffüllungen mit Bodenaushub erkundet.

Im Rahmen einer orientierenden abfall- und schutzgutbezogenen Bodenuntersuchung (Kühn Geconsulting GmbH, 2019) wurden insgesamt 19 Rammkernsondierungen (RKS) mit einer Tiefe von max. 6,00 m abgeteuft. Aus den Sondierungen wurden 8 Mischproben gemäß LAGA-Richtlinie und

nach den Vorgaben der Deponieverordnung analysiert. Zur Überprüfung eines potenziell vorhandenen Teergehaltes wurden die vorhandenen Schwarzdecken auf den Verdachtsparameter polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) untersucht.

In den Mischprobenfeldern MP 4 und MP 6 wurde eine Überschreitung der Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) für die Parameter Fluorid und Blei festgestellt. Die Überschreitung ist aus fachgutachterlicher Sicht auf Produktionsrückstände des ehemaligen Ziegeleibetriebs in der Auffüllung zurückzuführen. Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser ist auszuschließen, da in der unterlagernden Probe MP 8 keinerlei Prüfwertüberschreitungen nachgewiesen wurden und der Flurabstand zum Grundwasser ca. 8 m – 11 m beträgt. Die untersuchten Schwarzdecken sind als teerfrei eingestuft. Der Vergleich der Ergebnisse der orientierenden abfallbezogenen Bodenuntersuchung mit den Prüfwerten der BBodSchV zeigte, dass alle Mischproben die Prüfwerte der zukünftigen Nutzungskategorie „Wohngebiete“ einhalten. Vielmehr werden sogar die Prüfwerte der sensibelsten Kategorie „Kinderspielflächen“ eingehalten.

In den Mischproben MP 4 und MP 6 wurden erhöhte TOC-Gehalte (gesamter organischer Kohlenstoff) und Glühverluste nachgewiesen (Deponieklasse DK II). Nach den Ausführungen in der Deponieverordnung sind Überschreitungen bei diesen beiden Parametern mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden. Diese Bestimmung wird im Zuge der Bauausführung bei Abfrage der Deponie geklärt. Zur Überprüfung dieses Sachverhaltes sind Zusatzuntersuchungen durchzuführen, welche bisher noch nicht veranlasst wurden (Test besitzt eine Gültigkeit von nur einem halben Jahr). (Kühn Geoconsulting GmbH 2019).

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Versiegelungsgrad in der derzeitigen Form erhalten bleiben und es würden sich keine Änderungen in Bezug auf Altlasten ergeben. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte zu Bodeneingriffen führen, die im Detail zu untersuchen wären.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Durchführung der Planung führt zu einer Mehrversiegelung der Fläche. Es werden Erdbaumaßnahmen durchgeführt, durch welche große Teile der flächig vorhandenen Auffüllung entfernt werden. Von den 16 geplanten Gebäuden ist nur das Gemeinschaftshaus am Weg T an der privaten Grünfläche (Festplatz) mit einem Kellergeschoss geplant. Die Gründungstiefe beträgt hier ca. 3 m. Alle anderen Gebäude werden normal tief, frostfrei (80 cm tief) gegründet. Da die Bodenverhältnisse sich so darstellen, dass eine normale Tragfähigkeit in den oberen Schichten nicht gewährleistet ist, wird es Brunnengründungen geben, die je nach Lage der tragenden Schichten bis 3 m tief sein können. Die Erdbaumaßnahmen zum Zwecke der Herstellung von Leitungsgräben finden bis in eine Tiefe von 80 cm statt. Insgesamt wird das potentielle Restrisiko einer Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser, dessen Flurabstand ca. 8 m – 11 m beträgt, durch die Erdbaumaßnahmen deutlich verringert.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Auf Grundlage der Untersuchung von Kühn Geoconsulting GmbH (2018) sind die untersuchten Böden der Mischproben MP 1 bis MP 8 im Falle eines Aushubs unter der AVV-Schlüsselnummer 170504 – Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen – einer fachgerechten Verwertung/ Entsorgung zuzuführen. Ebenso sind die untersuchten Schwarzdecken unter der AVV-Schlüsselnummer 170302 – Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 170301 fallen – einer fachgerechten Verwertung/ Entsorgung zuzuführen.

Bewertung:

Die Böden im Plangebiet müssen durch den Altstandort von zwei Ziegeleibetrieben sowie den Altablagerungen „Südfriedhof Rondorf“ als geschädigt und mit einem gestörten Aufbau angesehen werden. Da die Prüfwerte der Bodenuntersuchungen der zukünftigen Nutzungskategorie „Wohngebiet“ eingehalten werden, ist eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch aus fachgutachterlicher Sicht nicht gegeben. Die Überschreitung der Prüfwerte für die Parameter Fluorid und Blei ist aus fachgutachterlicher Sicht auf Produktionsrückstände des ehemaligen Ziegeleibetriebs in der Auffüllung zurückzuführen. Die Auffüllungen im Plangebiet weisen Mächtigkeiten zwischen 0,2 m und

3,3 m auf. Die Mischproben MP 7 und MP 8, die aus dem ungestörten Boden unterhalb der Auffüllung gewonnen wurden, erbrachten in der Untersuchung keinerlei Prüfwertüberschreitungen. Damit kann eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser, dessen Flurabstand ca. 8 m – 11 m beträgt, ausgeschlossen. Demnach ist keine Gesundheitsgefährdung für die geplante Folgenutzung zu besorgen.

12.5.12.3 Erschütterungen

Ziele des Umweltschutzes: Abstandserlass, DIN 4150 Teil 1 und 2;

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Auf das Plangebiet wirken keine Erschütterungsimmissionen aus den vorhandenen Nutzungen ein. Auch aus dem Schienenverkehr (Güterverkehr Eifeltor) können aufgrund der großen Entfernung (ca. 400 m) keine Auswirkungen abgeleitet werden. Es treten keine Erschütterungen auf.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Im Nullfall würde die derzeitige Nutzung erhalten bleiben. Durch die Nutzungen werden keine Erschütterungen ausgelöst. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte je nach Betrieb Erschütterungen verursacht werden. Dies wäre im entsprechenden Genehmigungsverfahren zu prüfen.

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:

Durch die Planung ist nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen auf geplante Gebäude mit Wohnnutzung oder auf Menschen in diesen Plangebäuden infolge von Erschütterungsimmissionen zu rechnen.

12.5.12.4 sonstige Gesundheitsbelange / Risiken

zum Beispiel Hochwasser, Magnetfeldbelastung, Störfallrisiko, Starkregen (Klimawandelfolgen)

Ziele des Umweltschutzes: gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Absatz 5 Nummer 1 BauGB) und je nach Belang: WHG, Hochwasserschutzkonzept; HWRM-RL, BImSchG, 26. BImSchV, Abstandserlass, Seveso II-RL, KAS 18, 12. BImSchV

Hochwasser

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Bebauungsplangebiet liegt in keinem Hochwasserrisikogebiet (Extremhochwasser für HQ500) und außerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes des Rheins.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige Nutzung erhalten bleiben. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte zu einer weiteren Versiegelung oder Bebauung des Plangebietes führen. Auswirkungen durch Extremhochwasser sind aufgrund der Lage des Plangebietes außerhalb eines Hochwasserrisikogebietes sowie außerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes des Rheins nicht zu erwarten.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Planung ist aufgrund der Lage außerhalb des Hochwasserrisikogebiet (Extremhochwasser für HQ500) und des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes des Rheins von Hochwasser nicht betroffen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

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

Bewertung:

Es besteht für das Plangebiet heute und zukünftig keine Hochwassergefahr aus einem Extremhochwasser des Rheins.

Magnetfeldbelastung

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Bereich Kendenicher Straße / Kalscheurer Weg befindet sich nach Angaben der Bundesnetzagentur eine standortbescheinigungspflichtige Funkanlage, deren standortbezogener Sicherheitsabstand mit 11,3 m angegeben wird. Mit dem Standortverfahren stellt die Bundesnetzagentur sicher, dass die in Deutschland geltenden Grenzwerte zum Schutz von Personen in elektromagnetischen Feldern von Funkanlagen Anwendung finden. Das Plangebiet befindet sich in circa. 200 m Entfernung, so dass der einzuhaltende Sicherheitsabstand eingehalten wird. Zudem befindet sich entlang der Bahnschienen eine 110 KV-Bahnstromleitung. Auch hier wird ein ausreichend großer Abstand von mindestens 10 m nach 26. BImSchV zum Plangebiet eingehalten. Das Plangebiet befindet sich in ca. 400 m zur KV-Bahnstromleitung. Es besteht kein Einfluss durch elektrische und magnetische Felder durch die Oberleitungen der Bahn. Im Plangebiet befinden sich entlang der Wege S und T Freileitungen mit Niederspannung (Betriebsspannung bis 1000 Volt).

Auch von Trafostationen können elektromagnetische Vorbelastungen ausgehen. Eine Trafostation befindet sich in der Kendenicher Straße (Google Street View 2017). Da Kenndaten zu dieser Station nicht bekannt sind, wird von einer, der angrenzenden Wohnbebauung angemessenen, maximalen Nennleistung von 630 KVA ausgegangen.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Im Nullfall würde die derzeitige Nutzung erhalten bleiben. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte je nach Art der Vorhaben eine elektromagnetische Belastung verursachen. Dies wäre im entsprechenden Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die möglichen vorhandenen elektromagnetischen Vorbelastungen bleiben bestehen. Neue Trafostationen sind im Plangebiet nicht geplant.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Maßnahmen sind aufgrund des ausreichenden Abstandes nicht erforderlich.

Bewertung:

Die geringen Leistungen der vorhandenen der Freileitungen, der Trafostation und des Funksendemastes sorgen dafür, dass die elektromagnetischen Grenzwerte eingehalten werden.

Erhöhte Immissionen magnetischer Bahnstromfelder aus dem Bahnbetrieb im Nordosten des Plangebietes können aufgrund der hohen Entfernung ebenfalls ausgeschlossen werden.

Störfallrisiko

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb von Achtungsabstände oder angemessenen Sicherheitsabständen zu Betriebsbereichen gemäß StörfallVO/Seveso III-RL.

Westlich, in ca. 400 m befindet sich die Altölschlagstelle Eifeltor. Die Arbeitsstätte ist kein Betriebsbereich nach der Störfall-Verordnung. In ca. 500 m Entfernung befindet sich eine Flüssiggaslagerung. Die Arbeitsstätte ist kein Betriebsbereich nach der Störfall-Verordnung.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):
Es entsteht kein neues Störfallrisiko.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung):
Es entsteht kein neues Störfallrisiko.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:
Maßnahmen werden nicht getroffen.

