STADT MÜNSTER
Stadtplanungsamt

B e g r ü n d u n g

zum Bebauungsplan Nr. 612:
Weseler Straße / Kolde-Ring

Anlage 4 zur Vorlage Nr. V/0572/2022

Inhalt Seite

1. Planungsanlass / Planungsgrundlagen 3
2. Planverfahren....3
3. Geltungsbereich....4
4. Planungsrechtliche Situation 5
   4.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan 5
   4.2 Bestehendes Planungsrecht / sonstige Satzungen, Verordnungen....5
   4.3 Städtische Planungen und Konzepte 5
5. Räumliche und strukturelle Situation 6
   5.1 Bestehende Situation Plangebiet und Umgebung....6
   5.2 Böden innerhalb des Geltungsbereiches 7
   5.3 Kampfmittel....7
6. Planungsziele....8
   6.1 Städtebauliches Konzept....9
   6.2 Nutzungskonzept....9
   6.3 Erschließungskonzept 10
      6.3.1 Verkehrliche Erschließung 10
      6.3.2 Entwässerung....11
      6.3.3 Versorgung....13
   6.4 Grün- und Freiraumkonzept 13
7. Inhalte des Bebauungsplans 14
   7.1 Grundzüge der Planung 14
   7.2. Art der baulichen Nutzung....14
      7.2.1 Allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 4)....14
      7.2.2 Urbane Gebiete (MU 1 bis MU 3)....15
   7.3 Maß der baulichen Nutzung 17
      7.3.1 Grundflächenzahl (GRZ) 17
      7.3.2 Geschossflächenzahl (GFZ) 18
      7.3.3 Gebäudehöhe (GH) / Firsthöhe (FH) / Traufhöhe (TH)....18
   7.4 Festsetzung der Höhenlage für Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB 19
   7.5 Überbaubare Grundstücksflächen....20
      7.5.1 Baugrenzen und Stellung der Baukörper....20
      7.5.2 Überschreitung durch Balkone und Eingangsvorbauten....21
      7.5.3 Standorte für Nebenanlagen....21
      7.5.4 Standorte für Rampenanlagen zu Tiefgaragen....22
   7.6 Abweichende Tiefe der Abstandsflächen....22
   7.7 Stellplätze und Garagen....24
   7.8 Verkehrsflächen....24
   7.9 Geh-, Fahr und Leitungsrechte (GFL) 25
   7.10 Immissionsschutz 26
      7.10.1 Straßenverkehrslärm....26
      7.10.2 Gewerbelärm....28
      7.10.3 Schallschutzmaßnahmen (Schutz vor Verkehrsgeräuschen)....28
      7.10.4 Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung 32
   7.11 Grünflächen / Begrünung 36
      7.11.1 Öffentliche Grünflächen 36
      7.11.2 Grünordnerische Festsetzungen....36
8. Örtliche Bauvorschriften 38

8.1. Werbeanlagen 38
8.2 Vorgärten 38
8.3 Einfriedungen....39
8.4 Dachformen und Firstrichtung 39
8.5 Dachaufbauten 40
9. Flächenbilanz....40
10. Gutachten 40
11. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen 41
12. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 1 BauGB....42
12.1. Rahmen der Umweltprüfung....43
12.2 Kurzdarstellung der Planung 46
12.3 Abgrenzung Geltungsbereich 47
12.4 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose 47
12.4.1 Menschen und menschliche Gesundheit 48
12.4.2 Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt 53
12.4.3 Fläche und Boden 61
12.4.4 Wasser 64
12.4.5 Klima / Luft 67
12.4.6 Ortsbild 70
12.4.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 71
12.4.8 Wechselwirkungen 72
12.4.9 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen 74
12.5 Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante) 74
12.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten....74
12.7 Überwachung (Monitoring) 74
12.8 Zusammenfassung 75
12.9 Anlagen....77
13. Quellenverzeichnis 89

1. Planungsanlass / Planungsgrundlagen

Das Gelände der ehemaligen Friedrichsburg am Hoppendamm war bis vor kurzem Sitz des Ordens der Vorsehungsschwestern. Nach dem Umzug der Ordensgemeinschaft in das neue Provinzhaus an der Offenburgstraße 15 (direkt westlich neben dem Plangebiet) wurde der größte Teil des Grundstücks in einem Bieterverfahren an die LVM Versicherung veräußert. Diese beabsichtigt hier ein urbanes Stadtquartier mit vielfältigen Nutzungen, schwerpunktmäßig Wohnen, zu entwickeln. Ein Teilbereich im Norden und im Nordwesten (Wohn- und Bürogebäude der Ordensschwestern am Hoppendamm) sind im Eigentum der Ordensgemeinschaft verblieben. Die Ordensgemeinschaft beabsichtigt hier den Erhalt des Gebäudes und eine wohnbauliche Ergänzung.

Angesichts der zentralen Lage unweit der Innenstadt und der unmittelbaren Nähe von Nahversorgungslagen entlang der Weseler Straße und zudem von Erholungsflächen wie dem Aasee bietet die Fläche das Potenzial für die Entwicklung eines vielfältigen, urbanen Quartiers. Die Entwicklung des Plangebietes bietet die Chance, die vorhandene Infrastruktur zu stärken und bereits genutzte Flächen in städtischer Lage einer neuen (stark nachgefragten) Nutzung zuzuführen.

Zur Sicherung einer hohen städtebaulichen Qualität wurde im Sommer 2020 für das Areal eine Mehrfachbeauftragung (nicht anonymes Verfahren) von vier qualifizierten Planungsbüros durchgeführt.

Als Sieger wurde nach einer Überarbeitungsphase durch das Begleitgremium mit Vertretern der Stadt Münster, der Investorin und drei externen Experten der Entwurf des Büros Lorenzen Mayer Architekten, Berlin mit Becht landscape Landschaftsarchitekten, Kopenhagen, ausgewählt. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 612 „Weseler Straße / Kolde-Ring“ sowie der parallel durchzuführenden 104. Änderung des Flächennutzungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Siegerentwurfes geschaffen werden.

2. Planverfahren

Die förmliche Einleitung des Bauleitplanverfahrens erfolgte durch den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans gemäß § 2 Abs. 1 BauGB durch den Haupt- und Finanzausschuss (HFA) gemäß § 60 Abs. 1 Satz 2 GO NRW [epidemische Lage] vom 25.03.2020.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte im Rahmen des Verfahrens der Mehrfachbeauftragung pandemiebedingt in Form einer Online-Beteiligung über die Projekthomepage www.klosterareal-pluggendorf.de. Die Beteiligungsphase fand in der Zeit vom 11.06.2020 bis 28.06.2020 statt. Die hier eingegangenen Anmerkungen der Öffentlichkeit sind anschließend in die Erarbeitung der Entwürfe eingeflossen. Die eingegangenen Stellungnahmen bezogen sich im Wesentlichen auf die folgenden Anliegen: Anpassung an die vorhandene vielfältige und feingliedrige Bebauungsstruktur Pluggendorfs, ökologisch beständige Planung und Bauausführung, Erhalt eines Erinnerungsortes, naturnahe Freiraumgestaltung, Aufenthaltsmöglichkeiten im Grünen, Baumerhalt, möglichst autofreie Entwicklung des Quartiers mit Erschließung über die Weseler Straße und den Kolde-Ring, bezahlbarer Wohnraum und ergänzende Nutzungen (urbane Mischung).

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB fand in der Zeit vom 11.05.2021 bis 11.06.2021 statt. Es wurden Stellungnahmen abgegeben zur Notwendigkeit von hydrogeologischen Untersuchungen, zum Zielkonzept Freizeit und

Erholung, zum Spielplatzbedarf, zu Voraussetzungen zur Erhaltung und zur Neufestsetzung von Bäumen, zur Dachbegrünung, zur Ausgleichsbilanzierung, zur Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung und eines Umweltberichtes, zum Klimaschutz und Klimaanpassung, zur Auslastung des bestehenden Kanalsystems, zur verkehrlichen Erschließung, zur Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte, zu Anforderungen für den geförderten Wohnungsbau und zu den erforderlichen Abstandsflächen. Aufgrund der Stellungnahmen wurden Gutachten zu den Themen Boden, Entwässerung, Verkehr, Mobilität, Energie, Besonnung, Immissionsschutz und Artenschutz erstellt. Die Ergebnisse sind in einen Masterplan eingeflossen, der als Grundlage für den Bebauungsplanentwurf dient.

Der Rat der Stadt Münster hat am 18.05.2022 den Beschluss gefasst, den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans zu ändern. Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplans gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 20.06.2022 bis 20.07.2022.

Aus der Öffentlichkeit wurden im Rahmen der Auslegung des Bebauungsplanentwurfs insbesondere Bedenken hinsichtlich des Verlustes an Grünflächen, der Integration der Planung in den Bestand bzw. der Höhe der Baukörper und der damit verbundenen Auswirkungen auf die Belichtung der Bestandsbaukörper geäußert. Zudem wurden Bedenken hinsichtlich einer unzumutbaren Überlastung der bestehenden Straßen geäußert. Es wurde zudem geäußert, dass der Auslegungszeitraum aufgrund der umfangreichen Planinhalte und der Sommerferien zu kurz sei und bemängelt, dass keine weitere Informationsveranstaltung stattgefunden habe. Aufgrund der Äußerungen wurden keine Änderungen der Planung vorgenommen.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte parallel zur öffentlichen Auslegung in der Zeit vom 20.06.2022 bis 20.07.2022. Aufgrund dieser Beteiligung erfolgte eine redaktionelle Aktualisierung der Rechtsgrundlage bei dem Hinweis zum Denkmalschutz und die Ergänzung eines Hinweises zur Nutzung von Geothermie. Die Begründung wurde um diese Angaben ebenfalls redaktionell ergänzt. Darüber hinaus wurden die in dem Entwässerungskonzept aufgeführten Anforderungen der Unteren Wasserbehörde in der Begründung ergänzt. Änderungen der Planung erfolgten nicht.

3. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 612 umfasst eine Fläche von ca. 5,1 ha und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die Wohnbebauung Körnerstraße / An den Mühlen / Hoppendamm
- im Osten durch die Bebauung Weseler Straße 93 bis 105, die Weseler Straße und die Wohnbebauung Körnerstraße 51 bis 70
- im Süden durch den Kolde-Ring und die Weseler Straße
- im Westen durch die Straße Hoppendamm und das Grundstück des Provinzhauses der Ordensgemeinschaft

Innerhalb dieses Geltungsbereiches liegen die folgenden Grundstücke:

Gemarkung Münster, Flur 207, Flurstücke 485, 487, 585, 586, 587, 650, 705, 706, 710, 711, 712, 714, 717, 718, tlw. aus 692, 713.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist in der Planzeichnung durch einen grauen Farbstreifen gekennzeichnet.

Gegenüber dem ursprünglichen Aufstellungsbeschluss vom 13.05.2020 wurden die Flächen im Bereich des Kolde-Rings im Süden des Geltungsbereiches aus dem Geltungsbereich herausgenommen und ein Teilstück der östlich angrenzenden Weseler Straße aufgenommen. Diese Änderung war erforderlich, da eine Anpassung der Verkehrsführung im Bereich der Weseler Straße für die Gebietszufahrt benötigt wird. Aufgrund der Aufnahme in den Geltungsbereich wird ein Planfeststellungsverfahren für die Anpassung der Weseler Straße nicht mehr benötigt. Für den Kolde-Ring sind hingegen keine Anpassungen erforderlich.

Zusätzlich wurden Flächen im Norden des ursprünglichen Geltungsbereiches ergänzt, um für die verbleibenden Flächen der Ordensgemeinschaft ebenfalls eine Bebauung zu ermöglichen bzw. im Zusammenhang mit der umliegenden Bestandsbebauung und der Planung für das Gelände der Investorin planungsrechtlich zu steuern. Eine weitere kleine Fläche im Westen des Geltungsbereiches im Bereich der Verlängerung der Straße Hoppendamm (Flurstücke 43 und 45) wurde aus dem Geltungsbereich entfernt, da es sich um private Flächen handelt, die nicht für die Planung benötigt werden.

4. Planungsrechtliche Situation

4.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Münster stellt für das Plangebiet derzeit eine Fläche für Gemeinbedarf überwiegend mit der Zweckbestimmung „Kirchliche Einrichtung“ sowie auf einem Teilstück im Norden mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ dar. Die beabsichtigte Planung lässt sich somit nicht aus den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplans entwickeln. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans wird aus diesem Grund die 104. Änderung des Flächennutzungsplans mit dem Ziel der Darstellung einer Wohnbaufläche und einer gemischten Baufläche sowie einer öffentlichen Grünfläche durchgeführt. Die Flächennutzungsplanänderung umfasst neben dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanentwurfs auch die im Westen noch verbleibenden Gemeinbedarfsflächen. Diese werden jedoch nicht geändert.

4.2 Bestehendes Planungsrecht / sonstige Satzungen, Verordnungen

Das Plangebiet des Bebauungsplanentwurfs Nr. 612 liegt im Geltungsbereich des übergeleiteten Durchführungsplans Nr. 5, der hier lediglich die äußeren Grenzen der umgebenen Verkehrsflächen festsetzt. Gemäß § 30 Abs. 3 BauGB richtet sich die Zulässigkeit von Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans, der nicht mindestens Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die örtlichen Verkehrsflächen enthält (einfacher Bebauungsplan) im Übrigen nach den §§ 34 und 35 BauGB.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Geltungsbereiches der Stellplatzsatzung der Stadt Münster.

4.3 Städtische Planungen und Konzepte

Das Plangebiet liegt außerhalb bestehender Landschaftspläne der Stadt Münster und der gemäß Luftqualitätsplan der Stadt Münster festgesetzten Umweltzone.

Das Zielkonzept Freizeit und Erholung (Fortschreibung 2012) sieht im Bereich des Plangebietes eine Verbindung zwischen Freizeit- und Erholungseinrichtungen und eine Parkanlage mit funktionalisierten Grünflächen bzw. intensive Freizeit- und Erholungsnutzung für Stadt- und Ortsteile vor.

5. Räumliche und strukturelle Situation

5.1 Bestehende Situation Plangebiet und Umgebung

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Rand des Stadtteils Pluggendorf in fußläufiger Entfernung der Münsteraner Innenstadt und des Aasees. Im Osten wird das Gebiet durch die vier- bzw. fünfspurige Weseler Straße begrenzt. Im Süden verläuft der Kolde-Ring (B 54), an dem vis-à-vis des Plangebietes der Hauptsitz der LVM Versicherung liegt. Im Norden grenzen unmittelbar an das Plangebiet Privatgrundstücke und Gärten in einer urbanen Blockstruktur an. Das Grundstück des neuen Provinzhauses der Vorsehungsschwestern an der Offenbergstraße grenzt unmittelbar im Westen an das Plangebiet an. Das bestehende Wohn- und Bürogebäude der Ordensschwestern befindet sich im Nord-Westen des Plangebietes an der Straße Hoppendamm. Es soll durch die Einbeziehung in den Geltungsbereich in seiner jetzigen Form gesichert werden.

Die nähere Umgebung ist großenteils durch eine drei- bis fünfgeschossige Mehrfamilienhausbebauung aus der Nachkriegszeit, überwiegend in Block- oder Blockrandstrukturen sowie mit traufständig ausgebildeten Satteldächern, geprägt. Entlang der dominierenden Straßenzüge (Weseler Straße, Kolde-Ring und Scharnhorststraße) sind mehrere – für den Stadtteil sonst untypische – großvolumige Bauten vorhanden. Im Übrigen weist der Stadtteil einen bürgerlichen Charakter mit relativ ruhigen Wohnlagen abseits der genannten Hauptstraßen auf.

Der Standort verfügt über eine sehr gute infrastrukturelle Ausstattung. Gemäß dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Münster (Fortschreibung 2018) befinden sich in unmittelbarer Umgebung des Standortes zwei Nahversorgungslagen: Eine an der Ecke Weseler Straße / Geiststraße, die zweite im Bereich Weseler Straße / Donders-Ring. Insbesondere entlang der Weseler Straße befinden sich Supermärkte sowie weitere gewerbliche und dienstleistungsorientierte Einrichtungen in fußläufiger Erreichbarkeit (Ärzte, Friseure, Banken, Kanzleien, Hotels, Restaurants etc.).

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt derzeit über den nördlichen Zuweg „Hoppendamm“. Auch von der Weseler Straße aus gibt es eine kleine Zufahrt. Zur südlichen und östlichen Seite ist das Plangebiet weitestgehend durch eine markant gestaltete Mauer abgegrenzt. Die Anbindung an den ÖPNV ist durch die direkte Nähe zu den Haltestellen „Kolde-Ring / LVM“ A-D gegeben. Zudem befinden sich die Haltestellen „Offenbergstraße“ (im Westen), Sperlichstraße im Süden und „Geiststraße“ (im Osten) in unmittelbarer Umgebung.

Im Plangebiet selbst befanden sich bis vor Kurzem die Gebäude der Ordensgemeinschaft. Prägend war dabei vorwiegend ein F-förmig ausgebildeter, vier- bis fünfgeschossiger Gebäudekörper in der Mitte des Plangebietes. Ein ein- bis zweigeschossiger Gebäuderiegel (Werkstatt und Wirtschaftsgebäude) befand sich zudem unmittelbar an der Körnerstraße. Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich nach wie vor das zweieinhalbgeschossige Wohn- und Bürogebäude der Ordensgemeinschaft, das erhalten bleibt. Mehrere kleinere über das Grundstück verstreute Nebengebäude bzw. Abstellanlagen wurden ebenfalls bereits abgerissen. Die ehemaligen Stellplatzflächen sind noch erkennbar. Im Übrigen ist das Plangebiet durch einen großen Nutz- und

Ziergarten mit großflächig angelegten, durch heimische Gehölze, Gebüschen und Einzelbäumen gesäumten Zierrasenflächen geprägt.

Der unmittelbar angrenzende Kolde-Ring und die Weseler Straße werden durch auf öffentlichen Flächen stehende Baumreihen flankiert. Im westlichen Abschnitt des Plangebietes befindet sich der größte Baumbestand. Hier ist z. T. auch älterer Baumbestand vorhanden. Die zahlreichen Bäume sind meist heimische Arten und weisen sehr unterschiedliche Qualitäten, Funktionen und Vitalitätszustände auf. An einigen Stellen befinden sich noch ältere hochstämmige Obstbäume, die weiterhin gepflegt werden.

5.2 Böden innerhalb des Geltungsbereiches

Für die Böden der Teilbereiche, die sich im Eigentum der Investorin befinden, wurden die Versickerungsfähigkeit, die Baugrundeigenschaften und eine Untersuchung auf Altlasten in mehreren aufeinanderfolgenden Gutachten vorgenommen.

Insgesamt wurde festgestellt, dass unterhalb einer sandig-schluffigen Auffüllung von umgelagerten Böden der gewachsene Boden ansteht. Dieser setzt sich aus Schluffen und Sanden zusammen in denen Sandlinsen und Schluff-Sand-Wechsellagerungen eingelagert sind. Der Grundwasserstand liegt zwischen 5,40 m und 1,60 m unter Geländeoberfläche. Es wurden keine Hinweise auf Schadstoffe vorgefunden. Für den Oberboden des Grundstücks südlich der Körnerstraße (Bereich der ehemaligen Werkstatt und Wirtschaftsgebäude) wurde in Nachuntersuchungen (Stellungnahme Umweltlabor ACB vom 09.02.2022) festgestellt, dass die Prüfwerte für Kinderspielflächen erfüllt sind, vorherige Untersuchungen wurden in dieser Stellungnahme korrigiert. Im Übrigen ergeben sich keine Einschränkungen für die angestrebten Nutzungen.

Das Bauvorhaben befindet sich innerhalb des Münsterländer Kiessandzuges. Im näheren Umfeld des Plangebietes befindet sich eine große Geothermieanlage. Die Nutzung von Geothermie im Plangebiet ist daher ggf. mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen. Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen.

Hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit der Böden wurde festgestellt, dass in allen Bereichen eine gute Durchlässigkeit gegeben ist. Die Ergebnisse hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit lassen sich auf die Grundstücke der Ordensschwestern im Norden und Nordwesten des Plangebietes, für die bislang keine Untersuchungen vorliegen, übertragen. Der nordwestlich an die Körner Straße angrenzende Bereich war bislang unbebaut, so dass hier zudem nicht mit Altlasten zu rechnen ist. Für das Grundstück der Ordensschwestern im Nordwesten des Plangebietes ist keine neue Bebauung vorgesehen, sodass hier keine Eingriffe in den Boden stattfinden werden.

Die Karte des geologischen Dienstes weist für ca. 2/3 des Plangebietes schützenswerten Boden (typische Braunerde) aus (südwestlicher Bereich).

5.3 Kampfmittel

Ein konkreter Blindgänger-Verdachtspunkt wurde durch den Kampfmittelräumdienst bereits im Vorfeld der Abrissmaßnahmen untersucht. Die Untersuchung konnte den Blindgängerverdacht nicht bestätigen. Da dennoch eine komplette Kampfmittelfreiheit nicht gewährleistet werden kann, wird im Bebauungsplan ein Hinweis zur Durchführung von Sondierungsmaßnahmen vor Baubeginn und zum Verhalten bei Funden im Rahmen der Bauarbeiten aufgenommen.

6. Planungsziele

Auf der Grundlage des zu einem Masterplan überarbeiteten ausgewählten Entwurfs der Büros Lorenzen Mayer und Becht landscape aus der vorgeschalteten Mehrfachbeauftragung, ist es das Ziel dieses Bebauungsplans, das ehemalige Klosterareal zu einem urbanen, vielfältig durchmischten Stadtquartier mit eigener Identität, das das vorhandene Stadtgebiet logisch ergänzt, weiterzuentwickeln. Zudem sollen die nördlich gelegene vorhandene Wohnbebauung auf dem Grundstück der Ordensgemeinschaft arrondiert und das Wohn- und Bürogebäude der Ordensgemeinschaft im nordwestlichen Geltungsbereich in die Planung integriert werden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 612 „Weseler Straße / Kolde-Ring“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von urbanen Wohnformen, wohnverträglichen Arbeitsformen und ergänzenden Dienstleistungen sowie von attraktiven Grün- und Freiflächen geschaffen.

Die Qualität des zu entwickelnden Areals soll durch eine angemessene innerstädtische Dichte, eine überwiegend zusammenhängende Bebauung in Blockstruktur und eine qualitative abwechslungsreiche Folge von Grün- und Freiräumen gewährleistet werden. Mit der Entwicklung des Quartiers sollen somit auch positive Impulse für den gesamten Stadtteil Pluggendorf einhergehen.

Im Einzelnen werden mit der Aufstellung des Bebauungsplans folgende Ziele verfolgt:

- Die Planung dient insbesondere der Deckung der starken Nachfrage nach Wohnraum in der Stadt Münster. Vorgesehen ist die Schaffung von ca. 550 Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau für unterschiedliche Nachfragegruppen. Mit Berücksichtigung des politischen Beschlusses der Stadt sollen mindestens 30 % der Wohneinheiten öffentlich geförderte Wohnungen und weitere 30 % förderfähige Wohnungen werden.
- In den Erdgeschossen sollen, insbesondere im südlichen und östlichen Abschnitt des Plangebiets Praxen, Ladeneinheiten, Gaststätten und soziale Einrichtungen untergebracht werden.
- Entlang des Kolde-Rings und der Weseler Straße sollen überwiegend Büronutzungen in den Obergeschossen realisiert werden.
- Im Plangebiet sollen eine oder zwei Kindertagesstätte(n) für insgesamt fünf bis sechs Gruppen angesiedelt werden.
- Zusätzlich soll ein weiteres Angebot an zeitgemäßen Flächen für Dienstleistungsbetriebe, Spezialgeschäfte, Showrooms oder auch kleinere Gewerbebetriebe mit flexiblen Zuschnitten unterschiedlicher Größenordnungen gesichert werden.
- Innerhalb des Plangebiets befindet sich im Nordwesten in einem separaten Gebäude die Verwaltung der Ordensgemeinschaft. Der Fortbestand dieses Gebäudes soll durch die Planung gesichert werden. Gleiches gilt für die im Plangebiet gelegenen Wohngebäude an der Körnerstraße und am Hoppendamm.
- Durch die Planung soll eine Verknüpfung der Wegebeziehungen mit dem Umfeld der Fläche erfolgen. Das Quartier selbst soll weitgehend autofrei gestaltet werden (Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen). Somit besteht die Möglichkeit zur Schaffung attraktiver öffentlicher bzw. öffentlich nutzbarer Räume, z. B. in Form von Quartiersplätzen.

- Zur Adressbildung sollen im Plangebiet mehrere städtebauliche und architektonische Akzente ausgebildet werden. Dazu zählen insbesondere ein Hochpunkt im Kreuzungsbereich Weseler Straße / Kolde-Ring und zwei repräsentative Solitärbauten mit vorgelagertem Quartiersplatz im Eingangsbereich an der Weseler Straße und im Westen im Bereich der kleinen Kapelle.

6.1 Städtebauliches Konzept

Der dem Bebauungsplanentwurf zugrundeliegende Masterplan sieht im Süden des Plangebietes entlang des Kolde-Rings zwei nebeneinanderliegende weitestgehend geschlossene Blockstrukturen (Block A im Osten und Block B im Westen) mit jeweils grünen Innenbereichen vor. Beide Baublöcke weisen entlang der Hauptverkehrsstraßen Kolde-Ring und Weseler Straße überwiegend fünf bis sechs Vollgeschosse zzgl. Dachgeschoss auf. Die Ecksituation an der Kreuzung der beiden Straßen wird mit einem zehngeschossigen Hochpunkt betont. Auf der Nord- und Westseite der Baublöcke ist jeweils eine bis zu viergeschossige Bebauung zzgl. Dachgeschoss vorgesehen. Durch die von Süd nach Norden abgestaffelten Gebäudehöhen wird ein Übergang von dem hohen Bestandsgebäude der LVM im Süden hin zu der überwiegend viergeschossigen Wohnbebauung im Norden des Plangebietes geschaffen. Aufgrund des von Süden in Richtung Norden abfallenden Geländeverlaufs weisen die im Süden der Blöcke A und B projektierten Gebäude zudem zu dem jeweiligen Blockinnenbereich hin geöffnete Souterraingeschosse auf.

Nördlich der Baublöcke A und B erstreckt sich ein überwiegend viergeschossiger Gebäuderiegel. Östlich davon ist ein solitärer Baukörper mit fünf Vollgeschossen als weiterer städtebaulicher Akzent vorgesehen. Zusammen mit einem weiteren drei- bis viergeschossigen Gebäuderiegel im Norden entlang der Körnerstraße, und einem hier vorhandenen ebenfalls viergeschossigen Bestandsbaukörper ergibt diese Bebauungsstruktur den Baublock C, der sich nach Westen hin zu dem hier vorhandenen Gebäude der Ordensgemeinschaft öffnet. Die südliche Gebäudereihe des Baublocks C weist aufgrund des fallenden Geländes ebenfalls Souterraingeschosse auf.

Aufgrund der unterschiedlichen Gebäudestellungen der Baublöcke A, B und C ergibt sich im Innenbereich des Plangebietes ein sich von Osten nach Westen erstreckender Freiraum mit Aufweitungen zu drei Platzsituationen. Die Eingangssituation zu diesem Freiraum auf der Ostseite an der Weseler Straße wird durch einen weiteren fünfgeschossigen Solitär akzentuiert.

Nördlich der Körnerstraße sieht das städtebauliche Konzept einen weiteren viergeschossigen Gebäuderiegel vor, der die vorhandene Bebauungsstruktur an dieser Stelle abrundet und zu einem Baublock ergänzt.

6.2 Nutzungskonzept

Das dem Masterplan zugrundeliegende Nutzungskonzept sieht eine überwiegend wohnbauliche Nutzung im Norden des Plangebietes und im inneren Plangebiet, entlang der inneren Erschließungswege vor. Diese wird ergänzt durch soziale Nutzungen wie Kinderbetreuung und einen Quartierstreff. Entlang des Kolde-Rings und der Weseler Straße sind überwiegend gewerbliche Nutzungen in Kombination mit Studentenwohnen und einem Mobility Hub am Gebietseingang vorgesehen. Insgesamt soll hinsichtlich der vorgesehenen wohnbaulichen Nutzungen ein Anteil von jeweils etwa 30 % als förderfähiges Wohnen und als gefördertes Wohnen umgesetzt werden.

6.3 Erschließungskonzept

6.3.1 Verkehrliche Erschließung

Motorisierter Verkehr

Der dem Bebauungsplan zugrundeliegende Masterplan sieht weitestgehend (Auto-)verkehrsfreie Innenbereiche für das Plangebiet vor. Dafür soll der Verkehr bereits an den Gebietseingängen an der Weseler Straße und am Kolde-Ring abgefangen und in Tiefgaragen bzw. in das Mobility Hub geleitet werden. Die Zufahrt in das Plangebiet für Rettungsfahrzeuge, Lieferverkehr und Müllabfuhr wird durch geeignete Maßnahmen, z. B. durch absenkbare Poller, in den Zufahrtbereichen reguliert.

Bereits im Rahmen der Erarbeitung des Masterplans wurden verschiedene Erschließungsvarianten auf ihre Machbarkeit hin untersucht. Als Vorzugsvariante wurde anschließend ein Erschließungskonzept ausgewählt, das sowohl an der Weseler Straße als auch am Kolde-Ring ausschließlich die Verkehrsbeziehung rechts-rein und rechts-raus für den Kfz-Verkehr berücksichtigt. Die Straßenquerschnitte der Hauptverkehrsstraßen Kolde-Ring und Weseler Straße werden bei dieser Variante nicht verändert.

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt durch die Belastung der entsprechenden Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten. Entsprechende Regelungen werden in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

Fuß- und Radverkehr

Als Hauptverbindungsweg für Fußgänger und Radfahrer sieht der Entwurf eine Durchquerung des Plangebietes von Ost nach West (Weseler Straße – Hoppendamm) vor. An diese Verbindung schließen in Richtung Süden verlaufende Erschließungswege an, die an den Kolde-Ring anknüpfen. Nach Norden ist das Plangebiet über den im Osten des Plangebietes verlaufenden bestehenden Fußweg an die Körnerstraße angebunden. An der Weseler Straße ist nördlich der Zufahrt in das Plangebiet die Schaffung einer Querungshilfe mit Lichtsignalanlage für Fußgänger und Radfahrer vorgesehen.

Die inneren Erschließungswege des Plangebietes sind ausschließlich für den Fuß- und Radverkehr vorgesehen (mit Ausnahme für Rettungsfahrzeuge sowie z. T. für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge).

Die Unterbringung der vorgesehenen Fahrradstellplätze ist größtenteils in Tiefgaragen vorgesehen. Weitere Fahrradabstellanlagen sind an den Hauseingängen geplant. Die Anzahl der zu schaffenden Fahrradstellplätze richtet sich nach den Anforderungen der Stellplatzsatzung der Stadt Münster.

Ruhender Verkehr

Auf Grundlage des Masterplans ergibt sich nach den Vorgaben der Stellplatzsatzung der Stadt Münster ein Bedarf von insgesamt bis zu 740 Parkplätzen für die Neuplanungen südlich der Körnerstraße, davon rund 90 Besucherparkplätze und rund 650 private Stellplätze sowohl für die Wohnnutzung als auch für gewerbliche Nutzungen und soziale Nutzungen, wie die Kita. Für die nördlich der Körnerstraße geplanten Wohnungen kommen nach erster grober Schätzung ca. 50 weitere Stellplätze hinzu. Die konkrete Anzahl der zu schaffenden Pkw-Stellplätze richtet sich

nach den Anforderungen der Stellplatzsatzung der Stadt Münster. Diese umfasst zudem die Möglichkeit zur Reduktion des nachzuweisenden Stellplatzbedarfs bspw. aufgrund der ÖPNV-Lagegunst oder im Rahmen von Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes.

Die Unterbringung des nicht öffentlichen ruhenden Verkehrs der Wohnnutzungen und der gewerblichen Nutzungen innerhalb des Plangebietes ist überwiegend in Tiefgaragen unterhalb der Baublöcke A und B und des nördlichen Teilbereichs des Baublocks C vorgesehen. Für das Grundstück nördlich der Körnerstraße wird ebenfalls die Unterbringung der notwendigen Stellplätze in einer Tiefgarage angestrebt. Im Bereich des Wohn- und Bürogebäudes soll die bestehende Stellplatzanlage erhalten bleiben.

Die Ableitung des Verkehrs in die Tiefgaragen erfolgt entsprechend dem Masterplan an den Gebietseingängen an der Weseler Straße und am Kolde-Ring sowie an der Körnerstraße.

Für den öffentlichen ruhenden Verkehr (nachzuweisender Besucherverkehr) ist zudem ein „Mobility Hub“ (Parkhaus mit weiteren Mobilitätsangeboten) am Gebietseingang Weseler Straße innerhalb des Blocks A geplant. Das Mobility Hub wird über die gleiche Einfahrt erschlossen wie die Tiefgarage unterhalb Baublock A. Ein Teil der hier vorgesehenen Stellplätze steht für die private Nutzung zur Verfügung.

Da nicht für alle Gebäude eine Tiefgarage vorgesehen ist, ist davon auszugehen, dass nicht für alle Wohneinheiten (und sonstigen Nutzungen) die zugehörigen Stellplätze unmittelbar auf dem eigenen Grundstück entstehen. In diesem Fall sind die erforderlichen Stellplätze per Baulast bspw. in einer der benachbarten Tiefgaragen nachzuweisen.

Ver- und Entsorgung

Im Sinne einer hygienischen Müllentsorgung und einer möglichst geringen Beeinträchtigung des Ortsbildes sollen die erforderlichen Abfallsammelstellen in Form von Unterflurcontainern vorwiegend an den Quartierseingängen geschaffen werden. Zur Vermeidung von Verkehrsbehinderungen und -gefährdungen auf den umliegenden Straßen, ist zur Entleerung der Unterflurcontainer die Durchfahrt der Müllfahrzeuge durch das Plangebiet vorgesehen.

6.3.2 Entwässerung

Das Plangebiet ist im Trennsystem zu entwässern.

Über die vorhandene Kanalisation wird das anfallende Schmutzwasser zur Behandlung in die Hauptkläranlage abgeleitet. Die Niederschlagsentwässerung erfolgt über eine vorhandene Einleitungsstelle in den Aasee.

Wegen der starken hydraulischen Belastung der vorhandenen Kanalisation ist für das Plangebiet eine Einleitungsbegrenzung erforderlich. Die Niederschlagswassereinleitung in den Kanal aus dem Plangebiet ist daher auf den Abfluss im Ausgangszustand begrenzt.

Grundsätzlich ist der Erhalt des lokalen Wasserhaushaltes durch geeignete Maßnahmen der Niederschlagswasserbewirtschaftung (Abflussvermeidung, Versickerung, verzögerte/ offene Ableitung, Regenwassernutzung) sowie eine klimaangepasste Bauweise anzustreben. Zur Erfüllung der Anforderungen an den Überflutungsschutz sind zudem Notwasserwege und entsprechende Höhenfestsetzungen zu berücksichtigen.

Da das geplante urbane Quartier sowie die Flächen der Ordensgemeinschaft im nördlichen Teil des Plangebietes im Privatbesitz verbleiben sollen, erfolgt die Entwässerung dieser Flächen ausschließlich durch private Entwässerungsanlagen auf den Privatgrundstücken.

Für die Entsorgung des innerhalb des Plangebietes anfallenden Schmutz- und Regenwassers wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Demnach ist ein Anschluss an das bestehende öffentliche Kanalnetz im Bereich der Straße Hoppendamm und des westlich anschließenden Grundstücks der Ordensgemeinschaft vorgesehen. Hier verlaufen ein Schmutzwasserkanal (DN 800) und ein Regenwasserkanal (DN 1600) im Trennsystem. Die vorgesehenen Einleitungspunkte liegen im Nordwesten des Plangebietes an der Straße Hoppendamm und optional im Westen des Plangebietes, westlich der geplanten Grünanlagen.

Die Ableitung des Regenwassers kann nur gedrosselt erfolgen. Die Einleitbeschränkung ist auf 80 l/sek für ein Niederschlagsereignis der Jährlichkeit T=2a und einer Dauerstufe von 5 Minuten festgelegt. Der Anschluss der Niederschlagsentwässerung erfolgt am Schacht R0041397 im Hoppendamm. Durch die Untere Wasserbehörde wurde des Weiteren gefordert, dass sowohl aus wasserwirtschaftlicher Sicht als auch zur Umsetzung des Klimaanpassungskonzeptes grundsätzlich Maßnahmen zur Anpassung an einen naturnahen Wasserhaushalt zu berücksichtigen sind, Zudem wurde eine Wasserbilanzierung in Anlehnung an den Urzustand mit dem Hydraulikprogramm „WABILA“ sowie ein Überflutungsnachweis gemäß DIN 1986-100 für eine Jährlichkeit von T-30a gefordert. Für die Körnerstraße wurde zudem eine Überhöhung der Tiefgaragenzufahrt um 30 cm gegenüber der Rückstauebene gefordert.

Entsprechend den Forderungen der Unteren Wasserbehörde und zur Förderung der Klimaanpassung und einer wassersensitiven Stadtentwicklung werden folgende Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung im Plangebiet vorgesehen:

- Begrünung der Dächer der Tiefgaragen
- Dachbegrünung der Flachdächer entlang der Weseler Straße und Kolde-Ring
- Rigolenversickerung in Form von Blockkästen in den Bereichen mit ausreichend Grundwasserabstand innerhalb Block C, südlich von Block C und im Innenbereich von Block A
- Stauraumkanäle unterhalb der westlichen Erschließungsflächen im Bereich des urbanen Gebietes MU 2
- Wasserbilanzierung gemäß „WABILA“

Für Starkregenereignisse wurde ein Überflutungsnachweis gemäß DIN 1986-100 für eine Jährlichkeit von T=30a (30-jähriges Regenereignis) geführt. Die Überflutungsnachweisflächen liegen in den Blockinnenbereichen mit teilweise oberflächiger Ableitung (Notwasserwege) im Bereich der entsprechend dem Masterplan geplanten Fugen.

Für den Anschluss der Abwässer an den Kanal ist die Querung des geplanten Grünzuges erforderlich. Um negative Auswirkungen auf die Bepflanzung und die bestehenden Bäume zu vermeiden, sieht das Entwässerungskonzept eine Reduzierung der Kanalgröße auf DN 400 im Bereich der geplanten Grünflächen bzw. im Nahbereich der erhaltenswerten Bäume im Nordwestend des Plangebietes vor. Zudem ist der Verlauf des Kanals unterhalb einer bestehenden Wegefläche geplant, in deren Bereich die Böden bereits im Bestand verdichtet sind und nach Aussagen eines Bodengutachters keine Wurzeln zu erwarten sind (siehe Kapitel 7.12.2).

Die Dachflächen (Flachdächer und Satteldächer) von Block A und eines Teils von Block C werden entsprechend dem vorliegenden Entwässerungskonzept an die (Rigolen-)Versickerungsanlagen angeschlossen. Der Anschluss der verbleibenden Flächen erfolgt über Stauraumkanäle an den Regenwasserkanal. Im Falle der Überschreitung der Rigolenvolumina bei einem Starkregenereignis wird jeder Entwässerungsteilbereich mit einem Notüberlauf in den Kanal versehen. Alle geplanten Entwässerungsanlagen verbleiben im Eigentum der Investorin.

Die Starkregenereigniskarte NRW zeigt für das Plangebiet eine geringe Überschwemmungswahrscheinlichkeit. Die Fließwege befinden sich überwiegend im Bereich der geplanten Grünanlagen und teilweise im Bereich der ehemaligen Gebäudestrukturen. Durch die vorgesehene Bebauung bzw. das Entwässerungskonzept werden die Fließwege bei einem Starkregenereignis entsprechend den im Überflutungsnachweis vorgesehenen Wasserwegen verändert.

Zum Überflutungsschutz bei extremen Starkregenereignissen muss die Geländehöhe der Grünflächen zumindest im Grenzbereich unterhalb der Höhe der angrenzenden bebauten Grundstücke liegen.

Für die Flächen nördlich und westlich der Körnerstraße ist eine separate Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers vorgesehen. Grundsätzlich ist auch hier geplant die Grundsätze der Abflussvermeidung mittels Verdunstung und Versickerung zu verfolgen sowie den Niederschlagsabfluss auf das vorhandene Maß zu begrenzen.

Mit der Umsetzung des Entwässerungskonzeptes können die Einhaltung der Einleitungsbegrenzung sowie eine naturnahe Wasserhaushaltsbilanz in Bezug auf die Grundwasserneubildungsrate zwar erreicht werden, doch reichen die Gründächer zur Annäherung an eine natürliche Verdunstungsrate nicht aus.

Dazu soll insbesondere das Potential der Freiraumplanung genutzt werden, eine oberflächennahe Niederschlagswasserableitung mit offenen Sicker- und Rückhaltemulden in die Freiraumgestaltung zu integrieren und mit der damit verbundenen Abflussverzögerung und Verdunstung zu einer besseren Klimaanpassung beizutragen.

Alle entwässerungstechnischen Nachweise zur Haus- und Grundstücksentwässerung müssen mit dem Bauantrag eingereicht werden.

6.3.3 Versorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser, Strom und Telekommunikation erfolgt durch eine Ausweitung des vorhandenen Netzes durch die jeweiligen Leitungsträger.

Innerhalb des Kolde-Rings befindet sich eine Fernwärmeversorgungsleitung. Ein Fernwämeanschluss des Gebietes ist daher möglich.

6.4 Grün- und Freiraumkonzept

Das Grünkonzept des Masterplans für das Klosterareal sieht ein grünes Band mit Spielgelegenheiten im Westen des Geltungsbereiches im Übergang zum Bestand (Gartenflächen des neuen Schwesternwohnheims) vor. Neben dem grünen Band sind auch in den Blockinnenbereichen und den Vorgärten grün gestaltete Freiräume geplant.

Aufgrund des erforderlichen Anschlusses an die Höhenlage des Kolde-Rings und an die geplanten Erschließungswege ist eine Modellierung des Geländes im Bereich des Grünen Bandes erforderlich. Aufgrund dieser Modellierung wird das Gelände im Südwesten des Geltungsbereiches um bis zu 2 m angehoben. Nach Norden hin nimmt die Aufschüttung ab. Für den Übergang zum Bestand wird entlang der Grenze zum Nachbargrundstück eine Böschung angelegt. Die Bestandsbäume im Bereich der Anfüllung können aufgrund der Geländemodulation nicht erhalten werden. Als Ersatz sieht das Grünkonzept Neuanpflanzungen in diesem Bereich vor. Lediglich im Norden des Grünen Bandes (südlich der Kapelle) ist keine Geländemodellierung vorgesehen- Drei hier vorhandene Bäume wurden daher in die Planung integriert.

Des Weiteren sieht der Masterplan weitere öffentliche Freiräume mit Aufenthaltsqualitäten innerhalb der geplanten Ost-West-Verbindung vor. Dazu werden die geplanten Wegebeziehungen an drei Stellen aufgeweitet, um Aufenthaltsbereiche und Platzsituationen zu schaffen. Als „Hauptplatz“ und Knotenpunkt fungiert der „Körnerplatz“ der im Bereich der Eingangssituation an der Weseler Straße projektiert ist und als Gebietsauftakt dienen soll.

7. Inhalte des Bebauungsplans

7.1 Grundzüge der Planung

Entsprechend den vorgenannten Planungszielen werden die Grundzüge der Planung insbesondere gebildet durch:

- die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung als allgemeines Wohngebiet (WA) bzw. als urbanes Gebiet (MU)
- die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen und öffentlichen Verkehrsflächen
- die Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ)
- die Festsetzung der maximalen Höhe der Gebäude
- die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen

7.2. Art der baulichen Nutzung

Entsprechend dem städtebaulichen Konzept erfolgt hinsichtlich der festgesetzten Art der baulichen Nutzung eine Zweiteilung des Plangebietes. So werden im nördlichen Teilbereich allgemeine Wohngebiete (WA) und im südlichen Teilbereich urbane Gebiete (MU) festgesetzt. Zur Feinsteuerung in Bezug auf weitere Festsetzungen erfolgt eine Gliederung in die allgemeinen Wohngebiet WA 1 bis WA 4 und die urbanen Gebiete MU 1 bis MU 3.

7.2.1 Allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 4)

Im nördlichen Teil des Plangebietes werden allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Diese ruhigeren Bereiche abseits der umliegenden Hauptstraße sollen vorwiegend zum Wohnen genutzt werden. Den Bereich der allgemeinen Wohngebiete umfasst zudem die bestehenden Wohngebäude an der Körnerstraße und am Hoppedamm sowie das Wohn- und Bürogebäude der Ordensgemeinschaft. Diese Gebäude sollen in ihrem Bestand gesichert werden.

Neben Wohnnutzungen soll – im Sinne einer der zentralen Lage des Plangebietes angemessenen wohngebietsverträglichen Nutzungsmischung – auch die Umsetzung weiterer Nutzungen, wie die nach § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, explizit ermöglicht werden.

Die in allgemeinen Wohngebieten gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht zulässig. Der Ausschluss dieser Nutzungen erfolgt, da diese aufgrund des damit verbundenen Flächenbedarfs, der Verkehrssteigerung und des Immissionsverhaltens nicht mit den Planungszielen und dem städtebaulichen Umfeld vereinbar sind. Durch die genannten Einschränkungen wird der Nutzungskatalog des § 4 BauNVO in einem zulässigen Maß begrenzt und der Gebietscharakter eines allgemeinen Wohngebietes gewahrt.

7.2.2 Urbane Gebiete (MU 1 bis MU 3)

Den Planungszielen folgend werden im südlichen Teil des Plangebietes urbane Gebiete (MU) nach § 6a BauNVO festgesetzt. In diesem Bereich des Plangebietes soll gemäß dem zugrunde gelegten städtebaulichen Konzept eine Nutzungsmischung vorwiegend aus Wohnen, Dienstleistungen, Gastronomie, Ladenlokalen und weiteren nicht störenden Gewerbebetrieben sowie ggf. sozialen und kulturellen Einrichtungen ermöglicht werden.

Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten sowie von Betrieben mit ausschließlich oder überwiegend Sexdarbietungen, Bordellen und bordellartigen Betrieben wird in den urbanen Gebieten ausgeschlossen. Durch die Ansiedlung solcher Nutzungen können gravierende negative städtebauliche Auswirkungen entstehen. Insbesondere würden das Image und die Attraktivität des Quartiers negativ beeinflusst. Durch den Ausschluss derartiger Betriebe sollen das Eintreten eines sogenannten Trading-Down-Effektes mit den negativen gestalterischen Auswirkungen sowie die hiermit verbundenen bodenrechtlichen Spannungen – insbesondere im Zusammenhang mit den im Plangebiet vorgesehenen Wohnnutzungen – vermieden werden.

Entsprechend den Zielen und Grundsätzen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes der Stadt Münster (Fortschreibung 2018) erfolgt für die urbanen Gebiete eine weitergehende Regelung der Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben. So sind Einzelhandelsbetrieb ausschließlich mit nicht zentrenrelevantem Kernsortiment sowie in Form von Läden mit zentren- und nahversorgungsrelevantem Kernsortiment gemäß Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Münster („Münsteraner Liste“) zulässig. Auf diese Weise werden eine unterwünschte Konkurrenz zu den zentralen Versorgungsbereichen im Stadtgebiet und ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Plangebiet vermieden. Zugleich soll die Ansiedlung nahversorgungsrelevanter Ladeneinheiten für eine wohnortnahe Grundversorgung explizit zugelassen werden. Solche Betriebe tragen neben ihrer Versorgungsfunktion auch zur Stärkung des gewünschten urbanen Charakters des Quartiers bei.

Wie in den allgemeinen Wohngebieten sind auch in den urbanen Gebieten Tankstellen nicht zulässig. Sie würden dem angestrebten Gebietscharakter widersprechen und zu unerwünschtem Verkehrsaufkommen im Plangebiet und dessen Umfeld führen.