Bewertung:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb von Achtungsabstände oder angemessenen Sicherheitsabständen zu Betriebsbereichen gemäß StörfallVO/Seveso III-RL. Durch die Planung besteht kein neues Störfallrisiko.

Starkregen

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Die Starkregengefahrenkarten der Stadtentwässerungsbetrieb Köln AöR zeigen auf, dass bei mittleren und extremen Starkregenereignissen Bereiche der nördlichen Weidefläche sowie des Festplatzes im Bebauungsplangebiet einstauen und für diese Bereiche eine mäßig hohe bis hohe Gefährdungen vorliegt.

Aufgrund des geringen Versiegelungsgrad im Plangebiet können aktuell die anfallenden Niederschläge im Plangebiet versickern. Die durchgeführten Untersuchungen zur Durchlässigkeit der Böden im Plangebiet zeigen, dass die Hochflutenablagerungen keine ausreichenden Durchlässigkeiten aufweisen, um anfallendes Wasser versickern zu können. In den Kiessanden ist eine Versickerung möglich. (Kühn Geoconsulting 2019).

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Im Nullfall würde die derzeitige Nutzung erhalten bleiben. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte zu einer weiteren Versiegelung oder Bebauung des Plangebietes führen. Auswirkungen durch Starkregenereignisse könnten je nach Art der Vorhaben in Form anfallenden Niederschlagswasser auftreten. Die nötige Versickerung vor Ort, insbesondere in den tieferliegenden Kiessanden wäre im entsprechenden Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Das anfallende Niederschlagswasser der Gebäudedachflächen wird auf den Grundstücken in Kiesrigolen, die nach DWA-A138 dimensioniert werden, eingeleitet und versickert (Entwässerungskonzept, Lill+Sparla 2020). Die Zuleitung von den Dachflächen erfolgt über Regenwasserleitungen DN150 im Mindestgefälle frostfrei verlegt. Vor der Einleitung in die Kiesrigole sind Absetzbecken geplant. Hierfür sind gemäß der untersuchten Durchlässigkeit der Böden (Kühn Geoconsulting, 2019) die versickerungsfähigen Kiessande in Tiefen von 60-180 cm unterhalb der Geländeoberkante zu erreichen. Insgesamt ist die Anlage von 7 Kiesrigolen geplant. Die befestigten Wegeflächen werden in den angrenzenden Vegetationsflächen oberflächennah versickert.

Auf den Grundstücken werden zudem Maßnahmen zur Abflussvermeidung, wie Dachbegrünung und das Vorhalten von Flächen zur kontrollierten schadlosen Überflutung bei Starkregenereignissen umgesetzt. Die Überflutungsflächen werden jeweils oberhalb der Kiesrigolen-Körper in größerer Ausdehnung in den Gemeinschaftsgärten angelegt.

Die geplanten Anlagen für die Regenentwässerung sind dem Entwässerungsanlagenplan-Konzept (Lill + Sparla, 2020) zu entnehmen.

Die Entwässerung des im Plangebiet anfallenden Schmutzwassers (Abwasser) erfolgt im Mischsystem. Der neu herzustellende Mischwasserkanal wird im Kalscheurer Weg verlegt und an die vorhandene Mischwasserkanalisation (MW) angeschlossen. Die Planung und Herstellung des Mischwasserkanals erfolgt durch die Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR (StEB). Das auf den KFZ-Stellplätzen anfallende (verschmutzte) Niederschlagswasser wird in die öffentliche Mischwasserkanalisation eingeleitet.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

- Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung Abflüsse: Minimierung der versiegelten Fläche durch Festsetzung einer GRZ von 0,4, Einsatz wasserdurchlässiger Flächenbefestigungen sowie Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung auf den Flachdächern im Plangebiet.
- Maßnahmen zur Vorbeugung von Schäden durch Starkregen: Innerhalb der Gartenflächen sollen Kiesrigolen sowie Flächen zur kontrollierten schadlosen Überflutung angelegt werden, die als Rückstauf Flächen für das 30-jährliche Starkregenereignis fungieren.

Bewertung:

Durch die geplanten Maßnahmen zur Abflussvermeidung (Gründächer, geringe Versiegelungsgrade) und die geplanten Anlagen zur Entwässerung (Kiesrigolen, Schaffung von Retentionsfläche) können die anfallenden Niederschläge schadlos vor Ort versickert und/oder abgeführt werden. Die Entwässerung des Erschließungsgebietes ist über den neu herzustellenden Mischwasserkanal im Kalscheurer Weg möglich. Der Kanal wurde seitens der StEB eigens dafür umgeplant, um die erforderlichen Wassermengen aufnehmen zu können (Schreiben der StEB, 9. März 2020). Die Planung berücksichtigt die Empfehlung der StEB Köln zur Niederschlagsentwässerung und Starkregenvorsorge. Ein Überflutungsnachweis liegt vor.

Kampfmittel

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Luftbilder des Plangebietes aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe im Plangebiet, weshalb dort mit Kriegsaltslasten zu rechnen ist.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Die möglichen vorhandenen Kriegsaltslasten würden im Plangebiet verbleiben. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte zu Bodeneingriffen führen, die eine detaillierte Untersuchung der Situation zu den Kampfmitteln erforderlich macht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Das Antreffen von Kampfmitteln im Plangebiet kann aufgrund des konkreten Hinweises auf Kampfmittel nicht ausgeschlossen werden.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel wird empfohlen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. ist eine Sicherheitsdetektion durchzuführen. Eine Kampfmittelräumung findet, falls notwendig, vor Umsetzung der Baumaßnahmen statt.

Bewertung:

Eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch ist nach Überprüfung der zu überbauenden Fläche und ggf. notwendiger Räumung nicht mehr gegeben.

12.5.13 Kultur- und sonstige Sachgüter

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 d BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, Denkmalschutzgesetz

Bestand (derzeitiger Umweltzustand) / Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Es liegen keine Angaben zu Bau- oder Bodendenkmäler im Plangebiet vor. Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld haben bisher keine archäologischen Untersuchungen und Vorermittlungen stattgefunden. Nach Auswertung historischer Karten war in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhundert im Plangebiet ein Ziegeleibetrieb angesiedelt. Es liegen Hinweise vor, dass im überwiegenden Teil des Plangebietes großflächiger Geländeabbau für die Tongewinnung stattgefunden hat. In

den betroffenen Flächen, die zudem durch den Gebäudebestand überprägt sind, ist von einem gestörten Bodenaufbau mit stark eingeschränkten Erhaltungsmöglichkeiten für Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen auszugehen.

Die Kleingartensiedlung gehört zu den Kulturlandschaftselementen, für die jedoch keine Schutzansprüche bestehen.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Beibehaltung des Status Quo würden das Gelände und seine Umgebung im derzeitigen Zustand verbleiben. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte zu einer weiteren Versiegelung oder Bebauung des Plangebietes führen. Damit verbunden könnte es zu Eingriffen in den Boden mit Auswirkungen auf eventuelle archäologische Bodenfunde kommen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch die Umsetzung der Planung kann es zu Bodeneingriffen kommen, die mit Auswirkungen auf eventuelle archäologische Bodenfunde verbunden sein können.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Im Rahmen der Baumaßnahmen zu Bodeneingriffen sind in Teilen des Plangebietes archäologische Überwachungen durch das Römisch-Germanische Museum / Archäologische Bodendenkmalpflege bei der Stadt Köln erforderlich.
- Im Bebauungsplanverfahren erfolgt der Hinweis, dass bei zufälligen Funden und Befunden nach §§ 15 und 16 DSchG NW das Römisch-Germanische Museum / Archäologische Bodendenkmalpflege der Stadt Köln als zuständiges Fachamt unverzüglich zu informieren und die Fundstelle bis zur Begutachtung durch das Fachamt in unverändertem Zustand zu erhalten sind.

Bewertung:

Es liegen keine Angaben zu Bau- oder Bodendenkmälern im Plangebiet vor. Eingriffe in den Boden können gegebenenfalls mit Auswirkungen auf archäologische Bodenfunde/ Befunde verbunden sein.

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

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 e BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, Lichterlass NW, LAI-Hinweise „Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), LWG NRW, WHG, LAGA,

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Plangebiet kommt es heute nicht zu erheblichen Emissionen von Licht, Gerüchen, Strahlung oder Wärme. Abfälle und Abwässer fallen nicht an.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

An der für den Bestand formulierten Situation ändert sich zunächst nichts. Im Falle der Umsetzung von zulässigen, privilegierten Vorhaben gemäß § 35 BauGB können Abfälle und Abwässer anfallen, für die eine geregelte Entsorgung organisiert werden muss. Es kann außerdem eine Beeinträchtigung auf die angrenzenden Wohnbau- und Friedhofsflächen durch die Emission von Licht erfolgen. Eine Realisierung von Vorhaben, die in erheblichem Umfang Gerüche, Strahlung oder Wärme emittieren, ist im Plangebiet aufgrund der Nähe zur vorhandenen Wohnbebauung nicht zulässig.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Eine Abstrahlung von erheblichen Wärme- oder Strahlungsemissionen wird mit der Umsetzung der Planung nicht einhergehen. Eine regelgerechte Entsorgung der Hausabfälle wird durch die Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH sichergestellt. Geruchsemissionen sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Durch die Ansiedelung weiterer Wohnbebauung kann es zu einer Erhöhung von

künstlichen Lichtquellen im Plangebiet kommen. Es sind jedoch keine erheblichen Lichtemissionen gemäß Lichterlass NW zu erwarten.

Das anfallende Abwasser durch die neue Wohnbebauung wird in die öffentliche Kanalisation (neu herzustellender Mischwasserkanal im Kalscheurer Weg) abgeleitet. Das anfallende Abwasser wird vollständig und sicher aus der Wasserschutzzone abgeleitet.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:

Auswirkungen durch Lichtemissionen Gerüche, Strahlung und/ oder Wärme sind nicht zu erwarten, so dass keine Maßnahmen erforderlich sind.

Bewertung:

Geruchs-, Wärme- und Strahlungsemissionen sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Lichtemissionen werden durch die geplante Aufsiedelung zunehmen, nehmen aber keinen relevanten Einfluss auf das Umland. Abfälle und Abwässer werden regelgerecht entsorgt.

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

Ziele des Umweltschutzes: Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG, 2016); EnergieeinsparVO 10/2015, Beschluss des Stadtentwicklungsausschusses Köln aus 6/2000 zur solarenergetischen Optimierung, DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet hat keine Bedeutung für die Gewinnung oder Nutzung erneuerbarer Energie.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB ist die Umsetzung von privilegierten Vorhaben, z.B. die der Energiegewinnung und/ oder Nutzung dienen entsprechend des § 35 zulässig.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die neu zu errichtenden Gebäude werden nach einem hohen Energiestandard (mindestens KfW 55) errichtet. Eine weitestgehende Verwendung von Holz als nachhaltiger Baustoff für Konstruktion und Ausführung ist vorgesehen.

Die geplanten Gebäude weisen durch ihre kompakte Kubatur mit wenigen Vor- und Rücksprüngen ein günstiges A/V-Verhältnis (Quotient aus Oberflächen zu Volumina) auf. Die Südfassaden aller Gebäude stehen in einem Winkel <45 Grad zu einer optimalen Südausrichtung. Die Gebäude nehmen Rücksicht auf die vorhandenen und zu erhaltenden Gehölzbestände. Unter Ausnutzung des Schmalseitenprivilegs beträgt der Abstand zwischen den Gebäuden zum Teil nur 6 m. Um einen Wert von größer als 2,7 (Quotient aus dem Abstand der Schatten werfenden Kanten zu der Höhe der Verschattungskanten) zu erreichen, müssten die Gebäude im Plangebiet einen Abstand von rund 20 m zueinander haben. Das Quartier ist nicht nach den Kriterien einer optimalen Ausnutzung solarer Wärmegewinne geplant ist, sondern unterliegt dem Aspekt, den durchgrünten Charakter beizubehalten. Zudem soll eine möglichst hohe Zahl von Wohneinheiten erreicht werden, welche die Realisierung größerer Abstände der Gebäude zu einander nicht möglich macht.

Im Plangebiet ist die Verwendung von Erdwärme als Energieträger angedacht. Untersuchungen zur Nutzung von Geothermie laufen derzeit. Ergebnisse dazu liegen noch nicht vor.

Der Energiebedarf der neuen Häuser wird durch die Festsetzung von extensiver Dachbegrünung reduziert. Die Nutzung von Solarenergie und Photovoltaik ist möglich. Dennoch gilt der Vorrang dem Erhalt des vorhandenen Grüns sowie der flächigen Neuanlage von extensiver Dachbegrünung.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Für die Flachdächer der Wohngebäude wird die Anlage einer extensiven Dachbegrünung festgesetzt. Die Dachbegrünung wirkt wärmedämmend und kann dadurch zur Reduzierung des Energiebedarfs beitragen.

Bewertung:

Die neu zu errichtenden Gebäude werden nach einem hohen Energiestandard (mindestens KfW 55) errichtet, welcher über dem aktuellen Energiestandard gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV2016) liegt. Mit der Verwendung von Holz wird zudem ein positiver Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet. Die Nutzung von Erdwärme als Energieträger wird derzeit untersucht. Durch die Anlage extensiver Dachbegrünung erfolgt eine Optimierung der Energiebilanz neuer Gebäude.

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

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 g BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: Landschaftsplan Köln Luftreinhalteplan Köln, Wasserschutzzonen-VO

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet liegt gemäß den Festsetzungen des Landschaftsplans der Stadt Köln (digitale Version, Stand 28.04.1991) vollständig im Landschaftsschutzgebiet (L 17) „Äußerer Grüngürtel Müngersdorf bis Marienburg und verbindende Grünzüge“. Als Entwicklungsziel Nr. 2 ist für das Plangebiet die „Erhaltung und Weiterentwicklung vorhandener Grünanlagen“ vorgesehen. Für den südlichen Teil des Plangebietes ist zudem das Entwicklungsziel Nr. 6 „Ausstattung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes oder zur Verbesserung des Klimas“ formuliert.

Der Regionalplan stellt das Gebiet als „Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)“ mit der Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ dar. Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzbereichs ‚Hochkirchen‘ in der Wasserschutzzone III.

Das Plangebiet liegt innerhalb der seit dem 01.10.2019 erweiterten Umweltzone Köln, die im Luftreinhalteplan der Bezirksregierung Köln für das Stadtgebiet Köln ausgewiesen wird. Die Zone darf nur von Kfz mit geringem Feinstaubausstoß (grüne Plakette) befahren werden.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich keine Änderungen ergeben. Durch den Landschaftsplan sind entsprechend ohne Aufstellung des Bebauungsplanes im Bereich der Grünfläche nur solche Nutzungen genehmigungsfähig, die in unmittelbarem Zusammenhang mit einer Grünfläche stehen und den Schutzziele und -zwecken des Landschaftsplans nicht widersprechen. Solche Nutzungen wie z. B. Wegeverbindungen, Kinderspielgeräte, Dauerkleingärten oder die Erweiterung des Friedhofes wären nach § 35 BauGB zulässig. Im Bereich der Ausweisung im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche wären privilegierte Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich zulässig. Zukünftige Vorhaben müssen zudem die Auflagen der Wasserschutzbereichsverordnung beachten.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Die Planung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 65412/02 „Integrative Quartiersentwicklung am Kalscheurer Weg in Köln-Zollstock“ widerspricht den Festsetzungen des Landschaftsplanes. Mit Rechtskraft des Bebauungsplans treten die Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans außer Kraft. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert, um die planungsrechtliche Grundlage für eine Entwicklung von Wohnbebauung zu schaffen. Die Vorgaben des Luftreinhalteplans sind zu beachten. Durch die Zunahme der Wohnbebauung kommt es zu einem geringfügig erhöhtem Verkehrsaufkommen sowie Emissionen aus möglichen Hausbränden. Die Auswirkungen sind aufgrund der geringen Zunahme der Wohnbebauung gering. Die Auflagen der Wasserschutzbereichsverordnung müssen beachtet werden.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Hinweis zur Beachtung der Wasserschutzzonen-Verordnung

Bewertung:

Bei der Änderung des Flächennutzungsplans im Geltungsbereich des Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans außer Kraft, sofern der Träger der Landschaftsplanung nicht widersprochen hat. Die Flächennutzungsplanänderung erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans. Der Luftreinhalteplan ist in Form der Umweltzone betroffen und wird im Kapitel 7.5.6.2 mit betrachtet. Das

Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone III des Wasserschutzgebiets ‚Hochkirchen‘. Die daraus resultierenden Auflagen zum Schutz des Grundwassers sind bei der Realisierung der Wohngebäude im Rahmen des Bauantragsverfahrens zu beachten.

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

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 h BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, Erhaltung der Unterschreitung der Werte der 39. BImSchV, Erhaltung u. Verbesserung der Luftgüte

Bestand (derzeitiger Umweltzustand)/ Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Das Plangebiet liegt innerhalb der Umweltzone des Luftreinhalteplanes der Stadt Köln.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung wären privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich zulässig. Je nach Art des Vorhabens wären zusätzliche Belastungen der Luftqualität möglich. Dies wäre im entsprechenden Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Bei der Realisierung der Planung erfolgt die Schaffung von Wohngebäuden, die eine entsprechende Zunahme des Kfz-Verkehrs verursachen. Das Vorhaben umfasst ca. 110 Wohneinheiten. Bei einer mittleren Wohnungsbelegung von 2,5 Einwohnern/Wohneinheit ist mit 275 Einwohnern zu rechnen. Durch Bewohner, Beschäftigte, Kita-Nutzung, Besucher und Güterverkehr verursachen 543 zusätzliche Kfz-Fahrten je Werktag. Die Spitzenstunden liegen dabei am Morgen zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr mit 57 Fahrten sowie am Nachmittag zwischen 17:00 Uhr und 18:00 Uhr mit 48 Fahrten. Die zusätzlichen Verkehre führen zu einer Zunahme der Querschnittsbelastung um 3,5 %, was im Bereich der täglichen Zufallsschwankungen liegt und daher als nicht relevant anzusehen ist (Planungsbüro VIA eG). Durch die Entwicklung von Wohnbauflächen kommt es zu einer Zunahme der Emissionen aus Gebäudeheizungen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Aufgrund der geringen Zunahme der Immissionen sind keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung:

Das Plangebiet liegt innerhalb der Umweltzone des Luftreinhalteplanes der Stadt Köln. Ziel des Luftreinhalteplanes ist eine langfristige Senkung der verkehrsbedingten Luftschadstoffe, Stickoxide und Feinstaub. Die Festsetzungen und Darstellungen des Bebauungsplans widersprechen den Regelungen des Luftreinhalteplans nicht. Es kommt zu keiner erheblichen Zunahme von Immissionen durch Verkehre oder Gebäudeheizungen/ Hausbränden. Vergleich hierzu auch Kap. 7.5.6.2 Luftschadstoffe. Die Erhaltung der Unterschreitung der Werte der 39. BImSchV ist gewährleistet.

12.5.18 Wechselwirkungen

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

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Bei der Beurteilung von Umweltauswirkungen sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, da sich die Schutzgüter nicht immer eindeutig voneinander trennen lassen. Die Freifläche dient als Lebensraum für Tier und Pflanzen, das Bodengefüge mit seiner

Filterfunktion bleibt erhalten. Die Oberflächenwasser/ Regenwässer können in tiefere Bodenschichten gelangen und stehen damit der Grundwasserneubildung zur Verfügung. Damit gehen klimatisch- und luftreinigende Funktionen von der bestehenden Grünfläche mit Baumbestand aus.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Mit dem Erhalt der Grünfläche bleibt das Bodengefüge unberührt, somit bleiben Bodenfunktion wie Retention, Wasserhaushalt und Klimafunktionen wie Frischluftproduktion und Schaffung eines Kleinklimas besonders in strahlungsintensiven Sommermonaten erhalten. Der Vegetationsbestand dient weiterhin als potenzieller Lebensraum für Tiere. Es wären privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich zulässig. Je nach Art des Vorhabens erfolgen erhebliche Eingriffe in die Wirkungsgefüge.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Mit Durchführung der Planung werden Grünflächen versiegelt und Gehölze gerodet, damit entfallen potenzielle Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Mit der Überdeckung durch den Baukörper stehen für den Wasserhaushalt weniger Retentionskörper und Versickerungsmöglichkeit zur Verfügung, was einen negativen Einfluss auf das Klima hat. Beeinträchtigungen der Luft sind durch zusätzliche Immissionen gegeben. Das bestehende Wirkungsgefüge wird beeinträchtigt.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Es erfolgen Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange. Siehe hierzu Kapitel 7.5.1 bis 7.5.7.