In den geplanten urbanen Gebieten ist das Wohnen eine der regelhaft zulässigen Nutzungsarten. Mit der Festsetzung wird daher grundsätzlich auch Wohnen in den unmittelbar an die Hauptver-

kehrsstraßen (Kolde-Ring bzw. Weseler Straße) geplanten überbaubaren Flächen zulässig. Aufgrund der bestehenden Lärmvorbelastung hat die Stadt die Zulassung dieser Wohnnutzungen intensiv geprüft, s. hierzu auch die Ausführungen im Kapitel 7.10.3. Grundsätzlich erscheinen unter Berücksichtigung der oben dargestellten Planungsziele einer Nachverdichtung im innerstädtischen Bereich zugunsten einer Nichtinanspruchnahme von Außenbereichsflächen einhergehend mit der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum in infrastrukturell bestens angebundenen Siedlungsbereichen der Innenstadt Wohnnutzungen möglich, auch wenn die Orientierungswerte der DIN18005 (Schallschutz im Städtebau) teilweise deutlich überschritten werden. Kritisch zu betrachten ist die Wohnnutzung allerdings in den Bereichen entlang der Baugrenzen an der Weseler Straße und dem Kolde-Ring, an denen die kritischen Toleranzwerte von 70 dB(A) tags und / oder 60 dB(A) nachts überschritten werden. Hier ist zu prüfen, ob die absolute Schwelle der Zumutbarkeit von Immissionen für die an die Schallquelle heranrückend geplante Wohnbebauung erreicht bzw. überschritten ist. Die DIN18005 sieht verschiedene Optimierungsverfahren für diese Fälle vor.

Eine Lösungsmöglichkeit durch räumliches Zurückbleiben oder Abwenden der schutzbedürftigen Nutzung von der Schallquelle kommt im Plangebiet aus städtebaulichen Erwägungen nicht in Frage. Dabei ist zum einen zu berücksichtigen, dass die Überschreitung der Orientierungswerte der DIN18005 bis weit in das Plangebiet hineinreicht und zum anderen festzustellen, dass durch ein entsprechendes Zurückweichen eine der räumlichen Lage nicht angemessene Vorzone zu den Hauptstraßen entstünde, die nicht den städtebaulichen Zielen für diese urbane Situation entspräche.

Auch die Konfliktbefriedigung durch aktive Schallschutzmaßnahmen scheidet hier aus. Ein vollständiger Schutz der Bebauung wäre nur mittels einer nahezu gleich hohen Schallschutzwand zu erreichen, die städtebaulich nicht toleriert werden kann. Auch der Schutz der besonders betroffenen unteren Geschossbereiche mittels einer entsprechend niedriger ausgeführten Schallschutzwand würde dem Ziel der Schaffung eines adäquaten Erdgeschossauftritts der geplanten Gebäude widersprechen. Gerade am Kolde-Ring bedarf es einer städtebaulichen Fassung des Straßenraums, der auf der gegenüberliegenden Seite durch die zurückspringende Büronutzung nicht geleistet werden kann. Auch an der Weseler Straße wäre eine entsprechende Fassung des Straßenraums mit erdgeschossigen Öffnungen in der Fassade wünschenswert, da die gegenüberliegende Bebauung keinerlei Bezug zum Straßenraum aufweisen kann. Eine solche räumliche Fassung kann aber nicht mittels einer Schallschutzwand geleistet werden. Die heute vorhandene Einfassungswand der Klosternutzung belegt die mangelhafte räumliche Qualität im Bestand eindrucksvoll.

Auch eine horizontale Gliederung der Nutzungen entspräche nicht den Planungszielen. Würde im besonders vorbelasteten straßenzugewandten Bereich z. B. die Wohnnutzung kategorisch ausgeschlossen, wären hier im Wesentlichen noch die Geschäfts- und Bürogebäude zulässig. Damit wäre die gewünschte Nutzungsmischung als Vermittlerfunktion zwischen den nördlich des Plangebietes liegenden Wohngebieten und den südlich angrenzenden Bürostandorten nicht zu erfüllen. Trotz aller Lärmbelastungen würde eine Wohnbebauung an der städtischen Einfallsstraße darüber hinaus auch außerhalb klassischer Bürozeiten zu einer Belebung des Straßenraums beitragen.

In Abwägung dieser Planungsziele und der Vorbelastung soll daher dennoch eine Zulässigkeit von Wohnen ermöglicht werden. Auch gerichtlich ist die Möglichkeit der Zulassung von Wohnen

an stark belasteten Durchgangsstraßen im Einzelfall anerkannt. Dies unter dem Vorbehalt, dass ausreichend passiver Schallschutz ermöglicht werden kann und gleichzeitig im „Schallschatten“ Schlafen bei gelegentlich gekipptem Fenster noch ermöglicht wird, dies wäre z. B. bei so genannten durchgesteckten Wohnungen, die Aufenthaltsräume zu beiden Gebäudeseiten umfassen, vorstellbar. Alternativ könnte ein entsprechender „Schallschatten“ durch technische Maßnahmen wie eine vorgehängte Fassade erreicht werden. Die Zulassung der Wohnnutzung soll für die konkrete Gebäudeplanung unter Berücksichtigung der technischen Erfordernisse (vgl. textl. Festsetzung 7.3 und dazu Kapitel 7.10.3 dieser Begründung) eine sachgerechte Einzelfallentscheidung ermöglichen. Da im betroffenen Bereich alle Wohngebäude neu errichtet werden, ist auch durch die passiven Maßnahmen ein ausreichendes Schutzniveau zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse erreichbar.

7.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) sowie die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Diese Festsetzungen orientieren sich am zugrundeliegenden städtebaulichen Konzept, geben jedoch einen angemessenen Spielraum für die jeweilige individuelle bauliche Ausgestaltung.

7.3.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Das städtebauliche Konzept sieht eine der innenstadtnahen Lage des Plangebietes angemessene bauliche Dichte vor. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen der Festsetzungen zur maximal zulässigen GRZ die gemäß § 17 BauNVO geltenden Orientierungswerte „ausgeschöpft“ bzw. leicht überschritten.

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 wird entsprechend dem Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete nach § 17 BauNVO eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Auf diese Weise wird die in diesem Bereich vorgesehene Wohnbebauung entsprechend der im Umfeld vorhandenen baulichen Dichte bzw. der Fortbestand der Gebäude der Ordensschwestern ermöglicht.

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4 wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Der geltende Orientierungswert nach § 17 BauNVO wird somit überschritten. Angesicht der zentralen Lage wird – insbesondere entlang der hier vorgesehen zentralen Durchwegung durch das Plangebiet mit dem angestrebten urbanen Charakter – eine maßvolle bauliche Verdichtung und somit eine optimale Ausnutzung der innerstädtischen Grundstücke auch im Bereich der vorgesehenen Wohnbebauung als angemessen erachtet. Der somit ermöglichte höhere Versiegelungsgrad kommt – im Fall einer kleinteiligeren Parzellierung – insbesondere den Mittel- und Eckgrundstücken zugute. Auf diese Weise wird die angestrebte Anordnung der Gebäude in Blockstrukturen ermöglicht. Durch die vorgesehene Dachbegrünung (siehe Kapitel 6.6) wird ein Beitrag zur Kompensation des erhöhten Versiegelungsgrades geleistet.

Für alle festgesetzten urbanen Gebiete wird eine maximale GRZ von 0,8 festgesetzt. Die Festsetzung entspricht dem Orientierungswert nach § 17 BauNVO für urbane Gebiete. Mit der Festsetzung wird dem Planungsziel einer maßvollen Verdichtung im Rahmen der Wiedernutzung des innerstädtischen Areals und dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen.

Für das urbane Gebiet MU 1 wird eine Überschreitung der GRZ durch Tiefgaragen bis zu einem Wert von 1,0 zugelassen. Auf diese Weise wird die gemäß dem städtebaulichen Konzept in diesem Bereich vorgesehene Fahrradtiefgarage ermöglicht.

7.3.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) wird bewusst verzichtet, da durch die getroffenen Festsetzungen zur GRZ und zu den Gebäudehöhen das Maß der baulichen Nutzung, in Bezug auf den städtebaulichen Kontext, ausreichend definiert wird. Der Orientierungswert für die GFZ gemäß § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete von 1,2 wird aufgrund der zulässigen maximalen Gebäudehöhen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und 2 eingehalten. Im Bereich des WA 3 und WA 4 können vereinzelt Überschreitungen des Orientierungswertes aufgrund der Ermöglichung von bis zu 5 Vollgeschossen (insbesondere bei den Eckgrundstücken) vorkommen. Die Überschreitung der GFZ in Teilbereichen entspricht dem Konzept eines urbanen Quartiers in dem auch eine urbane Dichte, die angemessen für das Umfeld ist, entstehen kann. Sie dient zudem einer guten Ausnutzung der innerstädtischen Bauflächen und ermöglichen die Arrondierung mit urbanen Blockstrukturen auch für die Wohnnutzung.

Für urbane Gebiete beträgt der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO 3,0. In den festgesetzten urbanen Gebieten MU 1, MU 2 und MU 3 wird dieser Wert bei Ausschöpfung der festgesetzten Parameter zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung voraussichtlich überwiegend eingehalten. Insbesondere bei dem Hochpunkt an der Ecke Kolde-Ring / Weseler Straße und ggf. in den Eckbereichen kann es jedoch auch hier zu Überschreitungen kommen. Durch die Überschreitung wird eine bauliche Kante entlang der Hauptverkehrsachsen und eine Betonung der Kreuzung durch eine Landmarke ermöglicht. Auch im Umfeld befinden sich teilweise ähnlich verdichtete Bereiche und Hochpunkte, so dass sich die ermöglichte Bebauung in die vorhandene Umgebung auch bei Überschreitung der Orientierungswerte einfügt. Durch die Anordnung von attraktiv gestalteten Freiräumen und öffentlichen Grünflächen werden die Überschreitungen teilweise ausgeglichen.

7.3.3 Gebäudehöhe (GH) / Firsthöhe (FH) / Traufhöhe (TH)

Im Bebauungsplan erfolgt eine relativ kleinteilige Festsetzung der jeweils zulässigen Gebäudehöhe und / oder der Trauf- und Firsthöhe (jeweils abhängig von den zulässigen Dachformen) innerhalb der einzelnen überbaubaren Grundstücksflächen.

So wird für die Bereiche entlang des Kolde-Rings und der Weseler Straße, in denen ausschließlich Gebäude mit Flachdach zulässig sind, ausschließlich die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) festgesetzt. Entsprechend wird in den überbaubaren Grundstücksflächen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2, in denen als Dachform Satteldächer zulässig sind, ausschließlich eine maximale Trauf- und Firsthöhe (TH und FH) festgesetzt. Für alle weiteren überbaubaren Grundstückeflächen, in denen keine Festsetzung zur Dachform getroffen wird, wird sowohl die maximale Gebäudehöhe (GH) als auch die maximale Trauf- und Fristhöhe (TH und FH) festgesetzt. Die zu berücksichtigenden Maße ergeben sich somit aus der jeweils vorgesehenen Dachform.

Um einen eindeutigen Bezugspunkt zu definieren, beziehen sich alle Höhenangaben auf Normalhöhennull (NHN) (= unterer Bezugsunkt). Als oberer Bezugspunkt der (maximalen) Gebäude-

höhe (GH) wird bei baulichen Anlagen mit Flachdach die Oberkante der Attika des obersten Geschosses definiert. Bei baulichen Anlagen mit geneigtem Dach ist als oberer Bezugspunkt der (maximalen) Traufhöhe (TH) der äußere Schnittpunkt zwischen der Oberfläche der Außenwand und der Oberfläche der Dachhaut maßgebend. Bei baulichen Anlagen mit geneigtem Dach ist als oberer Bezugspunkt der (maximalen) Firsthöhe (FH) der oberste Schnittpunkt der gegenläufigen Dachflächen maßgebend. Abweichend davon ist bei Pultdächern als oberer Bezugspunkt der (maximalen) Firsthöhe (FH) der oberste Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut maßgebend.

Die festgesetzten Höhen bereiten eine auf das bauliche Umfeld abgestimmte Höhenentwicklung vor und ermöglichen die Ausbildung der Gebäude mit der im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Geschosszahl unter Annahme einer für die jeweilige Nutzung üblichen Geschosshöhen. Dabei wird jeweils auf die durch entsprechende Festsetzung vorbereiteten neuen Höhenlagen im Plangebiet (siehe Kapitel 7.4) abgestellt.

Im Bereich der urbanen Gebiete MU 2 und MU 3 ermöglichen die Höhenfestsetzungen entlang des Kolde-Rings und der Weseler Straße die Ausbildung von in der Regel sechs bis sieben Geschossen. Im Eckbereich Kolde-Ring / Weseler Straße wird durch die Höhenfestsetzung die Ausbildung des hier geplanten Hochpunktes mit zehn Vollgeschossen ermöglicht. Richtung Norden bzw. Nordwesten erfolgt eine sukzessive Abstufung der maximal zulässigen Höhen, so dass entlang der vorgesehenen Ost-West-Achse in der Regel noch vier bis fünf Vollgeschosse ermöglicht werden. Gleiches gilt für den vorgesehenen Solitärbau im urbanen Gebiet MU 1.

In den allgemeinen Wohngebieten bereiten die Höhenfestsetzungen die Umsetzung einer maximalen Zahl von drei bis sechs Geschossen vor, wobei ein harmonischer Übergang zu der jeweils angrenzenden Bestandsbebauung vorbereitet wird. So wird im allgemeinen Wohngebiet WA 1 die Ausbildung von maximal vier Vollgeschossen zzgl. Dachgeschoss ermöglicht. Im allgemeinen Wohngebiet WA 3 werden in der Regel drei bis fünf Vollgeschosse ermöglicht. Im allgemeinen Wohngebiet WA 2 orientieren sich die Höhenfestsetzungen an der hier vorhandenen Bestandsbebauung – jeweils zzgl. eines Puffers für geringe bauliche Veränderungen – um den Bestand zu sichern.

Um die erforderlichen technischen Aufbauten im Sinne einer modernen Gebäudetechnik zu ermöglichen wird festgesetzt, dass innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4 und der urbanen Gebiete MU 1 – MU 3 bei Gebäuden mit Flachdach eine Überschreitung der maximal zulässigen Gebäudehöhen durch technische Anlagen (z. B. Treppenaufbauten und Solaranlagen) um bis zu 1,5 m zulässig ist.

7.4 Festsetzung der Höhenlage für Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB

Das Plangebiet weist ein Gefälle von Ost nach West mit einem Höhenunterschied von bis zu 6 m auf. Zur Umsetzung der geplanten Anschlüsse an die umliegenden Verkehrsflächen und des vorliegenden Entwässerungskonzeptes ist in Teilen eine Anhebung des Geländes erforderlich. Im Verfahren wurde daher unter Berücksichtigung des Erschließungskonzeptes und der Entwässerungsplanung ein Höhenkonzept für die Flächen südlich der Körnerstraße erarbeitet. Auf dieser Grundlage werden für die festgesetzten Baugebiete und öffentlichen Grünflächen gemäß § 9 Abs. 3 BauGB durch die Festsetzung von Höhenpunkten im Bebauungsplan neue Geländehöhen über NHN definiert. Die Geländehöhen zwischen den festgesetzten Höhen und zum Bestand hin sind durch Interpolation zu bestimmen.

Zur Überbrückung der Höhenunterschied im Plangebiet werden durch entsprechende Festsetzungen in einigen Teilen des Plangebietes versetzte Höhenlagen an den Vor- und Rückseiten der geplanten Gebäude vorbereitet. Dies betrifft insbesondere die geplante Blockbebauung in den urbanen Gebieten MU 1 und MU 2. So weisen bspw. die hier vorgesehenen Blockinnenbereiche ein um rund 2 m niedrigeres Geländeniveau als die gekennzeichneten Vorgartenbereiche entlang dem Kolde-Ring und der Weseler Straße auf. In den betroffenen Gebäuden ist entsprechend die Ausbildung von Souterraingeschossen vorgesehen. Die festgesetzten Höhenlagen ermöglichen einen überflutungssicheren Anschluss der Gebäude an die jeweiligen Erschließungsflächen.

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche werden die Höhenfestsetzungen so getroffen, dass die entsprechend dem Freiraumkonzept geplante Gestaltung mit einem Spielband in gleicher Höhe wie die westliche Erschließung umgesetzt werden kann. Somit entsteht eine Anhebung der Höhenlage insbesondere im südlichen Bereich der Grünfläche und eine Böschungskante von bis zu 2 m Höhe im Übergang zum westlichen Nachbargrundstück. Die hier festgesetzten Höhenpunkte definieren somit die Höhe der künftigen Böschungsoberkante.

Insgesamt gewährleisten die getroffenen Festsetzungen zu den Höhenlagen somit die Herstellung eines sinnvollen Übergangs zwischen den einzelnen Baugebieten und der öffentlichen Grünfläche sowie zum Bestand. Die im Bebauungsplan festgesetzten neuen Geländehöhen sind maßgeblich für die Abstandsflächenberechnung nach § 6 BauO NRW und die Bestimmung der Vollgeschosse nach § 2 Abs. 5 BauO NRW.

Zur Gewährleistung einer hinreichenden Flexibilität bei baulichen Ausgestaltungen ist ein Abweichen von den festgesetzten Höhenlagen um bis zu 0,3 m zulässig.

Bauordnungsrechtliche Bestimmungen zu Aufschüttungen und / oder Abgrabungen gemäß BauO NRW bleiben von den Festsetzungen unberührt. Sie sind in Bereichen mit festgesetzter Höhenlage auf die neue Geländehöhe anzuwenden. Somit wird gewährleistet, dass für den Überflutungsnachweis benötigte Flächen in den Innenbereichen der Baublöcke und im Bereich der öffentlichen Grünfläche nach Erfordernis angelegt werden können.

7.5 Überbaubare Grundstücksflächen

7.5.1 Baugrenzen und Stellung der Baukörper

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Plangebiet durch Baugrenzen bestimmt. Die Anordnung der Baufenster orientiert sich eng an dem aus dem durchgeführten städtebaulichen Wettbewerb hervorgegangenen Entwurf und räumt zugleich einen angemessenen Gestaltungsspielraum für die genaue Positionierung und Dimensionierung der Baukörper auf den Grundstücken ein.

Durch die überbaubaren Grundstücksflächen wird die gemäß städtebaulichem Konzept vorgesehene Bebauung des Plangebietes in drei überwiegend geschlossenen Baublöcken sowie die Ausbildung von zwei repräsentativen Solitärbauten im Eingangsbereich an der Weseler Straße und im Bereich der kleinen Kapelle am Hoppendamm planungsrechtlich vorbereitet. Im Norden des Plangebietes wird durch die überbaubaren Grundstücksflächen eine „Fortsetzung“ der Wohnbebauung entlang der Körnerstraße Richtung Westen ermöglicht. Im allgemeinen Wohngebiet WA 2 werden die vorhandenen Gebäude durch relativ eng gefasste überbaubare Grundstücksfläche in ihrem Bestand gesichert.

Durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen werden Freibereiche in den Blockinnenbereichen von einer Überbauung (und Unterbauung) freigehalten. Diese sollen vorwiegend begrünt werden und als private Gärten, ggf. in Form von Gemeinschaftsgärten für die künftigen Bewohner dienen.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 3 sowie in allen urbanen Gebieten werden ergänzend in den Bereichen rückwärtig der geplanten Hochbauten Baugrenze für unterirdische Gebäude und Gebäudeteile festgesetzt. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass für die vorgesehene (nahezu) ausschließlich unterirdische Unterbringung des ruhenden Verkehrs im Plangebiet ausreichend Raum zur Verfügung gestellt werden kann. Durch die Möglichkeit, Abstell- und Technikräume ebenfalls großflächig unterirdisch zu verorten, wird sichergestellt, dass auf (oberirdische) Nebenanlagen auf den Freiflächen im Plangebiet weitgehend verzichtet werden kann (siehe Kapitel 7.5.3).

7.5.2 Überschreitung durch Balkone und Eingangsvorbauten

Im Sinne einer hinreichenden Flexibilität in Bezug auf die individuelle bauliche Ausgestaltung dürfen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 und der urbanen Gebiete MU 2 und MU 3 die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) an den von den jeweiligen gekennzeichneten Vorgartenzonen abgewandten Seiten durch Terrassen einschließlich Terrassentrennwänden und Balkone ausnahmsweise um bis zu 3,0 m überschritten werden. Diese Festsetzung ermöglicht die Anordnung von Aufenthaltsbereichen im Freien einschließlich von Trennwände an den begrünten Innenbereichen (von den Vorgartenzonen abgewandten Seiten) der Baublöcke.

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 und der urbanen Gebiete MU 2 und MU 3 dürfen die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) an den der jeweiligen gekennzeichneten Vorgartenzone zugewandten Seiten durch überdachte Eingangsvorbauten sowie Balkone ausnahmsweise um bis zu 2,0 m überschritten werden. Diese Festsetzung ermöglicht eine dem Standort angemessene Flexibilität hinsichtlich der Ausgestaltung der Baukörper und dem Übergang zum Freiraum sowie eine städtebaulich sinnvolle und den örtlichen Verhältnissen entsprechende Ausnutzung der Grundstücke.

Im urbanen Gebiet MU 1 kann ausnahmsweise eine Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Gebäudeteile (wie bspw. Eingangsvorbauten oder Wintergärten) um bis zu 1,5 m zugelassen werden. Diese Festsetzung reagiert auf die hohe städtebauliche Bedeutung des hier vorgesehenen Baukörpers im „Eingangsbereich“ des Quartiers sowie im Übergang zu dem östlich hiervon vorgesehenen Quartiersplatz. Durch die genannten Festsetzungen soll an dieser Stelle eine hinreichende Flexibilität für die vorgesehen öffentlichen Nutzungen, auch zur Belebung der angrenzenden Freiflächen eingeräumt werden. Denkbar sind hier bspw. offen gestaltete Gastronomiebereiche mit Wintergärten.

7.5.3 Standorte für Nebenanlagen

Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und eines ansprechenden Erscheinungsbildes der öffentlich einsehbaren Bereiche sowie eines hohen Grünanteils im Quartier, wird im Bebauungsplan die Zulässigkeit von Nebenanlagen insbesondere innerhalb der Vorgärten eingeschränkt. So sind innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 3 und WA 4 sowie der urbanen Gebiete MU 2 und MU 3 Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO innerhalb

der gekennzeichneten Vorgartenzonen großenteils unzulässig. Explizit zulässig sind ausschließlich Fahrradabstellanlagen (auch in überdachter Form), Unterflur-Abfallsammelcontainern, Paketstationen und Briefkastenanlagen. Auf diese Weise wird auch den Anforderungen hinsichtlich eines fahrradfreundlichen Quartiers und einer hygienischen und „unauffälligen“ Abfallentsorgung Rechnung getragen.

Im Sinne der Schaffung eines attraktiven Quartiersplatzes im östlichen „Eingangsbereich“ des Plangebietes sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO im urbanen Gebiets MU 1 außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit Ausnahme von Fahrradabstellanlagen (auch in überdachter Form), Unterflur-Abfallsammelcontainern und Paketstationen unzulässig. Auf diese Weise sollen die Freiflächen um den hier vorgesehenen repräsentativen solitären Baukörper einer öffentlichen Nutzung zur Verfügung stehen. Aufgrund der vorgesehenen Nutzung würde von Nebenanlagen in diesem Bereich eine störende Wirkung für das gewünschte städtebauliche Bild ausgehen. Unterflur-Abfallsammelcontainern und Paketstationen sollen bewusst im Eingangsbereich der neuen Bebauung realisiert werden können, um eine für die Anlieferung und Abholung günstige und nicht störende Position zu ermöglichen. Ebenso sind Fahrradabstellanlagen im Eingangsbereich des Gebietes in unmittelbarer Nähe zu verschiedenen Nutzungen zur Förderung des Radverkehrs ausdrücklich erwünscht.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA 2 sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit Ausnahme von Fahrradabstellanlagen (auch in überdachter Form) unzulässig. Diese Festsetzung betrifft das Grundstück des bestehenden Gebäudes der Ordensgemeinschaft. Durch dieses Grundstück wird die Eingangssituation des neuen Baugebietes vom Hoppendamm aus deutlich geprägt. Eine Beeinträchtigung des städtebaulichen Bildes durch Nebenanlagen soll aufgrund dessen an diesem Standort vermieden werden.