Bewertung:

Das Zusammenwirken von klimatisch bedeutsamen Funktionen wie Wasserspeicherung, Abgabe von Frischluft, Retention und Filterfunktion von Pflanzen gehen durch das Vorhaben weitgehend verloren. Verloren gegangene Funktionen können nur in Teilen wieder ausgeglichen werden.

Es besteht nach Errichtung der Gebäude ein Eingriff in das Wirkungsgefüge von Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima. Zur Reduzierung der Auswirkungen erfolgen entsprechende Maßnahmen zu den jeweiligen Umweltbelangen.

12.5.19 Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen

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

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 j BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand)/ Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Die Anfälligkeit des Plangebiets für schwere Unfälle und Katastrophen ist gering. Das Plangebiet liegt weder an einem übergeordneten Verkehrsweg mit Gefahrguttransporten noch sind störfallrelevante Betriebe in der näheren Umgebung angesiedelt.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich nichts an der Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle und Katastrophen ändern. Die zulässige Umsetzung von privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 BauGB im Außenbereich könnte zu einer weiteren Bebauung des Plangebietes führen. Eine neue Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle oder Katastrophen entsteht damit nicht.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Durch die festgesetzte Art der baulichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet und Grünfläche im Bebauungsplangebiet ist mit Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht zu rechnen.

Auch die Ansiedelung von Menschen in dem Plangebiet ist vor dem Hintergrund der geringen Anfälligkeit des Plangebiets und seiner Umgebung für schwere Unfälle und Katastrophen als unproblematisch zu bewerten.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Die Benennung von Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen ist nicht erforderlich.

Bewertung:

Die Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle und Katastrophen ist gering. Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung sind nicht zu erwarten. Auch erhöht die geplante Nutzung (Wohnbebauung und Grünfläche) die Anfälligkeit des Gebietes für schwere Unfälle und Katastrophen nicht.

12.5.20 Eingriffsregelung

(§ 1a Abs. 3 BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, Landesnaturschutzgesetz NRW, § 1a BauGB

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelungen nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 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, Gefährungsgrad, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt und Häufigkeit.

Die Bewertung des Eingriffs erfolgt im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LFB, Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB 2020) für das Bauleitplanverfahren, indem die Ausgangsbiotop der vorliegenden Biotoptypenkartierung gemäß Bestandsplan (Plan-Nr. 1 LFB) (= Bestand) den Zielbiotopen gemäß den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sowie der Entwurf/Grünplanung (Plan-Nr. 2 LFB) gegenübergestellt werden. Die Ausgangs- bzw. Zielbiotop sind hierbei nicht ausschließlich als Biotop im Sinne von § 7 Absatz 2 Nr. 4 BNatSchG zu verstehen, da es sich teilweise um bereits bebaute/versiegelte Flächen handelt. Bei der Gegenüberstellung wird grundsätzlich als Ausgangsbiotop der Biotopzustand (reale Vegetation) zugrunde gelegt, der unmittelbar zum Zeitpunkt der Planaufstellung (Vegetationsaufnahme) vor dem planbedingt möglichen Eingriff ermittelt wurde.

Die detaillierte Ableitung und Begründung des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs erfolgte in enger Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt und ist dem Plan zur Darstellung der Eingriffsbereiche (Plan-Nr. 3 LFB) zu entnehmen. Die bereits heute im Plangebiet überprägten Flächen (versiegelt Straßen und Wege), welche in ihrer Form und Ausprägung so erhalten bleiben sollen, zählen nicht zum ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich. Alle künftig als Wohnbebauung geplanten Flächen sowie die künftig neu versiegelten Wegeflächen 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 Landschaftspflegerischen Fachbeitrag für das Bauleitplanverfahren erfolgte eine detaillierte Bewertung der Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen, die in den „Tabellen 2 Bilanz zur Eingriffsregelung“ zusammenfassend dargestellt sind und der Anlage zum Umweltbericht entnommen werden können. In den beiden ersten Tabellen wird zur Schaffung eines Gesamtüberblicks – als Information – der gesamte Planbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes betrachtet.

In den drei weiteren Tabellen a), b) und c) wird der Bestandsbiotopwert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs unter Berücksichtigung der zuvor genannten Kriterien dargestellt sowie der Planbiotopwert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs nach Durchführung der Planung. Auf der Grundlage dieser Eingriffsbewertung erfolgt die Darstellung der geplanten Minderungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes und der geplanten Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes. Letztere werden in der Tabelle d) in der Anlage dargestellt.

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Bebauungsplangebiet liegt zum überwiegenden Teil im Außenbereich (§ 35 BauGB). Nur wenige und kleine Flächen im Randbereich der nordwestlichen Bebauungsplangrenze sind als Innenbereich gem. § 34 Baugesetzbuch dargestellt und zählen somit nicht zum ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich.

Der Bestandswert für das gesamte Plangebiet (24.182 m²) beträgt 176.812 Biotopwertpunkte. Der Bestandswert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs (11.213 m²) beträgt 106.771 Biotopwertpunkte.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Beibehaltung des Status quo der jetzigen Nutzung würden sich grundsätzlich keine Änderungen oder Auswirkungen zum derzeitigen Umweltzustand ergeben.

Vorhaben durch Genehmigungen nach § 35 BauGB sind möglich, wenn es sich um privilegierte Vorhaben nach § 35 Abs. 1 oder Abs. 2 handelt. Somit würde sich der Umweltzustand verschlechtern. Es greift die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Landesnaturschutzgesetz NRW und dauerhafte Eingriffe wären auszugleichen.

Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:

Nach Umsetzung der Planung ergibt sich für den gesamten Planbereich des Bebauungsplans ein Planwert von 118.785 Biotopwertpunkten. Für den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich ergibt sich ein Planwert von 42.367 Biotopwertpunkten.

Mit Durchführung der Planung greift auf Basis des § 35 BauGB die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Landesnaturschutzgesetz NRW. Damit sind dauerhafte Eingriffe auszugleichen. Der Eingriffswert für die ausgleichspflichtigen Eingriffsflächen im Plangebiet (Differenz aus Tabellen 2 b-a bzw. Planwert - Bestandswert) ergibt ein Defizit von -64.404 Biotopwertpunkten.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Innerhalb des Plangebiets sind folgende Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

- Gärtnerische Gestaltung der Freiflächen zur Durchgrünung des Allgemeinen Wohngebietes mit Hecken, Sträuchern, Wiesenfläche und Obstgehölzen (HN21.1, BF51.1)
- Erhalt der vorhandenen Gehölzbestände (Baumhecken) entlang des Kalscheurer Weges (BD72) sowie im Osten des Plangebietes (BD52)
- Erhalt von zwei Einzelbäumen (Stieleichen) im Südwesten des Plangebietes (BF33) (M4)
- Erhalt von einzelnen Gebüschern randlich sowie in der Grünanlage (BB1.a)
- Gärtnerische Gestaltung der Pflanzflächen (Pflanzung von Hecken) im Bereich der PKW-Stellplatzanlagen (BD3)
- Gestaltung / Erhalt der privaten Grünanlage als Festplatz (EA31)
- Wahl von wasserdurchlässigem Material für die Fahrrad-Stellplatzflächen.
- Ergänzung der vorhandenen Gehölzbestände durch weitere standortheimische Strauchpflanzungen (BB1; BD51) (M1+M2+M3)
- Extensive Dachbegrünung aller Gebäude zur Reduzierung der Ableitmenge des Niederschlagswassers und Schaffung von Biotopen (HN21.1)

Außerhalb des Plangebiets sind folgende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (vgl. Plan-Nr. 4 "externer Ausgleichsplan" des LFB):

- Innerhalb der mit [A] festgesetzten Fläche ist ein standortgerechter Laubholzforst (AX11/GH3131) anzulegen. Die Entwicklung der Fläche hat durch eine gelenkte Sukzession mit Initialpflanzung zu erfolgen.
- Innerhalb der mit [B] festgesetzten Fläche ist ein standortgerechter Laubholzforst (AX11/GH3131) anzulegen. Die Entwicklung der Fläche hat durch gezielte Aufforstungsmaßnahmen zu erfolgen.

Das durch den Eingriff verursachte Defizit im Plangebiet von 64.404 Punkten wird über interne (7.226 P.) und externe (57.180 P.) Ausgleichsmaßnahmen mit insgesamt 64.406 Punkten vollständig ausgeglichen.

Bewertung:

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens findet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung Anwendung. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgte im Landschaftspflegerischer Begleitplan. Dort werden Minderungs-/ sowie Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets entwickelt als auch Ausgleichsmaßnahmen extern auf zwei städtischen Flächen, im Bereich des Äußeren Grüngürtels mit seinen Grünverbindungen um Longerich (Gemarkung Longerich, Flur 95, Teile des Flurstücks 1047) vorgeschlagen, die den Eingriff in den Naturhaushalt vollständig ausgleichen. Den Eingriff durch die geplante Quartiersentwicklung wird die Mietergenossenschaft durch die Anlage / Entwicklung eines standortheimischen Laubwaldes in Köln-Longerich ausgleichen. Alle Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die durch den Vorhabenträger umzusetzen sind, werden im städtebaulichen Vertrag gesichert. Durch die Minderungs-/ Ausgleichsmaßnahmen und die externen Ausgleichsmaßnahmen wird der Eingriff vollständig kompensiert.

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

Derzeit sind keine Vorhaben benachbarter Plangebiete bekannt, die zu kumulierenden Wirkungen führen könnten.

12.5.22 eingesetzte Stoffe und Techniken

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

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sind keine erheblichen Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe zu erwarten. 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. Auch von der durch den Bebauungsplan ermöglichten Wohnnutzung werden bei sachgerechtem Umgang mit umweltschädlichen Stoffen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet.

12.5.23 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

und die Angabe für die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl

(Anlage 1 zum BauGB, 2. d)

Die geplante Wohnbebauung stellt eine Erweiterung der bereits bestehenden „Indianersiedlung“ dar. Die Gebäude wurden aus planerischer Sicht unter Berücksichtigung der vorhandenen Vegetation optimal und flächensparend angeordnet. Aus diesem Grund ergibt sich keine Planungsalternative zur Bereitstellung von Wohnraum.

C Zusätzliche Angaben

12.6 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

z.B. Rammkernsondierungen, schalltechnische Berechnung, Messung, ...

Die umweltbezogenen und für das Vorhaben relevanten Informationen erlauben eine belastbare Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen und der Wirkung von Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Neben der Auswertung der zum Verfahren angefertigten Gutachten beruhen die Einschätzungen im Umweltbericht untergeordnet auf Erfahrungswerten und Abschätzungen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich im Fall der Erhebung der vorgesehenen baugrundtechnischen sowie der abfall- und schutzgutbezogenen Daten.

Im Plangebiet wurden im Rahmen der orientierenden Baugrunduntersuchung (Oktober 2018) insgesamt 19 Rammkernsondierungen abgeteuft. 6 Bohrungen (RKS 4, RKS 11-13 und RKS 16+17) konnten nicht durchgeführt werden, da keine Betretungserlaubnis für die jeweiligen Geländebereiche vorlag. In der RKS 22 konnte aufgrund von Bohrhindernissen (Ziegelsteine, Ziegelbruch) im Untergrund nicht bis zur Endtiefe von 6 m abgeteuft werden (Kühn Geoconsulting GmbH 2018).

Zum Zeitpunkt der Geländeuntersuchung im Rahmen der abfall- und schutzgutbezogenen Untersuchungen waren Teilbereiche des Gebietes bebaut (Schrebergärten/ Wohngebäude). Für einige Grundstücke / Flächen lag zum Zeitpunkt der Geländeuntersuchung keine Betretungserlaubnis vor (Kühn Geoconsulting GmbH 2019).

12.7 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Es sind keine Maßnahmen zum Monitoring geplant.

12.8 Zusammenfassung

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 65412/02 „Integrative Quartiersentwicklung am Kalscheurer Weg“ in Köln-Zollstock hat zum Ziel die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die wohnbauliche Entwicklung eines integrativen Quartiers mit 14 Mehrfamilienhäusern, einem Gemeinschaftshaus und einer Kindertagesstätte durch die „Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg“ zu schaffen (Allgemeines Wohngebiet).

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2,4 ha nordwestlich des Kalscheurer Weges und des Kölner Südfriedhofes. Zwischen Südfriedhof und Kalscheurer Weg befinden sich eine Ruderalflur und geschotterte Flächen, die derzeit zum Abstellen von Fahrzeugen genutzt werden.

Insgesamt ist das Plangebiet vielfältig klein strukturiert und überwiegend gut durchgrünt. Es setzt sich aus Grünflächen unterschiedlicher Art und Nutzung zusammen, wie verschiedenartige Gehölzbereiche (Baumhecken, Sträucher, Gebüschflächen, Einzelbäume und Baumgruppen), Weideflächen, Kleingartenbereiche mit Lauben und Schuppen und wegebegleitende Ruderalflurbereiche. Zudem sind größere und kleinere Platzflächen vornehmlich in teilversiegelter Form (Schotter) im Plangebiet vorzufinden. Wegeflächen (versiegelt und teilversiegelt) durchziehen kammartig vom Kalscheurer Weg aus das Plangebiet.

Das gesamte Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet. Es besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im Außenbereich (§ 35 BauGB). Nur wenige kleine Flächen des Plangebietes, insbesondere entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze zwischen den Wegen ST und T, zwischen den Wegen T und U sowie ganz im Südwesten sind dem Innenbereich zuzuordnen.

Die integrative Quartiersentwicklung ist als Erweiterung der sogenannten „Indianersiedlung“ (Siedlergenossenschaft Kalscheurer Weg) im Norden geplant. Planungsziele sind neben der Erstellung kostengünstigen Wohnraums gemeinschaftsfördernde Maßnahmen für die Nutzer („Soziale Mitte“) und besondere ökologische Maßnahmen (Dachflächenbegrünung, größtmöglicher Erhalt der Grünstruktur). Die Quartiersentwicklung will einen Beitrag zur sozialräumlichen Integration leisten. So sind auch die Gartenflächen mit angrenzenden Obstwiesen als gemeinschaftliche Anlagen geplant. Alle Wohneinheiten entstehen als Projekte des geförderten Wohnungsbaus.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter „Flora und Fauna“, „Landschaft/Ortsbild“, „Boden“, „Wasser“, „Klima und Luft“, „Mensch, Gesundheit, Bevölkerung“ und „Kultur und sonstige Sachgüter“ wurden beschrieben und bewertet. Dazu erfolgte eine Bestandsaufnahme. Folgende Umweltbelange werden im Umweltbericht erläutert:

Tiere: Die vorhandenen Biotopstrukturen (insbesondere Bäume und gewachsene Gehölzbestände) und andere Strukturen (wie Lauben und Schuppen) stellen in Teilbereichen Lebensraum von wildlebenden Tieren dar. Die großflächige Überprägung des Plangebietes verursacht Betroffenheiten für diese Arten und stellt somit eine Verschlechterung gegenüber dem heutigen Bestand dar. Bei den 24 im Untersuchungsraum nachgewiesenen, landesweit verbreiteten, allgemein häufigen und ungefährdeten Vogelarten ist von keiner Gefährdung der lokalen Population durch das Vorhaben auszugehen und Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Gleiches gilt für die planungsrelevanten Vögel und Fledermäuse. Durch die Schaffung neuer Biotopstrukturen (Gebüschflächen) im Bereich der Privaten Grünfläche sowie als Ergänzung der vorhandenen baumheckenartigen Gehölzbestände im Plangebiet können wertvolle Strukturelemente in das Plangebiet eingebracht werden, die den Arten potenziell neuen Lebensraum bieten können. Auch der Erhalt großer Gehölzbestände am Kalscheurer Weg trägt zum Erhalt von Lebensraum von wildlebenden Arten bei. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen sind keine Konflikte zu erwarten.

Pflanze: Das Plangebiet erfährt durch die Quartiersentwicklung eine stärkere anthropogene Beeinflussung und durch die Bebauung eine Überprägung der Vegetation. Das Schutzgut Pflanzen wird im Plangebiet, trotz der Zunahme der Versiegelung zwar eine untergeordnete aber weiterhin unterstützende Rolle spielen. Die geplanten Festsetzungen zur Schaffung einer Durchgrünung im Plangebiet sowie zum großflächigen Erhalt sind positiv zu bewerten. Insgesamt werden ca. 800 m² neue Pflanzfläche (Gebüsche, Baumhecken) geschaffen. Es werden 18 Obstbäume gepflanzt. Der Anteil von Grünflächen mit 35 % an der Gesamtfläche sinkt im Vergleich zum Bestand (64 %). Durch die geplante extensive Dachbegrünung auf allen Hauptgebäudekörpern kann der Anteil an Grünstruktur im Plangebiet um weitere 14 % auf insgesamt 49 % erhöht werden. Verbleibende negative Auswirkungen werden durch eine externe Ausgleichsmaßnahme (Gemarkung Longerich, Flur 95, Teile des Flurstücks 1047) kompensiert.

Fläche: Teilbereiche des Plangebietes sind bereits im Flächennutzungsplan für eine Wohnbaunutzung vorgesehen. Die nordwestlich angrenzenden Grundstücke sind bereits mit Wohnhäusern bebaut. Der Anschluss der Bebauung bis an den Kalscheurer Weg scheint vor dem Hintergrund sinnvoll, dass Wohnraum in Köln knapp ist und Innenentwicklungspotential im städtischen Bereich genutzt werden sollten. Durch die Nutzung von Innenentwicklungspotentialen kann die Flächenneuanspruchnahme verringert werden. Im Plangebiet erfolgt eine Zunahme des Versiegelungsgrads von 18% auf 43%.

Boden: Die Böden im Plangebiet müssen gemäß den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen als überprägt und mit einem gestörten Aufbau angesehen werden. Ihre natürliche Multifunktionalität als Lebensraum und ihre natürlichen Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktionen sind stark belastet und gestört. Eine Neuversiegelung von Fläche ist generell negativ zu bewerten, da sie zu einer Belastung des Naturhaushaltes führt. Die Versiegelung einer vorbelasteten Fläche ist aber gegenüber der Versiegelung natürlich anstehenden Bodens vorzuziehen. Im Bereich der zu erhaltenden und zu ergänzenden Gehölzflächen sowie der künftigen Gartenflächen bleibt der Anschluss an den gewachsenen Boden und unterliegenden Untergrund erhalten.

Oberflächenwasser: Das Schutzgut Oberflächenwasser ist nicht betroffen, da im Plangebiet keine Oberflächengewässer vorhanden oder geplant sind.

Grundwasser: Durch die geplante Bebauung im Rahmen des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans kommt es zu einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet. Insgesamt sind jedoch keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu besorgen. Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser wird aus fachgutachterlicher Sicht (abfall- und schutzgutbezogene Bodenuntersuchung) nicht besorgt, da in der unterlagernden Probe MP 8 keinerlei Prüfwertüberschreitungen nachgewiesen wurden und der Flurabstand zum Grundwasser ca. 8 m bis 11 m beträgt.

Luftschadstoffe Immissionen: Im Zuge der Realisierung der Wohnbebauung ist mit einer geringen Zunahme der Luftschadstoff-Immissionen aus Gebäudeheizungen und Mehrverkehr zu rechnen. Die geplante Durchgrünung des Wohngebietes kann zu einer Reduzierung der Belastungen im Plangebiet und somit zur Beibehaltung einer mittleren Luftgüte im Plangebiet führen. Eine erhebliche Veränderung der Luftqualität ist durch die geringfügige Zunahme der Luftschadstoff-Immissionen nicht zu befürchten.

Klima: Der klimatische Ist-Zustand verschlechtert sich mit der Umsetzung des Bebauungsplans insgesamt. Der Anteil an vegetationsbestandenen, klimaaktiven Flächen wird durch die vorgesehene Planung reduziert. Ein Großteil der vorhandenen Vegetationsflächen (Festplatz, Gehölzflächen) bleibt erhalten und wird durch Pflanzungen ergänzt, was sich positiv auf die zukünftige nächtliche Kaltluftbildung auswirkt. Durch die Anlage von Dachbegrünung werden Niederschlagswässer zurückgehalten und reduziert abgegeben. Diese Maßnahmen tragen zur Minderung von Hitzeereignissen durch Verdunstungskälte bei. Die negativen Auswirkungen durch die Neuversiegelung und die Bebauung sind aufgrund der Kleinflächigkeit auf die unmittelbare Umgebung beschränkt.

Wirkungsgefüge: Die Umsetzung des Bebauungsplans führt zu einer lokal begrenzten, negativen Beeinflussung des Wirkungsgefüges zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden,
/ 57

Wasser und Luft. Großräumige Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter innerhalb des Plangebietes hinausreichen, sind nicht zu erwarten.