7.5.4 Standorte für Rampenanlagen zu Tiefgaragen

Um die technische Umsetzbarkeit der vorgesehenen Tiefgaragen zu gewährleisten, sind Überschreitungen der oberirdisch geltenden Baugrenzen durch Rampenanlagen zu Tiefgaragen einschließlich ihrer Absturzsicherungen und Überdachungen bis zu 8 m ausnahmsweise zulässig.

7.6 Abweichende Tiefe der Abstandsflächen

Der Bebauungsplan bereitet zur Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes in einigen Bereichen die Unterschreitung der bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen planungsrechtlich vor. Dafür werden in der Planzeichnung bestimmte Baugrenzen gekennzeichnet, entlang derer ein abweichendes Maß der Tiefe der Abstandsflächen gilt. Für Gebäudeseiten, die auf diesen gekennzeichneten Baugrenzen errichtet werden oder sich diesen zuwenden, beträgt die erforderliche Tiefe der Abstandsflächen 0,2 H, mindestens 3 m anstelle der ansonsten gemäß § 6 BauO NRW geltenden 0,4 H, mindestens 3 m.

Dies betrifft einen ca. 37 m langen Abschnitt der Baugrenzen beidseitig des vorgesehenen südlichen Zugangs in das Plangebiet in den urbanen Gebieten MU 2 und MU 3 sowie einen rund 18 m langen Abschnitt der Baugrenzen beidseitig des vorgesehenen östlichen Zugangs im allgemeinen Wohngebiet WA 3 und dem urbanen Gebiet MU 1 (nördlich des vorgesehenen solitären Baukörpers).

Die festgesetzte Abstandsflächentiefe von 0,2 H entspricht der gesetzlichen Regelung der erforderlichen Abstandflächentiefe nach § 6 Abs. 5 S. 3 BauO NRW zu öffentlichen Verkehrsflächen. Die in den betroffenen Bereichen geplanten Verkehrsflächen auf privatem Grund werden über vorzuhaltende Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gesichert, erhalten aufgrund ihrer baulichen Gestaltung und der eingeräumten Nutzungsrechte jedoch einen öffentlichen Charakter. Daher wird durch die genannten Festsetzungen die einzuhaltende Tiefe der Abstandsflächen auf dasjenige Maß reduziert, das bei einer Ausbildung öffentlicher Verkehrsflächen anzuwenden wäre.

Bei den beiden betroffenen Bereichen handelt es sich um Eingangssituationen. Hier soll bewusst eine Verengung der Freiräume mit einer anschließenden räumlichen Aufweitung zum Inneren des Plangebietes vorgenommen werden. Auf diese Weise entstehen abwechslungsreiche Räume und klar definierte Zugänge. Durch die Festsetzung wird die im Masterplan vorgesehene Freiraumgestaltung unterstützt und das Vor- und Zurückspringen von Fassaden in einer urban verdichteten Umgebung ermöglicht. Des Weiteren wird durch die Verengung der Zugänge – insbesondere im südlichen Bereich – eine Abschirmung gegenüber den umliegenden Hauptverkehrsstraßen bezweckt.

Hauptziele des Abstandsflächenrechts gemäß § 6 BauO NRW sind insbesondere eine ausreichende Belichtung, Belüftung und Besonnung sowie ein sozialer Mindestabstand zwischen den Nachbarn und ein hinreichender Brandschutz.

Zum Nachweis einer hinreichenden Belichtung und Besonnung wurde daher im Verfahren eine Besonnungsstudie für die genannten Bereiche mit einer reduzierten Abstandsflächentiefe erstellt. In diesem Rahmen wurde entsprechend der einschlägigen DIN EN 17037 die Besonnungsdauer an den betroffenen Fassaden zur Tagundnachtgleiche (21. März) ermittelt.

Demnach wird im südöstlichen Bereich des urbanen Gebietes MU 2 sowie im südwestlichen Bereich des urbanen Gebietes MU 3 in den unteren drei Stockwerken großenteils weder an der Ostnoch an der Westfassade die Mindestbesonnungsdauer von 1,5 Stunden (Sollwert gemäß DIN EN 17037) am 21. März (Tagundnachtgleiche) erreicht. In den darüber liegenden Geschossen sowie an den Fassaden der Eckgebäude kann eine hinreichende Belichtung hingegen sichergestellt werden. Im „Eingangsbereich“ zwischen dem allgemeinen Wohngebiet WA 3 und dem urbanen Gebiet MU 1 ist an den Fassaden mit einer verminderten Abstandsflächentiefe eine hinreichende Belichtung ebenfalls gegeben.

Eine Besonnungsdauer unterhalb des Sollwertes von 1,5 Stunden läge somit in nur einem Teilbereich der möglichen Gebäude entlang der Fassaden mit einer verminderten Abstandfläche vor. Generell ist festzustellen, dass in typischer städtischer Bebauung die Abstandsflächen regelmäßig nicht ausreichen, um in den unteren Etagen die Empfehlungen der DIN EN 17037 zu erfüllen. Unter der Prämisse möglichst flächenschonend zu bauen, reichen häufig auch in Neubaugebieten mit geschlossener Bebauung die Abstände nicht aus, um diese Anforderungen generell zu erfüllen.

Die Gutachter empfehlen gleichwohl in den Bereichen mit geringen Besonnungszeiten durch eine geschickte Grundrissgestaltung mit durchgesteckten Wohnungen zu reagieren.

Mit Umsetzung der Planung wird sich die Durchlüftung der Fläche verändern. Die getroffenen Festsetzungen zur partiellen Unterschreitung der bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen führen jedoch nicht zur Entstehung von Straßenfluchten, die die Durchlüftungsfunktionen im lokalen

Stadtraum unverhältnismäßig einschränken würden. Auch die Anforderungen in Bezug einen sozialen Mindestabstand sind als erfüllt anzusehen. Die den Gebäuden vorgelagerten Freiflächen weisen ausreichend Raum für Feuerwehraufstellflächen und den erforderlichen Abstand für das Anleitern auf.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bleiben somit gewahrt.

7.7 Stellplätze und Garagen

Mit dem Ziel der Schaffung eines autoarmen Quartiers sind oberirdische Stellplätze und Garagen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 3 und WA 4 und der urbanen Gebiete MU 1 bis MU 3 auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig. Hiervon ausgenommen sind Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen (§ 12 Abs. 6 BauNVO).

Da der motorisierte Individualverkehr direkt an den Gebietseingängen in die vorgesehenen Tiefgaragen und das Mobility Hub abgeleitet werden soll, werden oberirdische Stellplätze und Garagen in dem Plangebiet nicht benötigt. Es wird somit gewährleistet, dass die Freibereiche mit einer hohen Aufenthaltsqualität und mit einem hohen Grünanteil gestaltet werden können. Die von Garagen und Stellplätzen ausgehende Störwirkung auf das städtebauliche Bild wird vermieden.

Eine Ausnahme besteht für das Grundstück der Ordensschwestern. Vorgelagert vor dem vorhandenen Wohn- und Bürogebäudes befindet sich bereits im Bestand eine Stellplatzanlage. Diese soll erhalten und planungsrechtlich gesichert werden, um ein Ausweichen des ruhenden Verkehrs auf das Umfeld zu vermeiden. Daher sind Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA 2 Stellplätze und Garagen für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf allgemein und auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

7.8 Verkehrsflächen

Im Bebauungsplan werden die vorhandenen Verkehrsflächen der angrenzenden Abschnitte der Weseler Straße (einschließlich vorgesehenen und in schmalerer Form bereits vorhandenen Zufahrt in das Plangebiet) und der Körnerstraße durch entsprechende Festsetzung als öffentliche Verkehrsfläche in ihrem Bestand gesichert. Ebenso wird der Fortbestand der Fuß- und Radwegeverbindung zwischen der Weseler Straße und der Körnerstraße durch entsprechende Festsetzung als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ planungsrechtlich vorbereitet.

<u>Verkehrliche Auswirkungen der Planung</u>

In einem Verkehrsgutachten wurde untersucht, welche Auswirkungen das Vorhaben auf das umliegende Straßennetz hat und welche äußeren Erschließungsmöglichkeiten bestehen. Hierzu wurden an dem Knotenpunkt KP 1 (Weseler Straße / Goebenstraße) am 03.12.2019 Verkehrszählungen durchgeführt und für die Knotenpunkte KP2 (Weseler Straße / Kode-Ring) und KP 3 (Kolde-Ring / Von-Stauffenberg-Straße) Verkehrsdaten der Stadt Münster aus den Jahren 2018 und 2015 zugrunde gelegt. Um die Auswirkungen zu ermitteln wurde jeweils für das Jahr 2035 der Prognose-0-Fall (Prognose für die Verkehrsentwicklung ohne das Planvorhaben) und der Prognose-1-Fall (Prognose für die Verkehrsentwicklung mit Realisierung Planvorhaben) ermittelt und anschließend miteinander verglichen.

Aufgrund dessen ergibt sich im Prognose-0-Fall für den KP 2 eine befriedigende Verkehrsqualität in der Morgenspitze (Qualitätsstufe C) und eine ausreichende Verkehrsqualität (Qualitätsstufe D) in der Nachmittagsspitze. An der Fußgängerschutzanlage Kolde-Ring (KP 3) zeigt sich im Prognose-0-Fall nachmittags eine Verkehrsqualität der Stufe E (mangelhaft). Jedoch handelt es sich um eine Ampelanlage mit Bedarfsschaltung, so dass sich voraussichtlich ein besserer Verkehrsablauf als rechnerisch ermittelt einstellen wird. Morgens wird eine gute Verkehrsqualität an diesem Knotenpunkt erwartet. An dem KP 1 (Weseler Straße / Goebenstraße) ergibt sich eine sehr gute Qualitätsstufe morgens und nachmittags. Die Verkehrsqualität bewertet insbesondere den Abfluss des Verkehrs bzw. die Wartezeit an den Knotenpunkten. Insgesamt wird deutlich, dass insbesondere die Belastung der Weseler Straße bereits ohne die Realisierung des Planvorhabens sehr hoch ist (ca. 20.200 Kfz/24h nördlich der Goebenstraße bzw. 21.700 Kfz/24h südlich der Goebenstraße).

Für den Prognose-1-Fall wurden anschließend beispielhaft der entwickelte Masterplan und die im Masterplan ermittelte Anzahl an Wohnungen, Gewerbeflächen und sozialen Einrichtungen wie Kindertagesstätten für die Verkehrserzeugungsberechnung zugrunde gelegt. Zudem wurde das angestrebte verkehrliche Erschließungskonzept (siehe Kapitel 6.3), das eine Rechts-Rein/Rechts-Raus Erschließung an allen Anschlusspunkten des Plangebietes vorsieht, für die Ermittlung der Verkehrsverteilung berücksichtigt. Für die Querung der Weseler Straße wurde eine Fußgängerschutzanlage inklusive Fahrradquerung konzipiert und den Berechnungen zugrunde gelegt. In der Folge steigen die Verkehrsbelastungen an den Knotenpunkten im Vergleich zu dem Prognose-0-Fall nur gering an. Die maximalen Steigerungen liegen am KP 1 (Weseler Straße / Goebenstraße) in der Morgenspitze und am KP 3 (Kolde-Ring / Von-Stauffenberg-Straße) in der Nachmittagsspitze vor. Die Verteilung des Zielverkehrs für das Plangebiet wird mit etwa 2/3 an der Weseler Straße und mit gut 1/3 am Kolde-Ring prognostiziert, während sich der Quellverkehr etwa gleichmäßig auf beide Anschlusspunkte verteilen wird.

Insgesamt ergeben sich hinsichtlich der ermittelten Verkehrsmengen im Vergleich zum Prognose-0-Fall zusätzliche Belastungen von maximal 1.600 Kfz/24 h aufgrund der Planung in der Weseler Straße und von rund 900 Kfz/24 h am Kolde-Ring (pro Tag insgesamt: ca. 21.300 Kfz/24h nördlich der Goebenstraße bzw. 22.600 Kfz/24h südlich der Goebenstraße).

Die ermittelten Verkehrsqualitäten im Prognose-1-Fall sind an den betrachteten Knotenpunkten KP 1 bis 3 nahezu unverändert gegenüber der Prognose-0-Variante. In der Morgenstunde verschlechtert sich jedoch die Verkehrsqualität am KP 2 von C auf D (ausreichend). Die darüber hinaus betrachteten neu geplanten Gebietszufahrten KP 4 (Kolde-Ring/Plangebiet), KP 5 (Weseler Straße/Plangebiet) und KP6 (Weseler Straße Fußgängerschutzanlage) werden durchgängig mit Qualitätsstufe A als sehr gut bewertet.

In der Gesamtbewertung zeigt das Gutachten, dass der Verkehrsablauf im Bereich des Plangebietes auch bei Realisierung des Vorhabens zukünftig leistungsfähig und verkehrssicher abgewickelt wird und keine wesentlichen Auswirkungen auf das Verkehrsnetz aufgrund der Planung verursacht werden.

7.9 Geh-, Fahr und Leitungsrechte (GFL)

Die innere Erschließung des Plangebietes soll über die privaten Flächen erfolgen und wird daher durch die Festsetzung von Flächen gesichert, die mit einem Geh- und Leitungsrecht (und einem

Radfahrrecht) zugunsten der Allgemeinheit zu belasten sind. Auf diese Weise werden die vorgesehene West-Ost-Achse (siehe Kapitel 6.4) sowie die beiden von dort ausgehenden Wegeverbindungen zum Kolde-Ring und die im Masterplan vorgesehenen Platzflächen ermöglicht. Im Nordwesten des Plangebietes werden durch die Festsetzung entsprechender GFL-Flächen Verbindungen zwischen Hoppendamm, Körnerstraße und der öffentlichen Grünfläche im Plangebiet planungsrechtlich vorbereitet. Im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung kann es zur Sicherung der erforderlichen Schleppkurven ggf. erforderlich werden, weitergehende Geh, Fahr- und Leitungsrechte bspw. zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger einzuräumen.

Die „erschließenden Freiflächen“ werden somit grundsätzlich einen öffentlichen Charakter ausbilden. Gleichwohl wird auf die Festsetzung öffentlicher Verkehrsfläche im „Inneren“ des Plangebietes verzichtet. Hintergrund dieser Regelung ist, dass diese Verkehrsflächen vorwiegend für die Erschließung der Grundstücke innerhalb des Plangebietes vorgesehen sind und weniger als übergeordnete Verbindungstrassen dienen und im Eigentum der Investorin verbleiben sollen.

7.10 Immissionsschutz

Im Bauleitplanverfahren sind die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu berücksichtigen. Das bedeutet, dass schädliche Umwelteinwirkungen z. B. in Form von Schallimmissionen soweit wie möglich zu vermeiden sind. Auf das Plangebiet wirken bereits im Bestand insbesondere Schallimmissionen des Straßenverkehrs durch den Straßenverkehr des Kolde-Rings und der Weseler Straße ein. Des Weiteren gibt es im Umfeld gewerbliche Nutzungen und es werden im Plangebiet gewerbliche Nutzungen sowie der Bau von Tiefgaragen und Parkgaragen geplant. Zur Ermittlung und Beurteilung der auf das Plangebiet und die Umgebung einwirkenden Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet.

7.10.1 Straßenverkehrslärm

Die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen wird auf Grundlage des Beiblattes 1 zur DIN 18005, „Schallschutz im Städtebau“ durchgeführt. Für die allgemeinen Wohngebiete liegen die Orientierungswerte bei 55 dB(A) am Tag (06.00 Uhr - 22.00 Uhr) und 45 dB(A) in der Nacht (22.00 Uhr - 06.00 Uhr). Für urbane Gebiete nennt die DIN 18005 keine Orientierungswerte. Daher werden in Anlehnung an die Lärmschutzverordnung (16. BImSchV) die Orientierungswerte für Mischgebiete herangezogen. Diese liegen bei 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht.

Die Beurteilung der ermittelten Straßenverkehrslärmimmissionen erfolgt im Hinblick auf die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19).

Maßgeblich für die Straßenverkehrsgeräusche im Plangebiet sind die östlich verlaufende Weseler Straße und der südlich verlaufende Kolde-Ring. Der Lärmberechnung liegen die für 2035 prognostizierten Verkehrsmengen bei Realisierung des Planvorhabens (Prognose-1-Fall) zugrunde.

Die Berechnungen zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 durch den Verkehrslärm bei freier Schallausbreitung und bei einer Höhe von 11,40 m über Gelände (Worst-Case) sowohl im Bereich des geplanten allgemeinen Wohngebietes als auch innerhalb der urbanen Gebiete überschritten werden.

In der Nacht werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete im gesamten Bereich der allgemeinen Wohngebiete überschritten. Die höchste Überschreitung liegt im südöstlichen Bereich des WA 3 vor. Hier ist bei freier Schallausbreitung nachts ein Beurteilungspegel von bis zu 51 dB(A) zu verzeichnen. Dies entspricht einer Überschreitung des Orientierungswertes von 6 dB(A). Im Bereich der urbanen Gebiete werden die Orientierungswerte für den Nachtzeitraum ebenfalls überwiegend nicht eingehalten. Der höchste Wert ist mit 65 dB(A) unmittelbar an der Kreuzung Weseler Straße / Kolde-Ring zu verzeichnen. Dies entspricht einer Überschreitung des maßgeblichen Orientierungswertes von 16 dB(A). Im nordwestlichen Bereich des urbanen Gebietes MU 2 werden die Orientierungswerte eingehalten.

Zum Tageszeitraum zeigt sich, dass innerhalb der allgemeinen Wohngebiete die Orientierungswerte im Nordwesten (WA 1 und WA 2) eingehalten werden. Nach Süden hin (im Bereich des WA 3) werden die Orientierungswerte jedoch überschritten. Die höchste Überschreitung beträgt 5 dB(A) im Südosten des allgemeinen Wohngebietes WA 3. Für die urbanen Gebiete zeigt sich ebenfalls die Einhaltung der Werte im Nordwesten, während im Bereich der Kreuzung Weseler Straße / Kolde-Ring eine Überschreitung um bis zu 15 dB(A) vorliegt.

Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) für allgemeine Wohngebiete, bei deren Einhaltung im Allgemeinen noch von gesunden Arbeits- und Wohnverhältnissen ausgegangen werden kann, wird tags und nachts nur in einem relativ kleinen Bereich im Südosten des allgemeinen Wohngebietes WA 3 überschritten. Innerhalb der urbanen Gebiete werden die Grenzwerte der 16. BImSchV von tags 64 dB(A) und nachts 54 dB(A) im südöstlichen Teilbereich überschritten.

Der heranzuziehende Schwellenwert zur Gesundheitsgefahr von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) wird in den allgemeinen Wohngebieten eingehalten. In den urbanen Gebieten kommt es hingegen im Nahbereich der Weseler Straße und der Kreuzung zum Kolde-Ring zu einer Überschreitung. In diesen Bereichen sind Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Gesundheitseinwirkungen zu treffen.

Zu den Überschreitungen ist anzumerken, dass diese für die freie Schallausbreitung im ungünstigsten Geschoss berechnet wurden, da im Rahmen des Gutachtens eine pessimale Berechnung der Beurteilungspegel erstellt wurde. Diese Betrachtung ist erforderlich, da die Gebäudestellung und die genaue Ausnutzung der überbaubaren Grundstücksflächen bei einem Angebotsbebauungsplan nicht vorhersehbar sind. Trotz der hohen Überschreitungen wird es im Inneren des Plangebietes und insbesondere in den Innenhöfen der nach dem Masterplan geplanten Baublöcke überwiegend ruhige (schallabgeschirmte) Bereiche geben, sodass die Anforderungen an gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden. So zeigt die Berechnung der Beurteilungspegel für die Außenwohnbereiche bspw. auf einer Höhe von 2 m über Geländeniveau, dass die Orientierungswerte bei Berücksichtigung der schallabschirmenden Wirkung im gesamten Plangebiet überwiegend eingehalten werden. Überschreitungen ergeben sich nur an den nach außen orientierten Fassaden entlang der Weseler Straße und des Kolde-Rings sowie den hier anschließenden Fassaden. In den Innenhöfen der Blöcke kommt es lediglich im Bereich des geplanten Mobility Hub zu einer Überschreitung. Somit kann insgesamt sichergestellt werden, dass es bspw. bei durchgesteckten Grundrissen zumindest auf einer Seite der Wohnung zu ruhigen Wohn- und Arbeitsverhältnissen kommt.

Lediglich im Bereich der Eckgebäude entlang der umliegenden Hauptverkehrsstraßen in den urbanen Gebiete MU 2 und MU 3 ist davon auszugehen, dass eine derartige Grundrissanordnung

nicht gelingen wird. Hier sind bei der Realisierung von Wohnnutzungen (oder auch Büroräumen) andere Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe wie z. B. verglaste Laubengänge, Prallscheiben, Loggien vorzusehen.

7.10.2 Gewerbelärm

Zur Beurteilung des Gewerbelärms werden die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz vor Lärm (TA-Lärm) herangezogen. Die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete liegen gemäß TA Lärm bei 55 dB(A) tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr) und 40 dB(A) nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr), die Immissionsrichtwerte für urbane Gebiete liegen bei 63 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Der maßgebliche Immissionsort für den die Geräuschbeurteilung nach TA Lärm vorgenommen wird, liegt bei bebauten Flächen außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters.

Maßgebliche Quellen für die Ermittlung des Gewerbelärms in der Umgebung des Plangebiets sind die gewerblichen Geräuscheinwirkungen vom bestehenden Betriebsgelände der LVM am Kolde-Ring 21 durch technische Anlagen, Tiefgaragennutzung, Lieferverkehre u. ä. sowie von den technischen Anlagen auf dem Dach eines Lebensmitteldiscounters (Netto) auf dem Grundstück Weseler Straße 71 – 77.

Hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen durch LVM sind aufgrund der Abschirmung der Gebäude keine relevanten Störeinwirkungen im Plangebiet zu erwarten. Hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen durch den Discounter wurde festgestellt, dass sich bereits im Bestand Wohnnutzungen näher an der Schallquelle befinden als durch die Planung vorgesehen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bereits im Bereich der bestehenden Wohnnutzungen eingehalten werden.

Weitere gewerbliche Einrichtungen, ein Mobility Hub und Tiefgaragen sind innerhalb des Plangebietes vorgesehen. Die Berechnungen des Lärmgutachters zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bei der zugrunde gelegten Betriebsweise an den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des Plangebietes zum Tageszeitraum eingehalten werden. Im Nachtzeitraum hingegen können Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an den Tiefgaragenzufahrten und im Umfeld des Mobility Hub nicht ausgeschlossen werden. Durch architektonische Schallschutzmaßnahmen wie bspw. das (teilweise) schließen der Fassade des Mobility Hub, Schallabsorption innerhalb der Tiefgarage und im Bereich der Toröffnung, Größenoptimierung der Öffnungsflächen, schallabschirmende vertikale Wandscheiben etc. können Vorkehrungen zum Schutz vor Gewerbelärm getroffen werden.

Der Nachweis zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist im Einzelfall im Rahmen der Baugenehmigung zu führen. Festsetzungen zum Schutz vor Gewerbelärm sind daher nicht erforderlich.

7.10.3 Schallschutzmaßnahmen (Schutz vor Verkehrsgeräuschen)

Vor dem Hintergrund der oben genannten Beeinträchtigungen des Plangebiets aufgrund von Verkehrslärm sind Schallschutzmaßnahmen zur Wahrung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen zu treffen.

Grundsätzlich ist aktiven Schallschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzwand) der Vorzug gegenüber passiven Maßnahmen an Gebäuden zu geben. Im vorliegenden Fall müsste der aktive Lärm-

schutz jedoch mindestens die Höhe der zu schützenden Gebäude haben, um eine Wirkung entfalten zu können und um die Orientierungswerte in allen Geschossen einhalten zu können. Eine derartige Lösung ist in dem vorhandenen urbanen Umfeld städtebaulich nicht erwünscht und nicht umsetzbar und wurde daher nicht tiefergehend untersucht.