Landschaft: Die Umsetzung der Planung führt zu einer Veränderung des lokalen Erscheinungsbildes, wenn auch teilweise nur indirekt wahrnehmbar. Der vorhandene baumheckenartige Gehölzstreifen entlang des Kalscheurer Weges wird vollständig erhalten bleiben, wodurch das Erscheinungsbild des Plangebietes zur Straße hin, bis auf den südwestlichen Abschnitt ab Weg V, weitestgehend bestehen bleibt. Erst beim Passieren der Stichwege in das Plangebiet hinein wird die Wohnbebauung direkt wahrnehmbar sein. Die Gebäude werden so in der Fläche platziert, dass der weitestgehende Erhalt vorhandener Gehölzbestände sowie der privaten Grünfläche möglich wird und in Verbindung mit weiteren Anpflanzungen (wie Obstbäume, Hecken, Anlage ext. Dachbegrünung etc.) der grüne Charakter des Plangebietes bestehen bleibt. Im südwestlichen Teil des Plangebietes ab Weg V werden die künftige Wohnbebauung und das geplante Gebäude der Kindertagesstätte von der Straße aus direkt erkennbar sein. Hier soll durch die Anpflanzung von Hecken und die Anlage beranker Zäune der Blick auf die Bebauung optisch aufgewertet werden. Dazu trägt auch der Erhalt zweier alter Laubbäume an der Südwestgrenze des Plangebietes im Garten der Kindertagesstätte bei. Es ergeben sich durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine über das örtliche Landschaftsbild hinausreichende Fernwirkungen.

Biologische Vielfalt: Durch die Errichtung der Wohnbebauung kommt es grundsätzlich zu einer Einschränkung der biologischen Vielfalt im Plangebiet. Dennoch ist trotz der künftig intensiveren Nutzung aufgrund der hohen und vielfältigen Biotopausstattung (Erhalt und Neuanlage von Biotopstrukturen) und den damit verbundenen Tierlebensräumen mit einer mittleren biologischen Vielfalt zu rechnen.

Im Südwesten und Süden tritt aufgrund der bereits bestehenden Versiegelung / Überprägung im Bestand und der geplanten Durchgrünung keine wesentliche Verschlechterung der Bestandssituation ein.

Natura 2000: Der Umweltbelang ist durch die Planung nicht betroffen.

Lärm: Das Plangebiet ist durch Lärmimmissionen (Verkehrs-, Gewerbe- und Sportlärm) vorlastet. Die bestehende sowie künftige Geräuschbelastung im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gehen vor allem von Straßen- und Schienenverkehr sowie Gewerbelärm aus.

Im Ergebnis der Berechnung des resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegels (ermittelt in der ungünstigsten Geschosshöhe) erfolgt die Zuordnung auf die Lärmpegelbereiche. Somit wird der Kalscheurer Weg mit ≤ 80 dB (A) maßgeblichem Außenlärmpegel dem Lärmpegelbereich LPB VI zugeordnet. Die beidseits den Kalscheurer Weg begleitenden Flächen sowie das südwestliche Plangebiet ab dem Weg U mit dem maßgeblichen Außenlärmpegel von ≤ 75 dB (A) entspricht dem LPB V. Die verbleibenden Flächen im nordwestlichen Plangebiet mit ≤ 70 dB (A) maßgeblichem Außenlärmpegel werden dem LPB IV zugeordnet.

Insgesamt ist festzustellen, dass Lärmbelastungen im Bebauungsplangebiet gegeben sind. Festsetzungen zur Minderung der Lärmbelastung sind entsprechend den ermittelten und in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereichen zu treffen und müssen auf Ebene der Baugenehmigung zur Umsetzung gelangen. Lärmrelevante Auswirkungen aufgrund des planbedingten Mehrverkehrs gehen vom Plangebiet nicht aus.

Altlasten: Die Böden im Plangebiet müssen durch den Altstandort von zwei Ziegeleibetrieben sowie den Altablagerungen „Südfriedhof Rondorf“ als geschädigt und mit einem gestörten Aufbau angesehen werden. Da die Prüfwerte der Bodenuntersuchungen der zukünftigen Nutzungskategorie „Wohngebiet“ eingehalten werden, ist eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch aus fachgutachterlicher Sicht nicht gegeben. Die Überschreitung der Prüfwerte für die Parameter Fluorid und Blei ist aus fachgutachterlicher Sicht auf Produktionsrückstände des ehemaligen Ziegeleibetriebs in der Auffüllung zurückzuführen. Die Auffüllungen im Plangebiet weisen Mächtigkeiten zwischen 0,2 m und 3,3 m auf. Die Mischproben MP 7 und MP 8, die aus dem ungestörten Boden unterhalb der Auffüllung gewonnen wurden, erbrachten in der Untersuchung keinerlei Prüfwertüberschreitungen. Damit kann eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser, dessen Flurabstand ca. 8 m – 11 m beträgt, ausgeschlossen. Demnach ist keine Gesundheitsgefährdung für die geplante Folgenutzung zu besorgen.

Erschütterungen: Durch die Planung ist nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen auf geplante Gebäude mit Wohnnutzung oder auf Menschen in diesen Plangebäuden infolge von Erschütterungsimmisionen zu rechnen.

Hochwasser: Es besteht für das Plangebiet heute und zukünftig keine Hochwassergefahr aus einem Extremhochwasser des Rheins.

Magnetfeldbelastungen: Die geringen Leistungen der vorhandenen der Freileitungen, der Trafostation und des Funksendemastes sorgen dafür, dass die elektromagnetischen Grenzwerte eingehalten werden.

Erhöhte Immissionen magnetischer Bahnstromfelder aus dem Bahnbetrieb im Nordosten des Plangebietes können aufgrund der hohen Entfernung ebenfalls ausgeschlossen werden.

Störfallrisiko: Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb von Achtungsabstände oder angemessenen Sicherheitsabständen zu Betriebsbereichen gemäß StörfallVO/Seveso III-RL. Durch die Planung besteht kein neues Störfallrisiko.

Starkregen: Durch die geplanten Maßnahmen zur Abflussvermeidung (Gründächer, geringe Versiegelungsgrade) und die geplanten Anlagen zur Entwässerung (Kiesrigolen, Schaffung von Retentionsfläche) können die anfallenden Niederschläge schadlos vor Ort versickert und/oder abgeführt werden. Die Entwässerung des Erschließungsgebietes ist über den neu herzustellenden Mischwasserkanal im Kalscheurer Weg möglich. Der Kanal wurde seitens der StEB eigens dafür umgeplant, um die erforderlichen Wassermengen aufnehmen zu können (Schreiben der StEB, 9. März 2020). Die Planung berücksichtigt die Empfehlung der StEB Köln zur Niederschlagsentwässerung und Starkregenvorsorge. Ein Überflutungsnachweis liegt vor.

Kampfmittel: Eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch ist nach Überprüfung der zu überbauenden Fläche und ggf. notwendiger Räumung nicht mehr gegeben.

Kultur- und sonstige Sachgüter: Es liegen keine Angaben zu Bau- oder Bodendenkmälern im Plangebiet vor. Eingriffe in den Boden können gegebenenfalls mit Auswirkungen auf archäologische Bodenfunde/ Befunde verbunden sein.

Vermeidung von Emissionen: Geruchs-, Wärme- und Strahlungsemissionen sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Lichtemissionen werden durch die geplante Aufsiedelung zunehmen, nehmen aber keinen relevanten Einfluss auf das Umland. Abfälle und Abwässer werden regelgerecht entsorgt.

Erneuerbare Energien/ Energieeffizienz: Die neu zu errichtenden Gebäude werden nach einem hohen Energiestandard (mindestens KfW 55) errichtet, welcher über dem aktuellen Energiestandard gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV2016) liegt. Mit der Verwendung von Holz wird zudem ein positiver Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet. Die Nutzung von Erdwärme als Energieträger wird derzeit untersucht. Durch die Anlage extensiver Dachbegrünung erfolgt eine Optimierung der Energiebilanz neuer Gebäude.

Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen: Bei der Änderung des Flächennutzungsplans im Geltungsbereich des Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans außer Kraft, sofern der Träger der Landschaftsplanung nicht widersprochen hat. Die Flächennutzungsplanänderung erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans. Der Luftreinhalteplan ist in Form der Umweltzone betroffen und wird im Kapitel 7.5.6.2 mit betrachtet. Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone III des Wasserschutzgebiets ‚Hochkirchen‘. Die daraus resultierenden Auflagen zum Schutz des Grundwassers sind bei der Realisierung der Wohngebäude im Rahmen des Bauantragsverfahrens zu beachten.

Erhalt Luftqualität: Das Plangebiet liegt innerhalb der Umweltzone des Luftreinhalteplanes der Stadt Köln. Ziel des Luftreinhalteplanes ist eine langfristige Senkung der verkehrsbedingten Luftschadstoffe, Stickoxide und Feinstaub. Die Festsetzungen und Darstellungen des Bebauungsplans widersprechen den Regelungen des Luftreinhalteplans nicht. Es kommt zu keiner erheblichen Zunahme von Immissionen durch Verkehre oder Gebäudeheizungen/ Hausbränden. Vergleich hierzu auch Kap. 7.5.6.2 Luftschadstoffe. Die Erhaltung der Unterschreitung der Werte der 39. BImSchV ist gewährleistet.

Wechselwirkung: Das Zusammenwirken von klimatisch bedeutsamen Funktionen wie Wasserspeicherung, Abgabe von Frischluft, Retention und Filterfunktion von Pflanzen gehen durch das Vorhaben weitgehend verloren. Verloren gegangene Funktionen können nur in Teilen wieder ausgeglichen werden.

Es besteht nach Errichtung der Gebäude ein Eingriff in das Wirkungsgefüge von Tieren, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima. Zur Reduzierung der Auswirkungen erfolgen entsprechende Maßnahmen zu den jeweiligen Umweltbelangen.

Anfälligkeit für Katastrophen: Die Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle und Katastrophen ist gering. Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung sind nicht zu erwarten. Auch erhöht die geplante Nutzung (Wohnbebauung und Grünfläche) die Anfälligkeit des Gebietes für schwere Unfälle und Katastrophen nicht.

Eingriffsregelung: Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens findet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung Anwendung. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgte im Landschaftspflegerischer Begleitplan. Dort werden Minderungs-/ sowie Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes entwickelt als auch Ausgleichsmaßnahmen extern auf zwei städtischen Flächen, im Bereich des Äußeren Grüngürtels mit seinen Grünverbindungen um Longerich (Gemarkung Longerich, Flur 95, Teile des Flurstücks 1047) vorgeschlagen, die den Eingriff in den Naturhaushalt vollständig ausgleichen. Den Eingriff durch die geplante Quartiersentwicklung wird die Mietergenossenschaft durch die Anlage / Entwicklung eines standortheimischen Laubwaldes in Köln-Longerich ausgleichen. Alle Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die durch den Vorhabenträger umzusetzen sind, werden im städtebaulichen Vertrag gesichert. Durch die Minderungs-/ Ausgleichsmaßnahmen und die externen Ausgleichsmaßnahmen wird der Eingriff vollständig kompensiert.

12.9 Referenzliste der Quellen

- Bezirksregierung Köln: Wasserschutzgebiete in Köln, eigene kartographische Darstellung, Köln, o. J.;
- Büro für Schallschutz, Umweltmessungen, Umweltkonzepte Michael Mück: Schalltechnische Untersuchung zu den Lärmemissionen und -immissionen im Rahmen eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „VEP Integrative Quartiersentwicklung am Kalscheurer Weg in Köln-Zollstock“ 50969 Köln, August 2021
- Froelich+Sporbeck: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, nach D. Ludwig, Bochum, 48 S., 1991
- Geologischer Dienst NW: Bodenkarte 1:50.000, Krefeld, o. J.;
- Google Street View: Standort Trafostation Kendenicher Straße, 2017
- Kühn Geoconsulting GmbH: Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg e.G. - BV „Indianer Siedlung“ Köln-Zollstock, Kalscheurer Weg – Orientierendes Baugrundgutachten. Stand 03.12.2018.
- Kühn Geoconsulting GmbH: Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg e.G. - BV „Indianer Siedlung“ Köln-Zollstock, Kalscheurer Weg – Bericht – orientierende abfall- und schutzgutbezogene Bodenuntersuchung. Stand 10.01.2019.
- Kühn Geoconsulting GmbH: Mietergenossenschaft Kalscheurer Weg e.G. - BV „Indianer Siedlung“ Köln-Zollstock, Kalscheurer Weg – Stellungnahme Ergänzungsbohrung / Ermittlung Durchlässigkeit. Stand 11.01.2019.
- Labor Dr. Rabe HygieneConsult: Auszug aus der Karte „Luftgüte in Köln“ aus: Ermittlung der Luftqualität in Köln mit Flechten als Bioindikatoren, Essen, 12/2003;
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Auszug aus der Planungshinweiskarte „Zukünftige Wärmebelastung“ aus: Klimawandelgerechte Metropole Köln,

- Abschlussbericht, LANUV Fachbericht Nr. 50, Recklinghausen, 2013;
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Fachinformationssystem geschützte Arten, Messtischblatt 5007, Recklinghausen, 2014;
 - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Kartografische Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung (KABAS)
 - Lill+Sparla, Landschaftsarchitekten Partnerschaft mbB: Baumgutachten, Bestandaufnahme der Solitäräume; Integrative Quartiersentwicklung „Indianersiedlung“, Kalscheurer Weg, Köln (2018/2019)
 - Lill+Sparla, Landschaftsarchitekten Partnerschaft mbB: Entwässerungsanlagenplan-Konzept; Integrative Quartiersentwicklung „Indianersiedlung“, Kalscheurer Weg, Köln (2020)
 - Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, elwas web: Grundwasserdaten, Düsseldorf, 2013
 - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW: Grundwasserkörper - chemischer Zustand (2018).
 - naturgutachten oliver tillmanns: Ergebnisse faunistischer Erfassungen und Artenschutzrechtliche Prüfung – Stufe II zum Vorhaben „Integrative Quartiersentwicklung Indianersiedlung, Kalscheurer Weg in Köln“, 27. Oktober 2018
 - naturgutachten oliver tillmanns: Artenschutzrechtliche Prüfung – Stufe II zum Vorhaben „Integrative Quartiersentwicklung Indianersiedlung, Kalscheurer Weg in Köln“ - Stellungnahme zur Konkretisierung des Vorhabenbereichs, 29. Oktober 2019
 - Planungsbüro VIA eG: Mobilitätskonzept für die Integrative Quartiersentwicklung am Kalscheurer Weg in Köln-Zollstock (Mai 2022)
 - Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahren „Integrative Quartiersentwicklung Indianersiedlung am Kalscheurer Weg in Köln-Zollstock (Nr. 65412/02), Mai 2022)
 - Stadt Köln: Altlastenkataster, Köln, 2018;
 - Stadt Köln: Betriebe und Abstände gemäß Seveso III-Richtlinie, eigene kartographische Darstellung, Arbeitsstand, wird nach Vorliegen entsprechender Informationen aktualisiert
 - Stadt Köln: KölnCode – Biotoptypenkataster, wird einzelfallbezogen fortgeschrieben;
 - Stadt Köln: Landschaftsplan, digitale Version, Stand 28.04.1991
 - Stadt Köln, Köln.GIS: Luftbilder und Schrägluftbilder, Köln, 2014 und 2016;
 - Stadt Köln, Rheinenergie / ehemaliges Staatliches Umweltamt: Grundwassergleichen, Köln, 1987 bis 2003;
 - Stadt Köln: Synthetische Klimafunktionskarte, Köln, 1997;
 - Stadt Köln, Umwelt- und Verbraucherschutzamt: Schallimmissionspläne Verkehr, Köln, 2014;
 - Stadt Köln, Umwelt- und Verbraucherschutz: Verkehrszahlen, 2019
 - Stadtentwässerungsbetriebe (StEB) AÖR und ProAqua: Hochwassergefahrenkarte, Köln, o. J.;
 - Stadtentwässerungsbetriebe (StEB) AÖR, Herr Ditgens: E-Mail-Schreiben, Betreff: 20200309_Ditgens an Beteiligte_Aktualisierte Kanalplanung_Erschließungsvorhaben Kalscheurer Weg, 9. März 2020.
 - Straßen NRW: übermittelten Daten von Straßen NRW online, 2019 und Bundesanstalt für Straßenwesen BAST, 2015
 - Verkehrsmanagement Deutsche Bahn AG: Zugzahlen der Deutschen Bahn AG, 2018

Anlage zum Umweltbericht vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 65412/02

Arbeitstitel: „Integrative Quartiersentwicklung am Kalscheurer Weg in Köln-Zollstock“

zu Punkt 12.5.1 Tiere

Tabelle 1 Kartierte Tierarten:

Es bedeuten: + = planungsrelevant und – = besonders geschützte Arten, **VSRL** bzw. **FFH** = Art nach Vogelschutzrichtlinie bzw. Art des Anhangs der Flora Fauna Habitat Richtlinie, **RL NB** = Rote Liste Niederrheinische Bucht, **RL NW** = Rote Liste Nordrhein Westfalen, **RL D** = Rote Liste Deutschland: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, S= von Schutzmaßnahmen abhängig, k. E. = keine Einstufung, k. A. = keine Angaben. Die Bewertung der Tierarten erfolgt gemäß Fachinformationssystem Geschützte Arten in NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW.

Vogelarten

Art	Status	planungsrelevant	VSRL	RL NB	RL NW	RL D
Amsel	Brutvogel	-				
Baumpieper	Überflieger	- /+		2	3	3
Blaumeise	Brutvogel	-				
Bluthänfling	Überflieger	- /+		2	3	3
Buchfink	Brutvogel	-				
Buntspecht	Brutvogel nur im Untersuchungsraum	-				
Dohle	Überflieger	-				
Elster	Brutvogel nur im Untersuchungsraum	-				
Gartenbaumläufer	Brutvogel nur im Untersuchungsraum	-				
Gimpel	Brutvogel nur im Untersuchungsraum	-/+		3	V	
Grünling	Brutvogel	-				
Grünspecht	Nahrungsgast	-				
Halsbandsittich	Nahrungsgast	-		k. E.	k. E.	k. E.
Hausrotschwanz	Brutvogel nur im Untersuchungsraum	-				
Haussperling	Brutvogel nur im Untersuchungsraum	-/+		V	V	
Heckenbraunelle	Brutvogel	-				
Kernbeißer	Brutvogel nur im Untersuchungsraum	-				
Kohlmeise	Brutvogel	-				
Mauersegler	Nahrungsgast	-		V		
Mäusebussard	Nahrungsgast	-/+				
Mönchsgrasmücke	Brutvogel	-				
Rabenkrähe	Nahrungsgast	-				
Ringeltaube	Brutvogel	-				
Rotkehlchen	Brutvogel	-				
Schwanzmeise	Brutvogel nur im Untersuchungsraum	-				
Singdrossel	Brutvogel nur im Untersuchungsraum	-				

Art	Status	planungs- relevant	VSRL	RL NB	RL NW	RL D
Star	Überflieger	-/+		3	3	3
Stieglitz	Brutvogel nur im Un- tersuchungsraum	-				
Waldkauz	Nahrungsgast	-/+				
Zaunkönig	Brutvogel	-				
Zilpzalp	Brutvogel	-				

Fledermäuse

Art	Status	planungs- relevant	FFH	RL NB	RL NW	RL D
Zwergfledermaus	Jagdhabitat/Flugweg	-/+	Anh IV	k. A.		

zu Punkt 12.5.20 Eingriffsregelung

Tabelle 2 Bilanz zur Eingriffsregelung

Bestandswert gesamter Planbereich - zur Information					
Biotoptyp	Ludwig Code	Köln Code	Biotopwert [P/m ²]	Flä- che[m ²]	Gesamtwert [P]
Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehöl- zen	BB1	GH51	17	646,00	10.982
Baumhecken mit mittlerem Baumholz mit überwiegend standorttypischen Gehöl- zen	BD52	GH4421	19	1.219,00	23.161
Vegetation an Dämmen, Böschungen, Straßenrän- dern, gehölzreich, mittlerer Gehölzbestand, standort- gerecht	BD72	BR13121	15	1.571,00	23.565
Baumgruppen, Einzel- bäume, Baumreihen, mit mittlerem Baumholz, standorttypisch	BF32	GH731	15	13,00	195
Baumgruppen, Einzel- bäume Baumreihen, mit starkem Baumholz, stand- orttypisch	BF33	GH721	17	70,00	1.190
Baumgruppen, Einzel- bäume, Baumreihen, mit mittlerem Baumholz, standortfremd	BF42	GH732	13	19,00	274
Fettweide, mäßig trocken bis frisch, stark gedüngt	EB31	LW42112	10	4.461,00	44.610
Vegetation an Dämmen, Böschungen, Straßenrän- dern, gehölzarm	HH7	BR132	12	149,00	1.788
Kleingartenanlage mit ge- ringem Gehölzanteil	HJ5	GA12	6	5.103,00	30.618
sonstige ausdauernde Ru- deralfuren	HP7	BR3117	13	1.923,00	24.999