Aufgrund der ermittelten Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 aufgrund von Straßenverkehr werden im Bebauungsplan folgende Festsetzungen zu passiven Lärmschutz – entsprechend der gutachterlichen Empfehlungen – getroffen.

Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen

Die DIN 4109 (2018) sieht für schutzbedürftige Räume vor, dass die Schalldämmung der Außenbauteile auf den „maßgeblichen Außenlärmpegel“ für das Maximum aus Tages- und Nachtzeitraum zu dimensionieren ist. Der „maßgebliche Außenlärmpegel“ unterscheidet sich von den errechneten Beurteilungspegeln zum Zeitpunkt des Tages durch einen Zuschlag von 3 dB(A). Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A) zzgl. des Zuschlages von 3 dB(A). Bei Überlagerung von mehreren Quellen ist die energetische Summe aller relevanten Lärmquellen zu ermitteln. Dabei handelt es sich vorliegende ausschließlich um Verkehrslärm.

In der Planzeichnung werden die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1 grafisch als Lärmpegelbereiche gemäß Tabelle 8 der DIN 4109-1 in Schritten von 5 dB(A) festgesetzt. Hierfür wurden die maximalen Außenlärmpegel für den Tages- und Nachtzeitraum bei freier Schallausbreitung für alle Geschosse für eine Worst-Case-Betrachtung im Schallgutachten ermittelt. Das Schalldämmmaß der Außenbauteile ergibt sich aus der Differenz zwischen dem maßgeblichen Außenlärmpegel und dem einzuhaltenden Innenraumpegel.

Die höchsten errechneten maßgeblichen Außenlärmpegel entsprechen dem Lärmpegelbereich VI im Südosten des Plangebiets (L_a = 75 dB bis 80 dB), unmittelbar an der Kreuzung Weseler Straße / Kolde-Ring zur Nachtzeit. Hieraus ergibt sich überschlägig ein mindestens einzuhaltendes bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile bei einer Wohnnutzung von $R`_{w,ges}$ = 45 dB bis 50 dB. An allen anderen Fassaden liegen geringere Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile vor.

Da im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung des Angebotsbebauungsplans eine freie Schallausbreitung für die Festsetzung der passiven Schallschutzmaßnahmen und der Lüftungseinrichtungen zugrunde zu legen ist und die Lärmpegelbereiche ein Spektrum von 5 dB abdecken, sind abhängig von der tatsächlichen baulichen Umsetzung in einigen Bereichen (zum Beispiel an lärmabgewandten Gebäudeseiten) Außenbauteile mit geringerem Schalldämmmaß ggf. ausreichend. Des Weiteren sind voraussichtlich an den Fassaden in den jeweiligen Geschossen unterschiedliche Beurteilungspegel zu verzeichnen. Die festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel berücksichtigen jedoch den jeweils höchsten anzunehmenden Beurteilungspegel im lärmintensivsten Geschoss bei freier Schallausbreitung. Im Bebauungsplan wird daher festgesetzt, dass eine Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen im Einzelfall zulässig ist, wenn im bauordnungsrechtlichen Verfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung ein niedrigerer Lärmpegelbereich oder ein niedrigerer maßgeblicher Außenlärmpegel an den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen nachgewiesen wird.

Schutz der Nachtruhe

Unter Berücksichtigung des bewerteten Schalldämmmaßes wird eine vollständige Schalldämmung nur bei geschlossenem Fenster erreicht. Während der Tageszeit ist die Durchlüftung von Aufenthaltsräumen durch Stoßlüftung zumutbar. Im Nachtzeitraum ist dies im Allgemeinen nicht zumutbar, so dass nachts häufig die Belüftung durch gekippte Fenster erfolgt. In Bereichen, in denen hohe Beurteilungspegel verzeichnet werden, kann die für angemessene Wohnverhältnisse erforderliche Belüftung häufig nur durch den Einsatz fensterunabhängiger Lüftungseinrichtungen sichergestellt werden. Der Schwellenwert, ab dem ein ungestörter Schlaf bei einem gekippten Fenster nicht mehr möglich ist, wird in der Fachliteratur unterschiedlich beurteilt (DIN 18005: 45 dB(A), VDI 2719: 50 dB(A)). Im vorliegenden Fall empfiehlt das Schallgutachten bei einem Beurteilungspegel ab 45 dB(A) zur Nachtzeit für Schlafräume oder zum Schlafen geeignete Räume den Einbau schallgedämpfter Lüftungseinrichtungen. Dieser Empfehlung wird im Rahmen der Festsetzungen gefolgt.

Nach den Berechnungen des Schallschutzgutachtens liegen im gesamten Plangebiet Beurteilungspegel über 45 dB(A) zur Nachtzeit vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass bspw. in den Blockinnenbereichen aufgrund der gebäudeeigenen Abschirmung voraussichtlich deutlich geringere Beurteilungspegel vorliegen. Aufgrund der getroffenen Festsetzung ist somit in Bereichen, in denen ein geringerer Beurteilungspegel nachts nachgewiesen werden kann, keine schallgedämpfte Lüftungseinrichtung erforderlich.

Weitergehende technische Schallschutzmaßnahmen zu angrenzenden Verkehrsflächen

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen wird die Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse für große Teile des Plangebietes gewährleistet. Die Festsetzungen zur Art der Nutzung (s. 7.2.2) erlauben allerdings im MU 3 auch Wohnnutzungen, die direkt an die Verkehrsflächen des Kolde-Rings bzw. der Weseler Straße angrenzen. Hier sind in dem mittels ▲▲▲▲▲ und mit B gekennzeichneten Teilbereich nahe der Kreuzung nächtliche Überschreitungen der Beurteilungspegel von 60 dB(A) zu erwarten.

Die Lüftung von in diesem Bereich entstehenden Wohnungen kann zum Tageszeitraum ergänzend zu den bereits festgesetzten Lüftungsreinrichtungen durch Stoßlüften sichergestellt werden. Dies wird – weil es lediglich aus Komfortgründen ergänzend zu der technisch ermöglichten Lüftung erfolgt – als zumutbare Form der Lüftung trotz der anliegenden Schallbelastung angesehen.

In der Rechtsprechung ist umstritten, ob eine rein technisch organisierte Lüftung auch zum Nachtzeitraum zumutbar ist, um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. Bei gekippten Fenstern wäre in zur Straße ausgerichteten Räumen ein Lärmpegel zu erwarten, der deutlich über der aus Sicht der Gesundheitsforschung sinnvollen Schwelle von max. 30 dB(A) Innenraumpegel läge.

Um zusätzlich zur technischen Lüftung eine weitere klassische Lüftungsmöglichkeit für den Nachtzeitraum zu schaffen, sind grundsätzlich zwei verschiedene Lösungsansätze vorstellbar:

1) Ersterer Ansatz berücksichtigt die Möglichkeit der architektonischen Selbsthilfe. In diesem Fall würden Grundrisse von Wohnungen so geplant, dass die Aufenthaltsräume zur schallabgewandten Seite orientiert werden und ein nächtliches Lüften an der „Rückseite“ über ein klassisches Fenster der Wohnung sichergestellt ist. Diese Maßnahme lässt sich allerdings auf der Bebauungsplanebene nicht konkret regeln, so dass eine entsprechende Grundrissorientierung nur empfohlen werden kann. Für den Fall, dass Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe nachgewiesen werden können, wird festgesetzt, dass eine Abweichung der zu treffenden

Schallschutzmaßnahmen im Einzelfall zulässig ist, wenn im bauordnungsrechtlichen Verfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung der Nachweis des Beurteilungspegels von 30dB(A) von schutzbedürftigen Räumen aufgrund anderer Faktoren (Ausrichtung des Gebäudes, Grundrissorganisation, Verminderung der Lärmverhältnisse) nachgewiesen wird.

Da der betroffene Bereich nur einen untergeordneten Teil des MU 3 einnimmt, erscheint die Festsetzung im Verhältnis von Aufwand und Nutzen angemessen, Die Ausnahmeregelung der Festsetzung ermöglicht somit bei entsprechender Planung einen Verzicht auf die kostenintensivere Realisierung der technischen Maßnahme. In beiden Fällen ist damit aber aus Sicht der Stadt die Zumutbarkeit für die an die Schallquelle heranrückende Wohnnutzung sichergestellt.

2) Sofern Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe aus (städtebaulich oder bauordnungsrechtlich) nachvollziehbaren Gründen ausscheiden, kann eine Lösung mit passiven Schallschutz angestrebt werden.

   Für die Sicherstellung der Nachtruhe wären vorliegend an den stark verlärmten Fassaden Maßnahmen erforderlich, die den Innenraumpegel in Schlafräumen sichern. Im praktischen Planvollzug ist aber festzustellen, dass die konkrete Benennung und dauerhafte Beibehaltung der Funktionsaufteilung innerhalb einer Wohnung nicht sichergestellt werden kann. So könnte z. B. aus einem genehmigten Büroraum auch ein Kinderzimmer werden oder ein Nutzer entscheidet sich für das Schlafen in einem geplanten Wohnraum. Aus diesem Grund wird die Festsetzung auf alle Aufenthaltsräume ausgedehnt, um dauerhaft gesunde Wohnverhältnisse bei einer flexiblen Wohnraumnutzung zu gewährleisten. Im aktuellen Konzept der Eigentümerin sind im betroffenen Bereich ohnehin unter anderem Studierendenappartements geplant, bei denen der Aufenthalts- auch gleichzeitig der Schlafraum sein wird.

   Die getroffene Festsetzung sichert zunächst die Anwendung der technischen Maßnahmen: Demnach ist durch geeignete technische Maßnahmen wie Kastenfenster oder Vorhangfassaden sicherzustellen, dass in Aufenthaltsräumen ein Innenraumpegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird. Damit wird die Einhaltung des oben beschriebenen Innenraumpegels erreicht. Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, räumt die Festsetzung eine Gestaltungsfreiheit hinsichtlich der konkreten technischen Maßnahme ein. Vorstellbar und in vielen Projekten bereits erprobt ist z. B. eine Kastenfensterlösung (vgl. „Hamburger Fenster“), bei dem der Schall durch zwei hintereinanderliegende Fensterebenen trotz Kippstellung so gebrochen wird, dass sich der Innenraumpegel entsprechend reduziert. Alternativ könnte auch ein Gebäude mit einer vorgesetzten geschlossenen Vorhangfassade errichtet werden, hinter der die Fensterflügel gekippt werden können. Die Liste der technischen Maßnahmen ist exemplarisch gefasst, um im konkreten Antragsfall eine Wahlfreiheit für eine geeignete Maßnahme zu ermöglichen.

<u>Außenwohnbereiche</u>

Um im Bereich der dem Wohnen zugeordneten Außenwohnbereiche wie Balkone, Terrassen und Loggien eine angemessene Aufenthaltsqualität zu gewährleisten, sollten tagsüber gewisse Pegelgrenzen nicht überschritten werden.

Ein Kriterium, das für eine akzeptable Aufenthaltsqualität herangezogen werden kann, ist die Gewährleistung einer ungestörten Kommunikation über kurze Distanzen. Die Grenze zur Vermeidung von erheblichen Belästigungen unter lärmmedizinischen Aspekten tagsüber sieht die Rechtsprechung bei einem äquivalenten Dauerschallpegel von 62 dB(A) außen. Die Berechnungen

des Schallschutzgutachtens zeigen, dass dieser Wert im Nahbereich der Weseler Straße und des Kolde-Rings überschritten wird,

Es wird daher festgesetzt, dass innerhalb der im Bebauungsplan durch Abgrenzung ▲▲▲▲▲ und mit A gekennzeichneten Bereiche mit einer Überschreitung des äquivalenten Dauerschallpegels von 62 dB(A) tags, die Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von schutzbedürftigen Außenwohnbereichen in Terrassenlage sowie in den Obergeschossen (Balkone) ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen nicht zulässig sind.

Aufgrund dieser Festsetzung sind Außenwohnbereiche in den gekennzeichneten Bereichen nur möglich, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass aufgrund schallschützender Maßnahmen ein geringerer Beurteilungspegel tagsüber vorliegt.

Von der Festsetzung darf abgewichen werden, wenn im bauordnungsrechtlichen Verfahren in den durch die Abgrenzung ▲▲▲▲▲ und mit A gekennzeichneten Bereichen anhand einer schalltechnischen Untersuchung ein niedrigerer äquivalenter Dauerschallpegel festgestellt wird. Diese Festsetzung ermöglicht die Anordnung von Außenwohnbereichen innerhalb der gekennzeichneten Bereiche auch ohne schallabschirmende Maßnahmen für den Fall, dass bspw. durch die Gebäudestellung oder durch Schallabschirmung geringere Beurteilungspegel nachgewiesen werden können.

7.10.4 Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung

Neben den auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen wurden auch die Auswirkungen durch die geplante Bebauung bzw. der damit verbundenen Zusatzverkehre auf die Umgebung (Immissionsorte Weseler Straße 50 bis 121, Von-Stauffenberg-Straße 2, Offenbergstraße 23, Kolde-Ring 21 und 35, Donders-Ring 2a und Geiststraße 2) in dem Schallschutzgutachten überprüft. Die untersuchten Immissionsorte liegen (trotz teilweise anderer Adressierung) an den Hauptverkehrsstraßen Weseler Straße und Kolde-Ring.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass an den genannten Immissionsorten bereits im Bestand bzw. im Prognose-0-Fall in der Regel deutliche Überschreitung der jeweiligen Orientierungswerte nach DIN 18005 vorliegt. Durch die Planung ist mit einem weiteren geringfügigen Anstieg der Schallimmissionen durch Verkehrslärm an diesen Fassaden zu rechnen.

Als kritischer Toleranzwert gilt in der Regel ein Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts. Bei Erreichen bzw. Überschreiten dieser Werte ist von einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit auszugehen. Auch diese Werte werden an einigen immissionsorten bereits im Prognose-0-Fall überschritten. Durch planbedingte Mehrverkehre kommt es an einigen der genannten Immissionsorte zu einer erstmaligen Überschreitung dieser Schwellenwerte.

Im Fall einer solchen Überschreitung bzw. weiterer Erhöhung der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung ist die nach den einschlägigen lärmtechnischen Regelwerken übliche isolierte Betrachtung der unterschiedlichen Lärmarten nicht mehr zulässig. Daher wird bei der folgenden Betrachtung auf die Summationspegel (Verkehrs- und Gewerbelärm) abgestellt. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass sich die Summationspegel lediglich marginal von den isolierten Beurteilungspegeln Verkehrslärm unterscheiden, also aufgrund der logarithmischen Addition und der geringen Gewerbelärmpegel keine wesentliche Veränderung der dominierenden Verkehrslärmwerte eintritt.

Zur Tageszeit liegt der Immissionswert der in der folgenden Tabelle dargestellten acht Immissionsorte über dem Schwellenwert von 70dB(A). Dabei ist zu berücksichtigen, dass an fünf der

dargestellten acht betroffenen Gebäude bereits im Prognose-0-Fall, also ohne Realisierung des Bebauungsplans, eine geringfügige Überschreitung vorliegt:

Immissionsort	Prognose-0-Fall	Prognose-Plan-Fall
Weseler Straße 50 (1. OG)	70,6 dB(A)	70,9 dB(A)
Weseler Straße 54 (1. OG)	70,4 dB(A)	70,8 dB(A)
Weseler Straße 69 (1. OG)	69,9 dB(A)	70,2 dB(A)
Weseler Straße 103 (1. OG)	69,1 dB(A)	70,0 dB(A)
Weseler Straße 105 (1. OG)	69,4 dB(A)	70,2 dB(A)
Weseler Straße 111 (1. OG)	70,5 dB(A)	70,8 dB(A)
Weseler Straße 113 (1. OG)	70,3 dB(A)	70,6 dB(A)
Von-Stauffenberg-Straße 2 (EG)	70,3 dB(A)	70,4 dB(A)

Tabelle 1: Summationspegel tags (Verkehrs- und Gewerbelärm) an Immissionsorten mit Überschreitung des Schwellenwerte von 70 dB(A) (jeweils Betrachtung des lautesten Immissionsortes)

Zur Nachtzeit liegt der Immissionswert der in der folgenden Tabelle dargestellten 14 Immissionsorte über dem Schwellenwert von 60dB(A). Dabei ist zu berücksichtigen, dass an zwölf der dargestellten 14 betroffenen Gebäude bereits im Prognose-0-Fall, also ohne Realisierung des Bebauungsplans, eine geringfügige Überschreitung vorliegt:

Immissionsort (lautestes Geschoss)	Prognose-0-Fall	Prognose-Plan-Fall
Weseler Straße 50 (1. OG)	62,2 dB(A)	62,4 dB(A)
Weseler Straße 54 (1. OG)	62,0 dB(A)	62,2 dB(A)
Weseler Straße 62 (EG, 1. OG)	60,2 dB(A)	60,4 dB(A)
Weseler Straße 69 (1. OG)	61,3 dB(A)	61,4 dB(A)
Weseler Straße 71 (1. OG)	60,4 dB(A)	60,6 dB(A)
Weseler Straße 75 (1. OG)	59,8 dB(A)	60,0 dB(A)
Weseler Str. 97 (1. OG)	59,1 dB(A)	60,0 dB(A)
Weseler Straße 101 (1. OG)	60 dB(A)	60,9 dB(A)
Weseler Straße 103 (1. OG)	60,4 dB(A)	61,3 dB(A)
Weseler Straße 105 (1. OG)	60,7 dB(A)	61,5 dB(A)
Weseler Straße 111 (1. OG)	62,0 dB(A)	62,3 dB(A)
Weseler Straße 113 (1. OG)	61,8 dB(A)	62,1 dB(A)
Geiststraße 2 (1. OG)	60,1 dB(A)	60,2 dB(A)
Von-Stauffenberg-Straße 2 (EG)	60,9 dB(A)	61,1 dB(A)

Tabelle 2: Summationspegel nachts (Verkehrs- und Gewerbelärm) an Immissionsorten mit Überschreitung des Schwellenwerte von 60 dB(A) (jeweils Betrachtung des lautesten Immissionsortes)

Die Erhöhung der Summationspegel an den betrachteten Fassaden liegt bei maximal 1,0 dB. Pegelerhöhungen in dieser Größenordnung sind für das menschliche Ohr subjektiv nicht wahrnehmbar. Gleichwohl ist im Rahmen der Abwägung zu prüfen, inwieweit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Rahmen der Planungen auch im Umfeld gewährleistet werden können. Abwägungsrelevant sind dabei insbesondere diejenigen Immissionsorte an denen eine erstmalige Überschreitung der Schwellenwerte vorliegt.

Von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung der Pegel-Überschreitungen ist dabei die Frage, inwieweit die betroffenen Standorte für schutzwürdige Zwecke, insbesondere Wohnen, genutzt werden (können). Dazu ist festzustellen, dass der Standort Von-Stauffenberg-Straße 2 ausschließlich gewerblich genutzt wird (LVM-Versicherung). Aufgrund der modernen Gebäudetechnik inklusive fensterunabhängiger Belüftungssysteme ist hier mit keiner Beeinträchtigung gesunder Arbeitsverhältnisse zu rechnen.

An allen weiteren betrachteten Immissionsorten an der Weseler Straße und der Geiststraße 2 liegt eine Wohnnutzung vor. Für diese Gebäude stellt sich die Frage, ob die betroffenen Wohnungen auch über Fenster zu den lärmabgewandten Seiten verfügen, sodass hinreichend ruhige Wohn- und Schlafräume zur Verfügung stehen. Im Rahmen einer Bauakteneinsicht wurde festgestellt, dass dies für den Großteil der betroffenen Wohnungen der Fall ist. Es „verbleiben“ jedoch einige Wohneinheiten unmittelbar an der Weseler Straße, die ausschließlich über Fenster zur Weseler Straße verfügen.

Dieser Sachverhalt ist entsprechend in die Abwägung einzustellen. Dabei sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Für die Berechnungen des zu erwartenden Verkehrsaufkommens und der Pegelerhöhungen wurden konservative Ansätze gewählt. Es ist somit sehr wahrscheinlich, dass die tatsächlichen Steigerungen der Immissionspegel unter den genannten Werten liegen werden. Von einer Steigerung der Gesundheitsgefährdung der betroffenen Anwohner aufgrund der Planung ist somit nicht auszugehen.
- Die Überschreitung der Schwellenwerte liegt in weiten Teilen bereits im Bestand vor. Der „städtebauliche Missstand“ ist bereits im Prognose-0-Fall gegeben und somit nicht in erster Linie auf die vorliegende Planung zurückzuführen – zumal im Rahmen des Vorhabens umfassende Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbundes, insbesondere des Radverkehrs berücksichtigt werden. Maßnahmen zur Lärmminderung sollten daher weniger im Plangebiet selbst gesucht werden. Vielmehr ist aus dem Sachverhalt die allgemeine Notwendigkeit abzuleiten, die Verkehrswende weiter voranzutreiben und Maßnahmen zur Lärmminderung im Bestand vorzunehmen. Solche Maßnahmen sind politisch zu erwägen und nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanverfahrens.
- Würde der Anspruch auf eine vollkommene Vermeidung von Pegelerhöhungen an den betroffenen Immissionsorten an der Weseler Straße geltend gemacht, würde dies praktisch bedeuten, dass eine bauliche Entwicklung im Plangebiet dauerhaft ausgeschlossen bzw. nur noch in deutlich „reduzierter Form“ möglich wäre. Die Entwicklung des Plangebietes bietet die Chance, die vorhandene Infrastruktur zu stärken und bereits genutzte Flächen in städtischer Lage einer neuen (stark nachgefragten) Nutzung zuzuführen. Ein Verzicht auf das Vorhaben bzw. eine Reduzierung des baulichen Umfangs wird daher als unverhältnismäßig erachtet.

Trotz dieser Erwägungen will die Stadt die Auswirkungen auf die von der Planung betroffenen umliegenden Gebäude nicht ohne weiteres hinnehmen und wird im Rahmen der Abwägung eine freiwillige finanzielle Unterstützung bei technischen Maßnahmen zum Schutz vor Straßenverkehrslärm für die besonders betroffenen Gebäude zur Verfügung stellen.

Besonders betroffen sind nach Definition der Plangeberin solche Fassaden, an deinen planbedingt eine Erhöhung der Lärmeinwirkung um mindestens 0,1 dB(A) auf Werte über 70/60 dB(A) tags/nachts eintreten wird und die Wohnung alleinig über Aufenthaltsräume verfügt, die zur Schallquelle hin ausgerichtet sind.

Für die in den oben dargestellten Tabellen 1 und 2 genannten Immissionsorte hat die Stadt nach Auswertung des vorliegenden Bauaktenbestands festgestellt, dass diese Anspruchsvoraussetzungen grundsätzlich vorliegen. Für einen Teil der Gebäude liegen aus den Bauakten keine Erkenntnisse über die Wohnungsgrundrisse vor. Hier muss die konkrete Anspruchsberechtigung im Planvollzug geprüft werden.

Für die oben genannten begünstigten Grundstücke wird der Austausch / Einbau von Fenstern, Balkontüren (inklusive Rollladenkästen) an der straßenzugewandten Seite gewährt, soweit diese nach der 24. BImSchV erforderlich sind, bei Räumen, die zum Schlafen genutzt werden, inklusive schallgedämmter Lüftungseinrichtungen. Die Leistungen umfassen nicht die Ertüchtigung sonstiger Umfassungsbauteile. Etwaige durch den Austausch von Fenstern, Einbau von Lüftungen pp. entstehende Nachteile wie Reinigungskosten, Ausbesserungen an Putz oder Tapeten, Mietminderungen und ähnliches sind vom Berechtigten zu tragen. Die Leistungen werden nur gewährt, wenn der Berechtigte an der Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen mitwirkt.

Die Stadt wird die Eigentümer / Erbbauberechtigten der ermittelten begünstigten Grundstücke innerhalb von 3 Monaten nach Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 612 über die grundsätzliche Anspruchsberechtigung für bestimmte Fassaden / Geschosse ihrer Gebäude, nach diesem Lärmsanierungsprogramm und über das weitere Verfahren informieren.

Auf mögliche Ansprüche wird mit der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses im Amtsblatt hingewiesen. Für die weitere Abwicklung der Maßnahmen wird die Stadt ein leistungsfähiges Ingenieurbüro beauftragen.

Sind die informierten Eigentümer der Grundstücke der Auffassung, dass die Anspruchsvoraussetzungen für die Gewährung von Leistungen nach diesem Verfahren vorliegen könnten, haben sie eine Überprüfung durch das beauftragte Ingenieurbüro innerhalb von weiteren 6 Monaten zu beantragen. Gleichgestellt werden die Eigentümer / Erbbauberechtigten, die innerhalb von 3 Monaten nach Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 612 gegenüber der Stadt geltend machen, für ihre Wohnungen könnten die Voraussetzungen vorliegen.

Das Ingenieurbüro wird das Ergebnis der Überprüfung den Eigentümern / Erbbauberechtigten mitteilen. Liegen die Voraussetzungen für die Gewährung passiven Schallschutzes vor, haben die Eigentümer / Erbbauberechtigten innerhalb von weiteren 3 Monaten mindestens 2 Angebote verschiedener Firmen für die Lieferung und den Einbau der Schallschutzeinrichtungen vorzulegen. Das Büro wird diese Angebote prüfen und entweder eines der Angebote freigeben oder eine weitere Firma zur Abgabe eines Angebotes auffordern. Nach Freigabe der Angebote haben die Eigentümer / Erbbauberechtigten die Aufträge an die Fachfirmen innerhalb von 3 Monaten zu erteilen und die Rechnungen der Fachfirmen dem Ingenieurbüro zur Prüfung und Zahlung einzureichen.

Die Stadt wird die Kosten des Programms im Rahmen des städtebaulichen Vertrages mit der Grundstückseigentümerin des Plangebietes refinanzieren.

Die Abwägung kommt unter Berücksichtigung der dargestellten Minderungsmaßnahmen zu dem Ergebnis, dass die Planung trotz der beschriebenen geringfügigen Pegelerhöhungen an den Bestandgebäuden an der Weseler Straße zumutbar ist.

7.11 Grünflächen / Begrünung

7.11.1 Öffentliche Grünflächen

Entlang der westlichen Grenze des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt. Auf diese Weise soll entsprechend dem Masterplan und dem Zielkonzept „Freizeit und Erholung“ eine Grünverbindung mit Spielgelegenheiten vom Kolde-Ring zum Hoppendamm planungsrechtlich vorbereitet werden. In dem nördlichen Teilbereich der öffentlichen Grünfläche befinden sich drei prägende Bäume (Rotbuche, Rosskastanie und eine Roteiche) die in die Parkanlagenfläche integriert werden. Je nach Möglichkeit sollen im Rahmen der Umsetzung weitere Bäume erhalten werden.

7.11.2 Grünordnerische Festsetzungen

Zur Minimierung der mit der Planung verbundenen Auswirkungen und zur Sicherung einer attraktiven und ökologisch sinnvollen Begrünung des Plangebietes wurden nach den Vorgaben des vorliegenden Masterplans und des Grünkonzeptes im Bebauungsplan folgende grünordnerische Festsetzungen aufgenommen.

Begrünung von Dachflächen

Es wird festgesetzt, dass bei Gebäuden mit Flachdach mit einer Dachneigung von bis zu 15 Grad die Dachflächen des jeweils obersten Geschosses vollständig zu begrünen sind. Von der Begrünungspflicht ausgenommen sind Dachflächenbereiche, die für erforderliche haustechnische Einrichtungen, für technische Anlagen oder für Dachöffnungen und Dachfenster genutzt werden. Die Dachbegrünung ist mit einer standortgerechten Vegetation, mindestens extensiv durchzuführen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mindestens 10 cm zzgl. Drainschicht betragen. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen oberhalb der Dachbegrünung ist zulässig.

Die Dächer von Tiefgaragen sind mit einer mindestens 0,4 m mächtigen Vegetationsschicht (Substratschicht oder kulturfähiger Boden) zuzüglich Drainschicht fachgerecht zu überdecken und gärtnerisch zu gestalten. Bei einer Baumpflanzung muss eine Vegetationstragschicht von mindestens 0,8 m zuzüglich einer Drainschicht hergestellt werden. Hiervon ausgenommen sind Flächen für die Erschließung, Fahrradabstellanlagen, Terrassen sowie Flächen von baulichen Anlagen, Kellerschächten, Stellplätzen und deren Zufahrten und notwendigen technischen Aufbauten (wie z. B. Lüftungsanlagen).

Die Begrünung der Dächer von Tiefgaragen und sonstigen Dächern ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Der Begrünungsaufbau ist gemäß der „FLL-Dachbegrünungsrichtlinie, Richtlinie für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen“ (Ausgabe 2018 bzw. den entsprechenden Neuauflagen), auszuführen. Dazu wird ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Einhaltung der Hinweise dient einer nachhaltigen Qualität der Dachbegrünungen.

Die Festsetzungen zu extensiv begrünten Dachflächen bei Gebäuden mit Flachdach werden in den Bebauungsplan aufgenommen, um im Zuge des Klimawandels und im Hinblick aufzunehmende Starkregenereignisse Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahen Verdunstung zu treffen. Insgesamt wird somit ein Beitrag zur Verbesserung der ökologischen und kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet geleistet. Die Festsetzung erfolgt flankierend zur Festsetzung von Flachdächern entlang der Weseler Straße und des Kolde-Rings.

Pflanzmaßnahmen

An den in der Planzeichnung festgesetzten Baumstandorten sind klein- bis mittelkronige Laubbäume oder großkronige Laubbäume gemäß den in den Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan enthaltenen Pflanzlisten 1 (klein- und mittelkronige Bäume) und 2 (großkronige Laubbäume), je nach Standort, zu pflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Von den in der Planzeichnung festgesetzten Baumstandorten darf um bis 5 m abgewichen werden.

Die Standorte der zu pflanzenden Bäume wurden so gewählt, dass die vorgesehene ober- und unterirdische Bebauung, die Regenwasserentwässerung und die erforderlichen Wege, Zufahrten etc. gemäß dem vorliegenden Masterplan gewährleistet sind. Durch die Abweichungsfestsetzung wird gewährleistet, dass die Bäume im Rahmen der Umsetzung flexibel gesetzt werden können, da zum jetzigen Zeitpunkt die Lage der Rigolenentwässerung oder der Zugänge und Grundstückseinteilungen noch nicht final feststeht.

Die Festsetzungen zu den Baumpflanzungen erfolgen, um eine attraktive Gestaltung des Quartiers zu gewährleisten und um die Folgen der durch die erfolgenden Versiegelungen auf das lokale Klima zu mindern. Dabei wurden die Standorte so festgesetzt, dass die unter Beachtung der Vorgaben zur Pflanzqualität und den Erfordernissen des städtebaulichen Konzeptes mögliche Anforderungen umgesetzt werden können.

Für die zu pflanzenden Bäume werden Pflanzqualitäten und Pflanzarten festgesetzt, die den Anforderungen an die vorliegenden Standorte entsprechen.

Pflanzbindungen

Die vorhandenen Bäume innerhalb des Plangebietes wurden im Verfahren auf ihre Erhaltenswürdigkeit sowie hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit dem vorliegenden städtebaulichen Konzept untersucht. Aufgrund der Prüfung werden drei erhaltenswerte und besonders prägende Bäume (Roteiche, Rosskastanie und Buche) im Umfeld der kleinen Kapelle am westlichen Gebietseingang zur Erhaltung festgesetzt.

Um die Gefahr möglicher Eingriffe in das Wurzelwerk der Roteiche und der Rosskastanie im Rahmen von Bodenverdichtungen und Pflasterarbeiten im Umfeld auszuschließen, wurden im Umfeld dieser Bäume durch einen Baumgutachter Wurzelsuchgrabungen durchgeführt (Abstand von 7 m westlich des Stammes der Rosskastanie, 20 m westlich des Stammes der Roteiche und 8 m südlich des Stammes der Roteiche). Im Ergebnis sind bei Umsetzung der Planung weder für die Kastanie noch für die Roteiche Einschränkungen in der Vitalität zu erwarten. Voraussetzung ist jedoch, dass der gesamte verbleibende Kronentraufbereich, insbesondere während der Baumaßnahmen, großflächig geschützt und auch bei der Gestaltung der späteren Außenanlagen nicht signifikant verändert wird.

Die Erhaltung der Bäume sorgt für einen grünen Charakter und eine hohe Aufenthaltsqualität und Verschattung von Aufenthaltsflächen. Die Empfehlungen des Baumgutachters sind bei der Umsetzung zu beachten. Dazu wird ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Bezüglich einem der drei Bäume (Rosskastanie) wurde durch den Baumgutachter festgestellt, dass dieser bereits heute deutliche Vitalitätsschwächen aufweist. Aufgrund ihrer stark prägenden Wirkung in dem Ensemble aus drei Bäumen wird dieser dennoch zum Erhalt festgesetzt, um Schutzmaßnahmen zu gewährleisten und um für eine entsprechende Ersatzpflanzung im Falle des Abgangs zu sorgen, so dass die grüne Prägung am Gebietseingang Hoppendamm erhalten bleibt.

8. Örtliche Bauvorschriften

Um den Gestaltungsansprüchen aus dem Wettbewerbsverfahren an ein harmonisches Ortsbild, das sich in den städtebaulichen Kontext einfügt, gerecht zu werden, beinhaltet der Bebauungsplan auch Vorschriften zur äußeren Gestaltung von Werbeanlagen sowie Gestaltungsvorschriften zu Einfriedungen und Vorgärten als bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 89 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 5 BauO NRW (2018) i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB.

8.1. Werbeanlagen

Freistehende (fest installierte) Werbeanlagen sind generell unzulässig. Zudem sind Werbeanlagen mit wechselndem (Blinkreklame) / bewegtem (laufendem) Licht, Werbeanlagen, die mehr als 1,0 m vor die Fassadenvorderkante auskragen, Werbeanlagen, die oberhalb der Gebäudeattika oder auf Vordächern angebracht werden und Werbeanlagen die eine Höhe von 1,50 m oder eine Länge von 8,0 m überschreiten an Gebäuden unzulässig.

Durch diese Festsetzung wird gewährleistet, dass durch zukünftige Gewerbebetriebe keine Werbeanlagen installiert werden dürfen, die einen dominierenden und störenden Charakter für die Gesamtwahrnehmung des Quartiers haben. Somit soll die Architektur der Gebäude und die Freianlagengestaltung in den Vordergrund treten und Werbung zurückhaltend integriert wird.

8.2 Vorgärten

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 3 sowie in den urbanen Gebieten MU 2 und MU 3 werden durch Signatur in der Planzeichnung die Bereiche zwischen der erschließenden Fläche und den überbaubaren Grundstücksflächen als Vorgartenzonen definiert.

Vorgärten prägen neben den Gebäuden das äußere Erscheinungsbild und sind somit städtebaulich bedeutend, da sie vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbar sind. Aus diesem Grund werden für diese exponierten Grundstücksbereiche Regelungen vorgenommen. Die in der Planzeichnung als Vorgärten gekennzeichneten Zonen sind vollständig und dauerhaft mit Vegetation zu begrünen. Stein- und Schottergärten sind unzulässig, da sie Hitzeinseln in den Sommermonaten begünstigen und sich somit auf das Kleinklima auswirken.

Befestigte Flächen im Vorgarten sind nur für die notwendige Erschließung (erforderliche Fahrradabstellplätze, Zufahrten, Zuwege, Spritzschutz) zulässig. In Kombination mit den festgesetzten Einfriedungshöhen für Vorgärten und dem überwiegenden Ausschluss von Stellplätzen und

Nebenanlagen bekommen die Vorgärten durch diese Festsetzung einen grünen und offenen Charakter.

8.3 Einfriedungen

Zur Unterstützung eines harmonischen Ortsbildes mit hohem Grünanteil sind Einfriedungen ausschließlich zulässig in Form von standortgerechten einheimischen Heckenpflanzungen bis zu 1,8 m Höhe sowie als Maschendraht- oder Stahlmattenzäune bis zu 1,2 m Höhe, wenn diese mit Laubhecken kombiniert oder von Strauchbepflanzungen verdeckt werden. Die Festsetzung gewährleistet zugleich die Schaffung von ausreichend Privatsphäre in den jeweiligen Privatgärten.

Für die in der Planzeichnung gekennzeichneten Vorgartenzonen wird die zulässige Höhe von Einfriedungen auf maximal 0,8 m begrenzt. Durch diese Festsetzung soll eine unverhältnismäßige optische Einengung der öffentlich zugänglichen Bereiche vermieden, jedoch zugleich eine klare Separierung zwischen öffentlich und privat nutzbarem Raum ermöglicht werden. Die Höhenbegrenzung der Hecke im Bereich der Vorgärten dient zudem einer sozialen Kontrolle des erschließenden Raums (direkte Sichtbarkeit aus der Erdgeschossebene) und dem optischen Zusammenhang der Bebauung.

8.4 Dachformen und Firstrichtung

Für die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der urbanen Gebiete MU 2 und MU 3 die an die bestehenden Verkehrsachsen der Weseler Straße und des Kolde-Rings grenzen werden als zulässige Dachformen Flachdächer mit einer Dachneigung bis zu 15 Grad festgesetzt. Zudem werden für die innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 geplanten und bestehenden Gebäude als zulässige Dachform Satteldächer festgesetzt.

Durch die Festsetzung von Flachdächern wird in Teilen von dem Konzept des Wettbewerbssiegerentwurfes abgewichen, der eine kleinteilige Struktur aus geneigten Dächern in unterschiedlicher Richtung und Ausformung vorsieht. Die Festsetzung von Flachdächern orientiert sich hier an am Gebäudebestand entlang der Hauptverkehrsstraßen und sorgt somit für ein harmonisches Einfügen in die gebaute Umgebung. Gerade im Bereich Kolde-Ring und Weseler Straße herrschen größere Gebäudestrukturen mit Flachdach vor. Die Umsetzung von Flachdächern ermöglicht zudem die festgesetzte Dachbegrünung.

Die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Wohngebiete am Hoppendamm und der Körnerstraße sind hingegen durch eine überwiegend viergeschossige Wohnbebauung mit traufseitig angeordneten geneigten Dächern geprägt. Im Sinne eines harmonischen Einfügens in die Umgebung werden im allgemeinen Wohngebiet WA 1 als zulässige Dachform Satteldächer festgesetzt. Der Bereich des WA 1 stellt einen Lückenschluss zwischen der Bestandsbebauung an der Körnerstraße und dem Hoppendamm dar und rundet das Bestandsquartier nach Süden hin zu dem neu gestalteten Quartier ab. Ziel der Festsetzung von Satteldächern ist somit eine harmonische Arrondierung der Bestandsbebauung Körnerstraße.

Auch für das allgemeine Wohngebiet WA 2 werden als zulässige Dachform (traufständig zum Hoppendamm ausgerichtete) Satteldächer festgesetzt. Diese Festsetzung dient der Bestandsicherung der vorhandenen Gebäude. Es wird gewährleistet, dass im Falle eines Abrisses oder Umbaus der Bestandsbebauung eine Wiederherstellung in den derzeitigen Proportionen und Abmessungen, jedoch mit einem geringfügigen Spielraum, wieder vorgenommen werden kann. Ziel

ist es, den durch die straßenbegleitende Satteldachform geprägten Straßenraum des Hoppendamms in seiner derzeitigen Gestaltung zu sichern und zu erhalten.

In den übrigen Bereichen werden bewusst keine Dachformen festgesetzt, um die Umsetzung des Entwurfsgedankens aus dem Wettbewerbsverfahren hinsichtlich einer kleinteiligen Dachstruktur zu ermöglichen.

8.5 Dachaufbauten

Gebäudedächer dienen auch der Unterbringung einer Vielzahl von untergeordneten Bauteilen bzw. baulichen Anlagen, insbesondere technischen Anlagen wie bspw. Antennen, Aufzugsüberfahrten, Kamine, Lüftungseinrichtungen, Oberlichter usw. Diese Anlagen sollen im Plangebiet grundsätzlich zulässig sein, ohne das städtebauliche Erscheinungsbild wesentlich zu stören.

Daher wird festgesetzt, dass technische Anlagen auf Gebäuden so anzuordnen sind, dass diese zur äußeren Gebäudefassade einen Abstand einhalten, der mindestens dem Maß ihrer baulichen Höhe entspricht. Zudem ist der Flächenanteil technischer Anlagen und Aufbauten auf maximal 20 % der dem Gebäude zugehörigen Dachflächen zu begrenzen. Im Sinne der Förderung erneuerbarer Energien sind Photovoltaik- und solarthermische Anlagen von dieser Festsetzung ausgenommen.

9. Flächenbilanz

Geltungsbereich	**ca. 51.400 m²**	**100 %**
Allgemeine Wohngebiete	ca. 18.910 m²	37 %
Urbane Gebiete	ca. 23.960 m²	46 %
Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 5.210 m²	10 %
Öffentliche Verkehrsfläche mit Zweckbindung	ca. 310 m²	1 %
Öffentliche Grünfläche	ca. 3.010 m²	6 %

Tabelle 3: Flächenbilanz

10. Gutachten

Als Datengrundlage für den Umweltbericht und den Bebauungsplan dienen das Geoportal Münster, das Umweltkataster Münster sowie verschiedene Fachbeiträge und Gutachten, auf die im jeweiligen Kapitel Bezug genommen wird. Die Quellen sind im Folgenden aufgelistet:

- Verkehrsuntersuchung 18.05.2022, nts Ingenieurgesellschaft
- Schalltechnisches Gutachten, Bericht Nr. 0421 0075-1, 23.05.2022, nts Ingenieurgesellschaft
- Erläuterungsbericht zur Entwässerungsplanung, 14.02.2022, nts Ingenieurgesellschaft
- Besonnungsstudie, Januar 2022, Lohmeyer GmbH
- Kurzgutachten Ortsbesichtigung am 27.01.2022: Intensität der Durchwurzelung, Martin Rensing, öffentlich bestellter Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlungen

- Bodengutachten:
  - Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Altlastenuntersuchung -Provinzhaus Friedrichsburg, Münster- 28.09.2020, Umweltlabor ACB GmbH
  - Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Altlastenuntersuchung -Erweiterungsfläche Nord, Provinzhaus Friedrichsburg, Münster- 13.12.2020, Umweltlabor ACB GmbH
  - Gutachterliche Stellungnahme Baugrunduntersuchung, Allgemeine Baugrundbeurteilung, Areal Friedrichsburg, 05.10.2020, Umweltlabor ACB GmbH
  - Gutachterliche Stellungnahme Baugrunduntersuchung, Allgemeine Baugrundbeurteilung, Ergänzende Untersuchungen vom 04.11.2020, Areal Friedrichsburg, 03.12.2020, Umweltlabor ACB GmbH
  - Gutachten Klosterareal Pluggendorf, Versickerungsversuche zur Bestimmung der Durchlässigkeit von versickerungsrelevanten Bodenschichten, 09.06.2021
  - Entnahme, Untersuchung und Beurteilung von Bodenproben nach BBodSchV, 09.02.2022, Umweltlabor ACB GmbH
- Artenschutzgutachten:
  - Faunistische Untersuchung zum Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen am Kloster am Hoppendamm, Abschlussbericht September 2020, Dipl. Biol. Dr. Carsten Trappmann
  - Untersuchung zum Vorkommen des Gartenrotschwanzes auf dem Gelände des ehemaligen Klosters am Hoppendamm, Abschlussbericht August 2021, Dipl. Biol. Dr. Carsten Trappmann
  - Untersuchung zum Vorkommen von Baumhöhlen auf dem Gelände des ehemaligen Klosters am Hoppendamm, Abschlussbericht Mai 2021, Dipl. Biol. Dr. Carsten Trappmann
  - Untersuchung zum Vorkommen von Vögeln, Fledermäusen und Baumhöhlen auf dem Gelände nördlich angrenzend an das ehemalige Klostergelände Hoppendamm, Abschlussbericht Januar 2022, Dipl. Biol. Dr. Carsten Trappmann

11. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen

Zusätzlich zu den geplanten Festsetzungen wird zur Umsetzung weiterer nicht festgesetzter Inhalte des Masterplans ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, in dem die Investorin dazu verpflichtet wird, Maßnahmen der Bepflanzung und/oder der baulichen Gestaltung umzusetzen und dauerhaft zu pflegen bzw. zu erhalten. Beispielweise ist es vorgesehen, die Umsetzung architektonischer Besonderheiten, wie Dachausrichtung und die Anordnung von Fugen, vertraglich zu regeln.

12. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 1 BauGB

Das Baugesetzbuch (BauGB) schreibt in § 2 Abs. 4 die Durchführung einer Umweltprüfung grundsätzlich für alle Bauleitplanverfahren vor. Nur in Ausnahmefällen kann von einer Umweltprüfung abgesehen werden.

Die Umweltprüfung hat dafür Sorge zu tragen, für die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Deren Darstellung und Bewertung erfolgt in einem Umweltbericht. Der Umweltbericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die regelmäßig zu erarbeitenden Inhalten des Umweltberichtes ergeben sich aus der BauGB-Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten.

Die in diesem Umweltbericht dargestellte Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes des Bebauungsplangebietes basiert auf dem Realbestand, vor den durchgeführten Abbrucharbeiten im Jahr 2021. Des Weiteren werden die nachstehenden Grundlagen und Erhebungen (siehe Kapitel 13) berücksichtigt:

- Begründung BP
- Bodengutachten (Altlastenuntersuchung, Baugrunduntersuchung),
- Entwässerung,
- Energie,
- Besonnung (Verschattungsstudie),
- Immissionsschutz (Schallgutachten),
- Artenschutz und
- Baumgutachten.

Im Folgenden wird die Umwelt anhand der Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima, Luft sowie Orts- und Landschaftsbild und Kulturelles Erbe beschrieben und die Auswirkungen der Planung herausgearbeitet.

Die baubedingten Projektwirkungen sind in der Regel zeitlich auf die Bauphase begrenzt. Dazu zählen alle Eingriffe, die sich im unmittelbaren Baustellenbereich durch die Bauabwicklung ergeben. Temporäre baubedingte Eingriffe können z. B. durch Bau- und Lagerflächen sowie aufgrund benötigter Arbeitsräume entstehen. Die indirekten Wirkungen der Bauphase, wie visuelle Störreize, Lärm, Licht oder Staub, beeinträchtigen temporär, auch über ihren Ursprungsort hinaus, die jeweiligen Nachbarflächen.

Als anlagebedingte Projektwirkungen gelten alle durch die Planung bzw. neue Bebauung verursachten nachhaltigen Veränderungen des Naturhaushaltes und der Lebensräume.

Die betriebsbedingten Projektwirkungen treten dauerhaft durch die angesiedelte Nutzung selbst auf. Dies sind in der Regel indirekte Wirkungen wie visuelle Störreize, Lärm, Emissionen, Licht oder Staub, die auf die angrenzenden Lebensräume wirken.

12.1. Rahmen der Umweltprüfung

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter im Bauleitplanverfahren anzuwenden sind.

Im § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie im § 2 Abs. 1 BNatSchG werden allgemein die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege benannt, die im Rahmen der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind.

Folgende Paragrafen im Baugesetzbuch (BauGB) sind von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 – Belange des Umweltschutzes

§ 1a – Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, inklusive der Eingriffsregelung

§ 2 Abs. 4 – Umweltprüfung

§ 2a – Umweltbericht

§ 4 – Beteiligung der Behörden

§ 4c – Überwachung

§ 6 Abs. 5 und § 10 Abs. 4 – Zusammenfassende Erklärung

Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) – Inhalt des Umweltberichts

Folgende Paragrafen im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

Allgemein:

§ 1 - Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Für den Artenschutz:

§§ 13 -15 – Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

§ 44 – Verbotstatbestände

§ 45 – Ausnahmen

Im Folgenden werden die aus den einschlägigen Fachgesetzen formulierten Ziele für die einzelnen Schutzgüter kurz aufgelistet.