Gartenbrache mit geringem Gehölzanteil	HW81	GA232	10	245,00	2.450
Fahr- und Feldwege, versiegelt	HY1	VF211	0	4.386,00	0
Fahr- und Feldwege, teilversiegelt	HY2	VF213	3	4.315,00	12.945
Platzfläche (Unterstand), teilversiegelt	HY2.0*1	VF213	1	62,00	62
					0
Summe				24.182	176.812

*1 Anlage / Umbenennung Biotoptyp-Code für Sondersituation, die nicht im normalen Bewertungsschlüssel enthalten ist: „*Platzfläche unversiegelt, überdacht*“ mit 1 BW im Kriterium Natürlichkeit

Planwert gesamter Planbereich - zur Information					
Biototyp	Ludwig Code	Köln Code	Biotopwert [P/m ²]	Fläche[m ²]	Gesamtwert [P]
Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen (Erhalt)	BB1.a* ²	GH51	17	100,00	6.000
Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen (Neu)	BB1* ³	GH51	15	646,00	10.982
Baumhecken im engeren Sinne, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, geringes Baumholz	BD51	GH4431	17	261,00	3.672
Baumhecken mit mittlerem Baumholz mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	BD52	GH4421	19	528,00	10.032
Vegetation an Dämmen, Böschungen, Straßenrändern, gehölzreich, mittlerer Gehölzbestand, standortgerecht	BD72	BR13121	15	1.371,00	20.565
Fettweide, mäßig trocken bis frisch, stark gedüngt	EB31	LW42112	10	4.461,00	44.610
Einzel- und Reihenhausbebauung mit kleinen Gärten - inkl. Dachbegrünung	HN21.1* ⁴	SB151	4	13.869,00	55.476
Einzel- und Reihenhausbebauung mit kleinen Gärten - Parkplatzstreifen	HN21.2* ⁵	SB151	3	1.422,00	4.266
Fahr- und Feldwege, versiegelt	HY1	VF211	0	4.701,00	0
					0
Summe				24.182	118.758

*² Umbenennung / Erweiterung des Biototypes-Codes zwecks Unterscheidung zu den geplanten Gebüschstrukturen BB1 mit anderem Biotopwert (BW 15 s.u.) hier regulär mit BW 17

*³ Abstufung des Biotopwertes im Kriterium Natürlichkeit und Arten + Strukturvielfalt um je 1 BW

*⁴ Umbenennung / Erweiterung des Biototypes-Codes zwecks Berücksichtigung der Aufwertung aufgrund der Anlage von extensiver Dachbegrünung auf den Flachdächern um 1 BW im Kriterium Arten + Strukturvielfalt

*⁵ Umbenennung / Erweiterung des Biototypes-Codes zwecks Berücksichtigung des Hinweises auf die künftige Flächennutzung im Parkplatzstreifen entlang des Friedhofes

a) Bestandwert ausgleichspflichtiger Eingriffsflächen					
Biotoptyp	Ludwig Code	Köln Code	Biotopwert [P/m ²]	Fläche[m ²]	Gesamtwert [P]
Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	BB1	GH51	17	403,00	6.581
Baumhecken mit mittlerem Baumholz mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	BD52	GH4421	19	766,00	14.554
Vegetation an Dämmen, Böschungen, Straßenrändern, gehölzreich, mittlerer Gehölzbestand, standortgerecht	BD72	BR13121	15	195,00	2.925
Baumgruppen, Einzelbäume, Baumreihen, mit mittlerem Baumholz, standorttypisch	BF32	GH731	15	13,00	195
Baumgruppen, Einzelbäume Baumreihen, mit starkem Baumholz, standorttypisch	BF33	GH721	17	70,00	1.190
Baumgruppen, Einzelbäume, Baumreihen, mit mittlerem Baumholz, standortfremd	BF42	GH732	13	19,00	274
Fettweide, mäßig trocken bis frisch, stark gedüngt	EB31	LW42112	10	2.692,00	26.920
Vegetation an Dämmen, Böschungen, Straßenrändern, gehölzarm	HH7	BR132	12	68,00	816
Kleingartenanlage mit geringem Gehölzanteil	HJ5	GA12	6	4.569,00	27.414
sonstige ausdauernde Ruderalfluren	HP7	BR3117	13	1.669,00	21.697
Gartenbrache mit geringem Gehölzanteil	HW81	GA232	10	245,00	2.450
Fahr- und Feldwege, teilversiegelt	HY2	VF213	3	504,00	1.512
					0
Summe				11.213	106.771

b) Planwert ausgleichspflichtiger Eingriffsflächen					
Biotoptyp	Ludwig Code	Köln Code	Biotopwert [P/m ²]	Fläche[m ²]	Gesamtwert [P]
Einzel- und Reihenhausbebauung mit kleinen Gärten - inkl. Dachbegrünung	HN21.1	SB151	4	10.273,00	41.092
Einzel- und Reihenhausbebauung mit kleinen Gärten - Parkplatzstreifen	HN21.2	SB151	3	5.525,00	1.275
Fahr- und Feldwege, versiegelt	HY1	VF211	0	515,00	0

Summe			11.213	42.367
-------	--	--	--------	--------

Eingriffswert (b-a):	-64.404
----------------------	---------

c) Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiches innerhalb des Plangebiets										
Bestand				Zielbiotop						
Biotoptyp	Ludwig Code	Köln Code	Wert [P/m²]	Biotoptyp	Ludwig Code	Köln Code	Wert [P/m²]	Differenz [P/m²]	Fläche [m²]	Gesamtwert [P]
Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen (Erhalt)	BB1.a	GH51	17	Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen (Erhalt)	BB1.1.a	GH51	17	0	242	0
Baumhecken mit mittlerem Baumholz mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	BD52	GH4421	19	Baumhecken mit mittlerem Baumholz mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	BD52	GH4421	19	0	446	0
Vegetation an Dämmen, Böschungen, Straßenrändern, gehölzreich, mittlerer Gehölzbestand, standortgerecht	BD72	BR13121	15	Vegetation an Dämmen, Böschungen, Straßenrändern, gehölzreich, mittlerer Gehölzbestand, standortgerecht	BD72	BR13121	15	0	1.389	0
Baumgruppen, Einzelbäume Baumreihen, mit starkem Baumholz, standorttypisch	BF33	GH721	17	Baumgruppen, Einzelbäume Baumreihen, mit starkem Baumholz, standorttypisch	BF33	GH721	17	0	334	0

Fettweide, mäßig trocken bis frisch, stark gedüngt	EB31	LW42112	10	Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	EA31	LW41112	10	0	1.168	0
Summe (M)									3.579	0
Fettweide, mäßig trocken bis frisch, stark gedüngt	EB31	LW42112	10	Gebüsch mit überwiegend stand- orttypischen Gehölzen	BB1	GH51	15	5	392	1.960
Fettweide, mäßig trocken bis frisch, stark gedüngt	EB31	LW42112	10	Baumhe- cken im en- geren Sinne, mit überwie- gend stand- orttypischen Gehölzen, gerin-ges Baumholz	BD51	GH4431	17	7	133	931

Bestand				Zielbiotop						
Biototyp	Ludwig Code	Köln Code	Wert [P/m ²]	Biototyp	Ludwig Code	Köln Code	Wert [P/m ²]	Differenz [P/m ²]	Fläche [m ²]	Gesamtwert[P]
Vegetation an Dämmen, Böschungen, Straßenrändern, gehölzarm	HH7	BR132	12	Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	BB1	GH51	15	2	116	232
Kleingartenanlage mit geringem Gehölzanteil	HJ5	GA12	6	Baumhecken im engeren Sinne, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, geringes Baumholz	BD51	GH4431	17	11	16	176
sonstige ausdauernde Ruderalfluren	HP7	BR3117	13	Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	BB1	GH51	15	3	25	75
sonstige ausdauernde Ruderalfluren	HP7	BR3117	13	Baumhecken im engeren Sinne, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, geringes Baumholz	BD51	GH4431	17	4	50	200
Platzfläche (Unterstand), teilversiegelt	HY2.0	VF213	1	Gebüsch mit überwiegend	BB1	GH51	15	14	42	588

				gend stand- orttypischen Gehölzen						
Platzfläche (Unterstand), teilversiegelt	HY2.0	VF213	1	Fettwiese, mäßig tro- cken bis frisch	EA31	LW41112	10	9	20	180
Fahr- und Feldwege, teilversiegelt	HY2	VF213	3	Baumhe- cken im en- geren Sinne, mit überwie- gend stand- orttypischen Gehölzen, gerin-ges Baumholz	BD51	GH4431	17	14	15	210
Fahr- und Feldwege, teilversiegelt	HY2	VF213	3	Einzel- u.Reihen- hausbebau- ung mit klei- nen Gärten - inkl. Dach- begrünung	HN21.1	SB151	4	1	2674	2.674
										0
Summe (A)									3.483	7.226

d) Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets										
Bestand				Zielbiotop						
Biotoptyp	Ludwig Code	Köln Code	Wert [P/m²]	Biotoptyp	Ludwig Code	Köln Code	Wert [P/m²]	Differenz [P/m²]	Fläche [m²]	Gesamt-wert[P]
landwirt- schaftliche Bebauung, intensive Nutzung	HN51	SB191	4	Laubholz- forst, junges Stangen- holz, einhei- misch,	AX11	GH3131	16	12	2.245	26.940

				standortge- recht						
Artenreiche Intensivfett- wiese, mäßig trocken bis frisch	EA31* ⁶	LW41112	8	Laubholz- forst, junges Stangen- holz, einhei- misch, standortge- recht	AX11	GH3131	16	8	1.900	15.200
Acker, ohne Wildkrautflur	HA0	LW1	6	Laubholz- forst, junges Stangen- holz, einhei- misch, standortge- recht	AX11	GH3131	16	10	1.504	15.040
								0		0
Summe								0	0	57.180

*⁶ Abweichung vom Regelwert - je 1 Punkt Abzug bei Maturität und Struktur- und Artenvielfalt

Ausgleichswert (c+d):	64.406
-----------------------	--------

Bilanz (Ausgleich - Ein- griff):	2	0,00	%
--	---	------	---