Schutzgut	**Quelle**	**Zielaussage**
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz/Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,

		• die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB

Boden	Bundesbodenschutzgesetz/Landesbodenschutzgesetz NRW	Ziele des BBodSchG sind
		• der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als
		  • Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen
		  • Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
		  • Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),
		  • Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,
		  • Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlicher Bodenveränderungen
		• Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung
		• die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten

	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (§ 1a Abs. 2 BauGB).
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen

		Verhältnisse zulassen.
Klima	Landesnaturschutz-gesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
	Klimaanpassungs-konzept Nordrhein-Westfalen (KlAnG)	Festlegung von Klimaanpassungszielen und Schaffung der rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung einer Klimaanpassungsstrategie
Luft	Bundesimmissions-schutzgesetz	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft	Bundesnaturschutz-gesetz/Landesnatur-schutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Mensch	TA Lärm, BImSchG & VO DIN 18005	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch, Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.

Tabelle 4: Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes

Die gesetzliche Grundlage für die Wahrung der Belange im Rahmen der naturhaushaltlichen Eingriffsermittlung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Baugesetzbuch.

Ziel des Naturschutzes ist es demzufolge, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- Minderungsmaßnahmen

- Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

Minderungsmaßnahmen dienen dem Schutz vor sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens.

Beeinträchtigungen, die nicht durch Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit *Ausgleichsmaßnahmen* werden gleichartige Landschaftselemente und -funktionen ersetzt (z. B. Ausgleich des Verlustes von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung).

Ersatzmaßnahmen dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotenzials einer Fläche als Kompensation der Potenzialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Als Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, sind in der Regel solche zu wählen, die zurzeit eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen und durch relativ kleine Maßnahmen eine erhebliche Wertsteigerung erfahren können.

Im Rahmen der Bauleitplanung regelt § 1a BauGB die Umsetzung der Eingriffsregelung insoweit, als eine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht vorgesehen ist und die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen der planerischen Abwägung unterliegt.

Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen von Bebauungsplanverfahren festgesetzt werden. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren können keine nachträglichen Forderungen erhoben werden.

12.2 Kurzdarstellung der Planung

Das Gelände der ehemaligen Friedrichsburg am Hoppendamm war bis vor kurzem Sitz des Ordens der Vorsehungsschwestern. Nach dem Umzug der Ordensgemeinschaft der Schwestern von der göttlichen Vorsehung in das neue Provinzhaus an der Offenburgstraße 15 (direkt neben dem Plangebiet) wurde das Teilgrundstück in einem Bieterverfahren an die LVM Versicherung veräußert. Weiterhin befindet sich eine nördliche Teilfläche im Miteigentum der Ordensgemeinschaft. Angesichts der zentralen Lage unweit der Altstadt und des Aasees bietet die Fläche das Potenzial für die Entwicklung eines vielfältigen, urbanen Quartiers. Die Entwicklung des Plangebietes bietet insgesamt die Chance, die vorhandene Infrastruktur zu stärken und bereits genutzte Flächen in städtischer Lage einer neuen (stark nachgefragten) Nutzung zuzuführen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans will die Stadt diese Entwicklung planungsrechtlich steuern.

Neben Lagen für Dienstleistungen und Büronutzungen zum Kolde-Ring und zur Weseler Straße bietet sich hier insbesondere das Potential für die Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum in urbaner Lage. Angestrebt werden ein breit gefächertes Wohnraumangebot sowie das Angebot

von geförderten Wohnungen (mind. 30 % bezogen auf die insgesamt zu schaffenden Wohnflächen). Im Stadtquartier soll zudem insbesondere der Gestaltung des öffentlichen bzw. öffentlich zugänglichen Raumes als Ort der Begegnung und Kommunikation besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Zur Sicherung einer hohen städtebaulichen Qualität wurde im Sommer 2020 unter der Leitung des Büros „scheuvens + wachten plus“ für das Areal in Form einer Mehrfachbeauftragung (nicht anonymes Verfahren) ein städtebauliches/freiraumplanerisches Werkstattverfahren mit vier qualifizierten Planungsbüros durchgeführt.

Als Sieger wurde nach einer weiteren Überarbeitungsphase am 26.10.2021 durch das Begleitgremium mit Vertretern der Stadt Münster, LVM und drei externen Experten der Entwurf des Büros Lorenzen Mayer Architekten, Berlin mit Becht landscape Landschaftsarchitekten, Kopenhagen, ausgewählt. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 612 „Weseler Straße / Kolde-Ring“ sowie der parallel durchzuführenden 104. Änderung des Flächennutzungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Siegerentwurfes geschaffen werden.

Ziel des Bebauungsplans ist es, das ehemalige Klosterareal zu einem urbanen, vielfältigen durchmischten Stadtquartier zu entwickeln. Ferner soll die nördlich gelegene Wohnbebauung auf dem Grundstück der Ordensgemeinschaft im Norden des Geltungsbereiches arrondiert und das Verwaltungsgebäude im Nordwesten des Geltungsbereiches in die Planung integriert werden. Die Qualität des zu entwickelnden Areals soll durch eine angemessene innerstädtische Dichte, eine überwiegend zusammenhängende Bebauung in Blockstruktur und eine qualitative abwechslungsreiche Folge von Grün- und Freiräumen gewährleistet werden.

Mit der Entwicklung des Quartiers sollen somit auch positive Impulse für den gesamten Stadtteil Pluggendorf einhergehen.

12.3 Abgrenzung Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet südlich der Kernstadt Münster. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 612 wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die Wohnbebauung Körnerstraße / An den Mühlen / Hoppendamm
- im Osten durch die Bebauung Weseler Straße 93 bis 105, die Weseler Straße und die Wohnbebauung Körnerstraße 51 bis 70
- im Süden durch den Kolde-Ring und die Weseler Straße
- im Westen durch die Straße Hoppendamm und das Grundstück des Provinzhauses der Ordensgemeinschaft

Die Größe des Untersuchungsraumes beträgt ca. 5,1 ha. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 485, 487, 585, 586, 587, 650, 705, 706, 710, 711, 712, 714, 717, 718 und Teile der Flurstücke 692 und 713 der Flur 207 in der Gemarkung Münster.

12.4 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose

Im Folgenden wird die Umwelt anhand der Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima, Luft sowie Ortsbild und Kultur- und sonstige Sachgüter beschrieben und die Auswirkungen der Planung herausgearbeitet.

12.4.1 Menschen und menschliche Gesundheit

Bestandssituation der Umwelt

Das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung umfasst sämtliche Funktionen der Umwelt, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der innerhalb des Plangebietes oder seines Wirkungsbereichs arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können (BUNZEL 2005).

Schallimmissionen/Lärm

Im Rahmen einer durchgeführten schalltechnischen Untersuchung (nts Ingenieurgesellschaft, 2022) wurden die einwirkenden Schallimmissionen auf das Plangebiet analysiert.

Straßenverkehrslärm

Die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen wird auf Grundlage des Beiblattes 1 zur DIN 18005, „Schallschutz im Städtebau“ durchgeführt. Da die DIN 18005 keine Orientierungswerte für urbane Gebiete (MU) festlegt, werden in Anlehnung an die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die Orientierungswerte für Mischgebiete herangezogen.

Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete (WA) sowie für Mischgebiete (MI) können der nachfolgenden Tabelle 3 entnommen werden.

Gebietsausweisung	**schalltechnische Orientierungswerte [dB(A)]**	
	Tag	**Nacht**
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45
Mischgebiete (MI)	60	50

Tabelle 5: Orientierungswerte nach DIN 18005 für Verkehrslärm

Die Straßenverkehrsgeräusche im Plangebiet werden hauptsächlich durch die östlich verlaufende Weseler Straße sowie durch den südlich verlaufenden Kolde-Ring verursacht. Bei der Berechnung des Straßenverkehrslärms wurden die Verkehrsbelastungszahlen der Verkehrsuntersuchung der nts Ingenieurgesellschaft mbH ermittelten Zahlen zugrunde gelegt. Die Berechnungen der verursachten Immissionspegel erfolgten gemäß der Richtlinie für den Schallschutz an Straßen (RLS-19).

Die Ergebnisse zeigen, dass im Bestand die den Gebietsnutzungen entsprechenden schalltechnischen Orientierungswerte an den am stärksten betroffenen Fassaden Tags um bis zu 15 dB(A) und nachts um bis zu 16 dB(A) überschritten werden. Der als obere Grenze herangezogene Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts bei dem noch gesunde Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse gewährleistet werden können, werden tagsüber um bis zu 11 dB(A) und nachts um bis zu 12 dB(A) überschritten.

Der heranzuziehende Schwellenwert zur Gesundheitsgefahr von tags 70 dB(A) wird an den repräsentativ ausgewählten Immissionsorten nordöstlich/östlich des Plangebietes entlang der Weseler Straße um bis zu 3 dB(A) überschritten. Im Nachtzeitraum wird der Schwellenwert von 60 dB(A) um bis zu 4 dB(A) überschritten.

Verkehrslärm der Umgebung

Neben den auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen wurden auch die Auswirkungen auf die Umgebung überprüft. Die untersuchten Immissionsorte liegen an den Hauptverkehrsstraßen Weseler Straße und Kolde-Ring.

Als kritischer Schwellenwert gilt in der Regel ein Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts. Bei Erreichen bzw. Überschreiten dieser Werte ist von einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit auszugehen. Die Untersuchungen ergeben, dass der kritische Schwellenwert bereits im Bestand tagsüber an vier Immissionsorten um bis zu 3 dB(A) und nachts an sieben Immissionsorten um bis zu 4 dB(A) überschritten wird. Alle betroffenen Immissionsorte liegen an der Weseler Straße bzw. Kolde-Ring.

Gewerbelärm

Zur Beurteilung des Gewerbelärms wird die technische Anleitung zum Schutz vor Lärm (TA Lärm) herangezogen. Der maßgebliche Immissionsort für den die Geräuschbeurteilung nach TA Lärm vorgenommen wird, liegt bei bebauten Flächen außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters. Die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete (WA) und urbane Gebiete (MU) können der nachfolgenden Tabelle 4 entnommen werden.

Gebietsausweisung	**Immissionsrichtwerte [dB(A)]**	
	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40
Urbane Gebiete (MU)	63	45

Tabelle 6: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Maßgebliche Quellen für die Ermittlung des Gewerbelärms in der Umgebung des Plangebiets sind die gewerblichen Geräuscheinwirkungen vom bestehenden Betriebsgelände der LVM am Kolde-Ring 21 durch technische Anlagen, Tiefgaragennutzung, Lieferverkehre u. ä. sowie von den technischen Anlagen auf dem Dach eines Lebensmitteldiscounters (Netto) auf dem Grundstück Weseler Straße 71 – 77.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung werden die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) und urbane Gebiete (MU) im Bereich der an die Körnerstraße, Weseler Straße und die Straße Kolde-Ring angrenzenden Bestandsbebauungen im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten bzw. unterschritten.

Wohn- / Wohnumfeldfunktionen

Im Plangebiet befindet sich keine wohnbauliche Nutzung.

Im Norden, Osten und Westen grenzt im Bestand eine Wohnbebauung an das Plangebiet an. Im Süden grenzen gewerbliche Bauten an.

Erholung und Freizeit

Im Bestand ist das Plangebiet für die Freizeit- und Erholungsnutzung geeignet. Jedoch ist es durch die vollständige Einfriedung nicht für die Öffentlichkeit zugänglich. Im Nordosten wird das Plangebiet durch einen bestehenden Fuß- und Radweg an die Körnerstraße angebunden.

Grünordnung Münster

Zielkonzept Freizeit und Erholung

Die Karte weist für das Plangebiet eine Fläche für Erholung und Freizeit aus. So werden die Flächen des Plangebietes als noch zu beplanender Stadtteilpark ausgewiesen. Westlich des Plangebietes weist die Grünordnung eine Parkanlage mit funktionalisierten Grünflächen mit einer intensiven Freizeit- und Erholungsnutzung aus. Hier soll eine Verbindung zwischen Freizeit und Erholungseinrichtungen entstehen.

Des Weiteren liegt der Untersuchungsraum nicht innerhalb der Grünzüge oder Grünringe, sodass eine Betroffenheit nicht gegeben ist.

Grünsystem/Freiraumkonzept

Das historisch gewachsene Grünsystem in Münster ist einmalig und besteht aus drei Grünringen und 7 Grünzügen.

Seit dem 18. Jahrhundert hat Münster mit der Promenade einen geschlossenen ersten Grünring. Auf diesen grünen Ring laufen radial sieben Hauptgrünzüge zu. Die Flächen eines zweiten Grünrings umschließen die Kernstadt. Der dritte Grünring umfasst die bis zur Stadtgrenze reichende freie Landschaft im Bereich der äußeren Stadtteile.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Flächen eines Grünrings und außerhalb des Grünsystems.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen

Schallimmissionen/Lärm

Straßenverkehrslärm

Im vorliegenden Fall wurden die Geräuschimmissionen für die Außenwohnbereiche sowie für das am stärksten belastete Geschoss (3. OG) ermittelt.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung werden die Orientierungswerte der DIN 18005 durch den Verkehrslärm bei freier Schallausbreitung im 3. Obergeschoss (11,4 m Höhe) im allgemeinen Wohngebiet sowie innerhalb der urbanen Gebiete überschritten.

Im Tageszeitraum werden die Orientierungswerte im südlichen Bereich des WA-Gebietes um bis zu 5 dB(A) überschritten. In Richtung Nordwesten nehmen die Werte ab, sodass die Richtwerte eingehalten werden. In der Nacht werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete im gesamten Bereich überschritten. Die höchste Überschreitung mit 6 dB(A) liegt im Südosten.

In den urbanen Gebieten werden die Orientierungswerte im Tageszeitraum ebenfalls überschritten. Lediglich im nordwestlichen Bereich werden die Richtwerte unterschritten. Im Nachtzeitraum werden auch in den urbanen Gebieten die Orientierungswerte überwiegend nicht eingehalten. Der höchste Wert ist unmittelbar an der Kreuzung Weseler Straße / Kolde-Ring zu verzeichnen mit 65 dB(A) und somit eine Überschreitung von 15 dB(A).

Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) für allgemeine Wohngebiete, bei deren Einhaltung im Allgemeinen noch von gesunden Arbeits- und Wohnverhältnissen ausgegangen werden kann, wird tags und nachts nur in einem relativ kleinen Bereich im Südosten des allgemeinen Wohngebietes WA 3 überschritten. Innerhalb der urbanen

Gebiete werden die Grenzwerte der 16. BImSchV von tags 64 dB(A) und nachts 54 dB(A) im südöstlichen Teilbereich überschritten.

Der heranzuziehende Schwellenwert zur Gesundheitsgefahr von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) wird in den allgemeinen Wohngebieten eingehalten. In den urbanen Gebieten kommt es hingegen im Nahbereich der Weseler Straße und der Kreuzung zum Kolde-Ring zu einer Überschreitung. In diesen Bereichen sind Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Gesundheitseinwirkungen zu treffen.

Zu den Überschreitungen ist anzumerken, dass diese für die freie Schallausbreitung im ungünstigsten Geschoss berechnet wurden, da im Rahmen des Gutachtens eine pessimale Berechnung der Beurteilungspegel erstellt wurde. Diese Betrachtung ist erforderlich, da die Gebäudestellung und die genaue Ausnutzung der überbaubaren Grundstücksflächen bei einem Angebotsbebauungsplan nicht vorhersehbar sind. Trotz der hohen Überschreitungen wird es im Inneren des Plangebietes und insbesondere in den Innenhöfen der nach dem Masterplan geplanten Baublöcke überwiegend ruhige (schallabgeschirmte) Bereiche geben, sodass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden.

Für Außenwohnbereiche ist mindestens die Einhaltung des orientierend herangezogenen Dauerlärmpegels von 62 dB(A) tagsüber zu gewährleisten. Die Beurteilungsgrenze von 62 dB(A) wird hierbei hilfsweise herangezogen und sichert eine angemessene Kommunikation im Außenbereich. In bestimmten Abständen von der Weseler Straße und dem Kolde-Ring wird dieser Dauerlärmpegel überschritten. Dementsprechend kann in diesen Bereichen nicht ohne weitere Maßnahmen von einer weitestgehend ungestörten Kommunikation sowie angemessenen Aufenthaltsqualität ausgegangen werden. Im allgemeinen Wohngebiet wird ein Dauerlärmpegel von 62 dB(A) in den Außenwohnbereichen nicht erreicht, weshalb von einer angemessenen Aufenthaltsqualität gesprochen werden kann.

Verkehrslärm der Umgebung

Mit Umsetzung der Planung kommt es an keinem der Immissionsorte zu einer erstmaligen Überschreitung der Schwellenwerte. Jedoch ist mit einer weiteren geringfügigen Erhöhung der Beurteilungspegel an den betroffenen Immissionsorten zu rechnen. Der höchste Anstieg von 0,7 dB(A) tags und 0,5 dB(A) nachts liegt im Bereich der Weseler Straße 105 im 1. OG vor. Durch die Planung wird somit der „städtebauliche Missstand“ einer hohen Lärmbelastung verstärkt.

Aufgrund der lärmbedingten Belastungen im Plangebiet sind nachfolgende Schallschutzmaßnahmen für die geplanten Nutzungen notwendig:

- An den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen sind passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend den in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereichen (LPB) zu treffen. Grundlage hierfür sind die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 1 (Schallschutz im Hochbau, Ausgabe Januar 2018 – Beuth Verlag GmbH, Berlin).
- Für Schlafräume oder zum Schlafen geeignete Räume sind bei einem Beurteilungspegel nachts über 45 dB(A) nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen vorzusehen
- Bei Wohnungen, die innerhalb des im Bebauungsplan durch Abgrenzung mittels ▲▲▲▲▲ und mit B gekennzeichneten Bereiches errichtet werden, ist durch geeignete technische

Maßnahmen wie Kastenfenster oder Vorhangfassaden sicherzustellen, dass in Aufenthaltsräumen ein Innenraumpegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird. Eine Abweichung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, wenn im bauordnungsrechtlichen Verfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung der Nachweis des Beurteilungspegels von 30dB(A) von schutzbedürftigen Räumen aufgrund anderer Faktoren (Ausrichtung des Gebäudes, Grundrissorganisation, Verminderung der Lärmverhältnisse) nachgewiesen wird.

- Innerhalb der im Bebauungsplan durch Abgrenzung mittels ▲▲▲▲▲ und mit A gekennzeichneten Bereiche ist die Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von schutzbedürftigen Außenwohnbereichen in Terrassenlage sowie in den Obergeschossen (Balkone) nur mit zusätzlichen schallabschirmenden Maßnahmen (z. B. Schiebeverglasung), die die Einhaltung eines Dauerschallpegels von weniger als 62 dB(A) in diesen Außenwohnbereichen sicherstellen, zulässig.
- Von dieser Festsetzung darf abgewichen werden, wenn im bauordnungsrechtlichen Verfahren in den durch die Abgrenzung mittels ▲▲▲▲▲ und mit A gekennzeichneten Bereichen anhand einer schalltechnischen Untersuchung ein niedrigerer äquivalenter Dauerschallpegel festgestellt wird.

Gewerbelärm

Mit Umsetzung der Planung sind innerhalb des Plangebietes weitere gewerbliche Einrichtungen, ein Mobility Hub und Tiefgaragen vorgesehen. Die Berechnungen des Schallgutachtens zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bei der zugrunde gelegten Betriebsweise an den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des Plangebietes zum Tageszeitraum eingehalten werden. Im Nachtzeitraum hingegen können Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an den Tiefgaragenzufahrten und im Umfeld des Mobility Hub nicht ausgeschlossen werden. Durch architektonische Schallschutzmaßnahmen wie beispielsweise das (teilweise) schließen der Fassade des Mobility Hub, Schallabsorption innerhalb der Tiefgarage und im Bereich der Toröffnung, Größenoptimierung der Öffnungsflächen, schallabschirmende vertikale Wandscheiben etc. können Vorkehrungen zum Schutz vor Gewerbelärm getroffen werden.

Der Nachweis zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist im Einzelfall im Rahmen der Baugenehmigung zu führen. Festsetzungen zum Schutz vor Gewerbelärm sind daher nicht erforderlich.

Wohn-/Wohnumfeldfunktionen

Um die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die geplante Bebauung gewährleisten zu können, wurde eine Verschattungsstudie (Lohmeyer, 2022) durchgeführt. Hierbei wurden nur die Fassaden betrachtet, für die eine Abweichung von den Abstandsflächen gemäß § 6 BauO NRW im Bebauungsplanentwurf festgesetzt wurden.

Im Zuge der Studie wurden Simulationsrechnungen durchgeführt, um die tägliche Besonnungsdauer am 21. März an den Fassaden bzw. Fenstern zu ermitteln. Bei der Besonnungsdauer handelt es sich um ein wichtiges Kriterium für die Aufenthaltsqualität in Innenraum, weshalb in mindestens einem Wohnraum eine Mindestbesonnungsdauer sichergestellt werden sollte. Nach DIN EN 17037 wird zwischen drei Qualitätsstufen unterschieden, die Besonnungsdauer von 1,5 h sollte dabei mindestens eingehalten werden.

Bei der Analyse der Ergebnisse der Besonnungsdauer zeigte sich, dass bedingt durch den geringen Abstand zu den Nachbargebäuden Teile der Fassaden der geplanten Gebäude nicht den Sollwert der DIN EN 17037 von 1,5 h Sonnenstunden einhalten. Im südwestlichen Bereich des MU 3 und im südöstlichen Bereich des MU 2 wird an den West- und Ostfassaden der unteren Stockwerke der Sollwert nicht erreicht. In den oberen Geschossen sowie an den Fassaden der Eckgebäude kann eine ausreichende Besonnungsdauer sichergestellt werden. Im Bereich zwischen dem WA 3 und dem MU 1 ist an den Fassaden mit einer geringeren Abstandsfläche eine ausreichende Belichtung gegeben.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass eine Unterschreitung des Sollwerts von 1,5 h Besonnungsdauer nur in Teilbereichen der geplanten Gebäude entlang der Fassaden mit einer verminderten Abstandfläche dokumentiert werden konnte.

Freizeit und Erholung

Mit Umsetzung der Planung entstehen öffentliche Parkstrukturen, begrünte Innenhöfe sowie Gartenbereiche, die von den Anwohnern bzw. Firmen genutzt werden können.

Durch die geplante öffentliche Grünfläche mit Spielelementen im Westen des Untersuchungsraumes entsteht ein wichtige vernetzende Freiraumstruktur. Neben dieser Grünfläche sind insbesondere in den Blockinnenbereichen und den Vorgärten grün gestaltete Freiräume geplant.

Für Fußgänger und Radfahrer entsteht eine Durchquerungsmöglichkeit des Plangebietes von Ost nach West. Diese soll so gestaltet werden, dass sich Aufenthaltsbereiche und ein attraktiver Freiraum ergibt. An diese Verbindung schließen in Richtung Süden weitere Wege an, die das Plangebiet mit dem Kolde-Ring verbinden. Die innere Erschließung des Untersuchungsraumes ist im Wesentlichen für den Fuß- und Radverkehr vorgesehen. Dadurch wird das Plangebiet mit dem Umfeld verknüpft und eine Begeh- und Erlebbarkeit gewährleistet.

Innerhalb der Blockinnenhöfe werden durch die „verwinkelte“ Anordnung der angrenzenden Blockstrukturen hier insgesamt drei Aufweitungen geschaffen, die als begrünte Quartiersplätze für Bewohner und Besucher dienen. Im Bereich dieser Quartiersplätze sollen auch bauordnungsrechtlich notwendige Spielflächen nachgewiesen werden können.

12.4.2 Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

Derzeitige Umweltsituation

Pflanzen

Im Rahmen der Ausarbeitung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung hat im Sommer 2021 eine Kartierung der Biotoptypen im Plangebiet stattgefunden. Als Bewertungsmodell dient das Münsteraner Modell. Nachfolgend sind in Tabelle 4 die angetroffenen Biotoptypen mit ihrer ökologischen Bedeutung aufgelistet.

Biotoptyp	**Ökologische Bedeutung**
Versiegelte Fläche, asphaltierte Wege	geringe Bedeutung
Junge vorwiegend standortheimische Laubbäume	hohe Bedeutung

Alte vorwiegend standortheimische Laubbäume	hohe Bedeutung
Junge/alte nicht standortheimische Nadelbäume	geringe Bedeutung
Mittelalte Obstbäume	mittlere Bedeutung
Intensivrasen	geringe Bedeutung
Junge Schnitthecken	mittlere Bedeutung
Gebüsch	mittlere Bedeutung
Mauer mit Efeubewuchs	geringe Bedeutung

Tabelle 7: Biotoptypen im Plangebiet

Da im Jahr 2021 bereits Abrissarbeiten im Untersuchungsraum stattgefunden haben, bezieht sich die nachfolgende Beschreibung des Plangebietes auf den Ist-Zustand vor den Abbrucharbeiten.

Das zentrale Plangebiet stellte sich überwiegend als Gebäudekomplex des Klosters am Hoppendamm dar, welcher aus mehreren Gebäudeteilen bestand. Im Norden befanden sich außerdem Wirtschaftsgebäude, eine Lagerhalle sowie Garagen. Insgesamt waren ca. 38 % des Gebietes versiegelt.

Besonders im östlichen Bereich des Plangebietes sowie im Nahbereich des Gebäudekomplexes befanden sich Flächen mit dichten Gebüschen bestehend aus beispielsweise Brombeeren, Buchsbäumen, Farn, Rhododendron, Ilex. Des Weiteren konnte im Osten eine mit Efeu bewachsene Mauer dokumentiert werden.

An der Ost-, Süd- und Westflanke des Untersuchungsraumes schlossen dicht bewachsene Fläche mit jungen/ alten vorwiegend heimischen Laubbäumen (Buche, Ahorn, Birke) sowie mit nicht standorttypischen jungen/ alten Nadelbäumen (Tannen, Kiefer) an. Hier konnte auch teilweise ein Unterwuchs bestehend aus Sträuchern erfasst werden.

Der Großteil der Freiflächen stellte sich als Intensivrasen dar, welcher durch eine regelmäßige Mahd gepflegt wurde. Vereinzelt befanden sich heimische Laubbäume und nicht standorttypische Nadelbäume auf der Rasenfläche. Südöstlich konnte eine mit Obstbäumen (z. B. Äpfel) bestandene intensiv genutzte Wiesenfläche erfasst werden. Weitere einzelne Obstbäume (z. B. Kirschen) konnten im Norden sowie im Nordwesten kartiert werden. Asphaltiere Wege bzw. Straßen unterteilten den Intensivrasen immer wieder in kleinere Teilbereiche.

Im Westen wurde ein Fahrweg durch ein Beet mit Ziergrünpflanzungen begleitet.

Hecken konnten im Bereich des östlich gelegenen Parkplatzes erfasst werden sowie im Bereich der kleinen Obstwiese.

Stadtbiotopkartierung Münster

Gemäß der Stadtbiotopkartierung der Stadt Münster sind die Gartenflächen des Klosterareals als schutzwürdiger Biotopkomplex ausgewiesen. Die Schutzwürdigkeit besteht nur aufgrund der Größe der Grünflächen sowie der überall zerstreuten Gehölze, Gebüschstreifen oder verschiedener, häufig einheimischen Einzelbäumen. Größtenteils sind im Plangebiet Zierrasen, Blumen- und Gemüsebeete sowie Zwergobstplantagen zu dokumentieren. Des Weiteren sind gelegentlich mittelalte Obstbäume zu dokumentieren, die gepflegt werden. Das gelegentlich vorkommende Mauerwerk wird durch Zimbelkraut, wilden Wein oder Efeu bewachsen.

Schutzziele des Biotopkomplexes sind die naturnahe Erhaltung der Gehölze, der Schutz der alten Bäume, die extensive Pflege und Erhaltung des Obstgartens sowie der Schutz des Mauerwerks mit Zimbelkraut.

Grünordnung Münster

Zielkonzept Naturraum

Das Konzept stellt die Besonderheiten und Eigenarten im Gebiet der Stadt Münster dar. So wird durch eine überlappende Darstellung des Grünsystems und des vorhandenen naturräumlichen Systems eine weitergehende Übereinstimmung der für die Freiraumsicherung bedeutsamen Flächen aufgezeigt.

Die Karte weist im östlichen Teil des Plangebietes einen Kiessandrücken aus. Hierbei handelt es sich um ein Gebiet mit einer herausragenden geologischen und hydrologischen Bedeutung.

Tiere

Die Flächen des Plangebietes stellen sich als differenziert dar. Hierdurch bedingt bietet das Plangebiet sehr unterschiedliche Lebensräume für Tiere.

Durch die Klostermauern wird das Plangebiet eingefriedet, wodurch die angrenzenden Hauptstraßen im Bestand zu keinen erheblichen Störimpulsen führen. Ferner wirken die Bestandsmauern als Barrieren.

Um dem Eintreten von Zugriffsverboten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entgegen zu wirken, wurde eine eigenständige Artenschutzprüfung (Trappmann, 2020/2022) durchgeführt, um mögliche Vorkommen streng oder besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG innerhalb des Plangebietes frühzeitig zu ermitteln und zu bewerten sowie ggf. vorgezogene Artenschutzmaßnahmen aufzuzeigen (siehe Unterkapitel Artenschutz).

Biologische Vielfalt

Aufgrund der im Plangebiet vorgefundenen Biotop-/Vegetationsstrukturen und der herrschenden Störwirkungen aus dem Umfeld ist keine besondere bzw. höhere biologische Vielfalt im Bereich der überplanten Flächen anzunehmen.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen

Pflanzen

Bei Durchführung der Planung kommt es zu einem bau- und anlagebedingten Eingriff in die lokalen Biotopstrukturen. Durch die Umsetzung der Planung werden nahezu alle im Bestand vorhandenen Biotopstrukturen überplant, sodass es fast zu einem vollständigen Verlust der Gehölzstrukturen kommt. Der Bebauungsplan sieht die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten sowie von urbanen Gebieten vor. Der Eingriff in die vorhandenen parkartigen Gartenbereiche führt zu einer Überplanung von Biotopstrukturen mit einer geringen bis hohen Wertigkeit. Ein Teil des vorhandenen Gehölzbestandes wurde im Zuge der Abrissarbeiten im Jahr 2021 entfernt.

Jedoch kommt es durch die geplanten grünordnerischen Festsetzungen zu einer Eingrünung des Plangebietes und somit zu einer Minderung des Eingriffs. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete sowie der urbanen Gebiete werden mit einer Vegetation

aus Intensivrasen, Sträuchern und Bäumen begrünt. Für Gebäude mit Flachdächern ist eine extensive Begrünung der Dachflächen vorgesehen. Ferner setzt der Bebauungsplan im Westen des Plangebietes eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ fest. Hierdurch soll entsprechend dem Zielkonzept „Freizeit und Erholung“ eine Grünverbindung mit Spielelementen vom Kolde-Ring zum Hoppendamm planungsrechtlich gesichert werden. Die in der Grünfläche vorhandenen drei gebietsprägenden Bestandsbäume (Roteiche, Rosskastanie, Rotbuche) werden in die Parkanlage integriert und als zu erhalten festgesetzt. Ca. 75 % des Plangebietes werden durch die Planung versiegelt.

Eine Kompensation der Eingriffe in die lokalen Biotopstrukturen erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Die mit der Planung einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden in dem Unterkapitel Eingriff- und Ausgleichsbilanzierung bewertet.

Für die Erschließung des Untersuchungsraumes besteht die Notwendigkeit im Nahbereich der drei zu erhaltenden Bäume Ver- und Entsorgungsleitungen zu verlegen. Um die potentiellen Auswirkungen der erforderlichen Baumaßnahmen auf das Wurzelsystem der Bäume zu analysieren, wurde ein Baumgutachten (Rensing, 2022) erstellt.

Im Ergebnis zeigte sich, dass nur wenige Feinwurzeln in den humosen Oberbodenschichten erfasst werden konnten. Ansonsten wurden keine Wurzeln aufgefunden.

So kann festgehalten werden, dass weder die Vitalität der Kastanie noch der Roteiche durch die geplanten Arbeiten eingeschränkt wird. Es ist davon auszugehen, dass bei Umsetzung der Maßnahmen in den vor Ort abgemessenen Abständen keine nachhaltig negativ auswirkenden Wurzelverluste entstehen.

Jedoch muss der gesamte Kronentraufbereich, vor allem während der Baumaßnahmen, vor Bodenverdichtungen und Schadstoffeinträgen geschützt werden. Des Weiteren sollte der Kronentraufbereich bei späteren Gestaltungsmaßnahmen der Außenanlage nicht erheblich verändert werden. Im Zuge der Untersuchungen wurde bei der Kastanie bereits eine deutliche Vitalitätsschwäche festgestellt. Es konnte eine untypische Kronenstruktur, verursacht durch einen jahrelangen stark verkürzten Trieblängenzuwachs, erfasst werden.

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung auf Grundlage des geplanten Baurechts erstellt. Für das Plangebiet gilt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 5 aus den Anfängen der 1960er-Jahre. Da dieser für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 612 keine planungsrechtlichen Aussagen trifft, wurden die Flächen nach dem kartierten Realbestand bewertet. Hierfür wurde die Bestandsbewertung auf Grundlage der Kartierung im Sommer 2021 durchgeführt (siehe Kapitel 1.4.2). Die Bewertung basiert auf dem Realbestand, vor den durchgeführten Abrissarbeiten im Jahr 2021. Ausgenommen von der Bilanzierung des Planungsstandes sind die allgemeinen Wohngebiete WA 1 und 2, da diese Bereiche unter § 34 BauGB fallen und somit im Bestand bereits eine Nutzung ermöglicht wird. Durch die Planung werden ca. 75 % des Plangebietes versiegelt.

Der mit dem Bebauungsplan voraussichtlich verbundene landschaftsökologische Eingriff wird nachfolgend nach dem Bewertungsverfahren der Stadt Münster „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft nach § 18 BNatSchG und § 4 LG NW im Stadtgebiet Münster“ bilanziert.

Die ökologische Wertigkeit des Bestandes (Fläche vorher) im Geltungsbereich des Bebauungsplans kann aufgrund der kartierten Biotopstrukturen insgesamt mit 140.426 Punkten bewertet werden. Dem gegenüber steht der ökologische Wert Planung, d. h. die Biotopwertigkeit gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 612 „Weseler Straße / Kolde-Ring“ von 79.216 Punkten.

Ökologischer Gesamtwert Bestand (Fläche vorher)	+ 140.426
Ökologischer Gesamtwert Planung (Fläche nachher)	+ 79.216
Ökologische Bilanz	- 61.210

Hervorgerufen durch die Planung ergibt die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ein Defizit. Für einen rechnerisch vollständigen Ausgleich ist eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich.

Als Ausgleichsflächen werden Flächen in der Gemarkung Nienberge, Flur 5, Flurstück 6 (tlw.) und Flur 6, Flurstück 37 herangezogen. Die Beschreibung der Maßnahmen kann den Maßnahmenblättern in der Anlage entnommen werden. Die Stadt wird hierzu eine vertragliche Regelung nach § 11 mit der Flächeneigentümerin treffen, so dass eine Festsetzung nicht erforderlich ist.



Abbildung 1: Lage der Ausgleichsfläche 1, Stadt Münster, Gemarkung Nienberge Flur 6, Flurstück 37 Maßnahmengröße 14.245 m², Quelle Stadt Münster

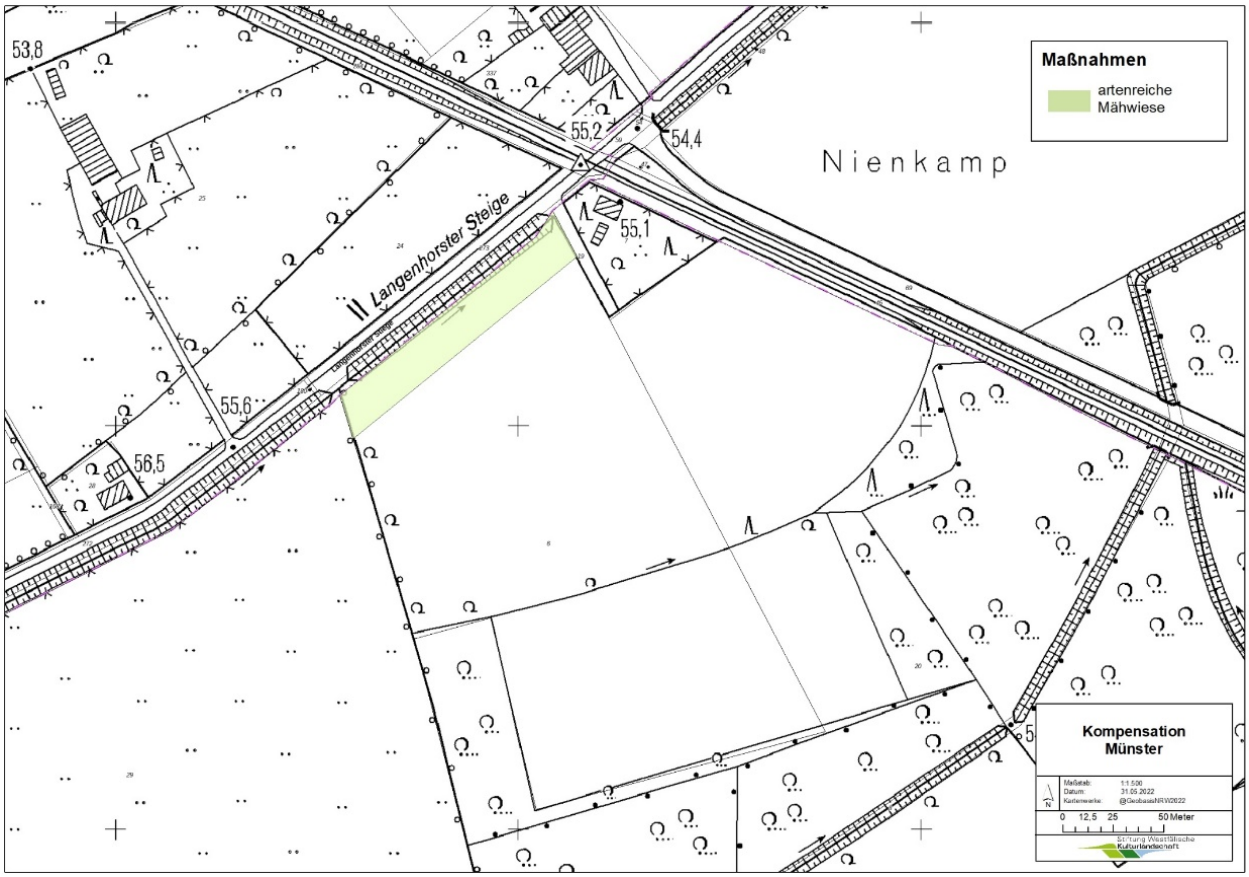


Abbildung 2: Lage der Ausgleichsfläche 2, Stadt Münster, Gemarkung Nienberge Flur 5, Flurstück 6 (tlw.) Maßnahmengröße 2.992 m², Quelle: Stadt Münster

Eine Tabelle mit den detaillierten Biotoptypenbewertungen für den Bestand sowie für die Planung ist als Anlage diesem Umweltbericht unter 12.9 beigefügt. Die einzelnen Biotopbereiche sind zur Verdeutlichung in der Anlagenkarte Bestand und Planung ebenfalls unter 12.9 dargestellt.

Aufgrund des erforderlichen Anschlusses an die Höhenlage des Kolde-Rings und an die geplanten Erschließungswege ist eine Modellierung des Geländes im Bereich des Grünen Bandes erforderlich. Aufgrund dieser Modellierung wird das Gelände im Südwesten des Geltungsbereiches um bis zu 2 m angehoben. Nach Norden hin nimmt die Aufschüttung ab. Für den Übergang zum Bestand wird entlang der Grenze zum Nachbargrundstück eine Böschung angelegt. Die Bestandsbäume im Bereich der Anfüllung können aufgrund der Geländemodellierung nicht erhalten werden. Als Ersatz sieht das Grünkonzept Neuanpflanzungen in diesem Bereich vor. Lediglich im Norden des Grünen Bandes (südlich der Kapelle) ist keine Geländemodellierung vorgesehen. Die hier vorhandenen Bäume wurden daher in die Planung integriert.

Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Auswirkungen der Planung wurden durch eine separate artenschutzrechtliche Untersuchung im Rahmen von Kartierungen im Sommer 2020 sowie im Frühjahr und Sommer 2021 untersucht und ausgewertet.

Vögel

Die Kartierung der Vögel erfolgte mittels einer flächendeckenden Revierkartierung. Hierzu wurden mehrere Kartierungen im Zeitraum Juni/Juli 2020 sowie von März bis Juni 2021 in den Morgenstunden und tagsüber im Plangebiet durchgeführt.

Innerhalb des Plangebietes konnte am Hauptgebäude ein Brutvorkommen von Mauerseglern *(Apus apus)* erfasst werden. Insgesamt wurden vier Brutplätze durch anfliegende Altvögel sowie durch Rufe von Jungtieren kartiert. Des Weiteren konnten Hinweise auf das Vorhandensein von Nestern der Mehlschwabe *(Delichon urbica)* am Garagengebäude erfasst werden.

Hinweise auf ein Vorkommen des Gartenrotschwanzes *(Phoenicurus phoenicurus)* konnte nicht dokumentiert werden.

Ubiquitäre Arten aus der Gruppe der „Allerweltsarten“ wurden im Zuge aller Kartiertermine erfasst.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen mit Durchführung der Planung zu verhindern sind die nachfolgenden Ausgleichsmaßnahmen bereits durch die Investorin durchgeführt worden:

- für den Ausgleich von Brutplätzen des Mauerseglers durch den Abriss des Gebäudes sind für diese Vögel insgesamt 12 Ersatzhöhlen in Form von Nistkästen der Hersteller Hasselfeldt, Strobel oder Schwegler an Gebäuden der LVM im näheren Umkreis anzubringen. Es muss darauf geachtet werden, dass die Nähe von größeren Glasflächen (z. B. der Büroturm) vermieden werden, damit Vogelschlag an diesen Flächen vermieden wird.
- Die Vogelkästen auf dem Gelände sollten eingesammelt, gereinigt und vor der nächsten Brutzeit in dem Baumstreifen, der nach Westen zum neu gebauten Gebäude der Schwestern stehen bleibt, aufgehängt werden.
- Um einen Verlust des Brutplatzes der Mehlschwalbe auszugleichen sind fünf künstliche Ersatznester der bekannten Vogel- und Fledermauskastenhersteller Schwegler, Strobel oder Hasselfeldt an Gebäuden im Umkreis zu installieren. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Kunstnester unter einem Dachüberstand angebracht werden. Ein solcher Dachüberstand wird gerne von den Mehlschwalben genutzt.

Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermausfauna wurde mit Hilfe eines Bat-Detektors und eines stationären Detektors durchgeführt. Hierzu wurde ein batcorder der Firma Ecoobs verwendet, welcher die die Fledermausrufe in Echtzeit speichert. Die Auswertung der Ultraschallaufzeichnungen erfolgte mittels der Software bcadmin, um so die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten einzugrenzen. Das Programm bietet auch die Möglichkeit der automatischen Bestimmung der Rufe. Jedoch müssen diese Ergebnisse durch den Bearbeiter validiert werden. Der stationäre Detektor wurde insgesamt zwei Nächte im Außengelände des Plangebietes (eine Nacht Ende Juni; eine Nacht Mitte August) sowie insgesamt 17 Nächte auf den Dachböden der Bestandsgebäude (Haupt- und Nebengebäude, Garage) im Jahr 2020 platziert (6 Nächte Mitte Juni; 7 Nächte Ende Juli; 4 Nächte Mitte August).

Im Zeitraum von Juni bis September 2020 wurden fünf Begehungen mit Hilfe des Bat-Detektors an mehreren Abenden ab Dämmerung für je ca. 2 Stunden durchgeführt. Dabei wurde auf herumfliegende Individuen geachtet.

Ein Vorkommen von sechs Fledermausarten konnte im Rahmen der Untersuchungen nachgewiesen werden. Hierbei dominierte der Nachweis von Zwergfledermäusen *(Pipistrellus pipistrellus)*. Allerdings konnte auch der Kleinabendsegler, die Breitflügelfledermaus sowie der Große Abendsegler beim Jagdflug beobachtet werden. Die stationären Aufzeichnungen zeigten, dass eine hohe Aktivität an Fledermäusen im Bereich der Obstwiese sowie im Bereich des Hauptgebäudes zu verzeichnen war. Bei den Aufnahmen im Bereich des Hauptgebäudes wurde eine erhöhte Aktivität direkt nach Sonnenuntergang und direkt vor Sonnenaufgang erfasst, sodass es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um quartiersnahe Jagdflüge handelt. Dementsprechend kann eine Nutzung des Gebäudes als Tagesversteck als wahrscheinlich betrachtet werden. Individuen der Zwergfledermaus wurden bei allen Kartierungen erfasst und teilweise sogar sechs Individuen bei einer einzelnen Begehung. Aufgrund von Einflügen in Rollladenkästen am Hauptgebäude, konnte hier ein Quartiersnachweis dokumentiert werden. Des Weiteren besteht bei der Teichfledermaus *(Myotis dasycneme)* der Verdacht, dass sie das Hauptgebäude ebenfalls als Quartier nutzt.

Die Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)* und Mückenfledermaus *(Pipistrellus pygmaeus)* konnten einmal erfasst werden. Der Kleinabendsegler *(Nyctalus leisleri)*, die Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)* und der große Abendsegler *(Nyctalus noctula)* konnten mehrfach beim Jagdflug kartiert werden.

Auf den Dachböden konnten keine Hinweise oder Anzeichen erfasst werden, die auf ein Vorkommen von Fledermäusen schließen lässt.

Im Bereich der nördlichen Freifläche wurden im Zeitraum Juli bis September 2021 drei weitere Begehungen mit Hilfe eines Bat-Detektors durchgeführt. Hierzu wurde der Untersuchungsraum ab abends für jeweils zwei Stunden begangen. Es konnte ein Vorkommen der Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus),* des Kleinabendseglers *(Nyctalus leisleri)* und der Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)* dokumentiert werden. Jedoch dominierte der Nachweis von Zwergfledermäusen.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern wurden die nachfolgenden Ausgleismaßnahmen bereits durch die Investorin durchgeführt:

- 25 Fledermausbretter an verschiedenen Stellen an umliegenden Gebäuden anzubringen. Diese Fledermausbretter müssen den Tieren bereits zeitnah zur Verfügung stehen. Alternativ können auch Fledermauswandschalen 2FE oder der Flachkasten 1FF der Firma Schwegler sowie der Fledermausflachkasten der Firma Strobel verwendet werden.
- Um zu verhindern, dass Fledermäuse im Gebäude durch den Abriss direkt zu Schaden kommen sind im September die Rollladenkästen zu öffnen, auf den Besatz von Fledermäusen zu kontrollieren, eventuell aufgefundene Tiere durch einen Experten zu Bergen und dann die Rollladenkästen durch Verschließen der Schlitze für Fledermäuse unbrauchbar zu machen. Auf diese Weise kann dann der Abriss vorbereitet werden mit der Gewähr, dass sich keine Fledermäuse im Gebäude aufhalten können. Es muss darauf geachtet werden, dass zu Beginn dieser Arbeiten die Ersatzquartiere in Form der Fledermausbretter bereits zur Verfügung stehen.
- Ebenso sollten die doppelten Decken der Balkone am Hauptgebäude durch das Entfernen der Rigipsplatten unbrauchbar gemacht werden. Diese doppelten Decken könnten ebenfalls von Fledermäusen als Verstecke genutzt werden.

Baumhöhlen

Im Plangebiet konnten 15 Baumhöhlen in 13 verschiedenen Bäumen erfasst werden, die als potentielle Habitate für Vögel oder Fledermäuse geeignet wären. Diese Baumhöhlen wurden überwiegend in den Obstbäumen dokumentiert. An zwei Obstbäumen wurden jeweils zwei Höhlen kartiert. Ferner befanden sich Baumhöhlen an einer Roteiche sowie an einem Ahornbaum. Ein Besatz konnte nicht festgestellt werden. Da im Zuge der Planung 14 der 15 Bäume gefällt werden, ist der Verlust von 14 Baumhöhlen auszugleichen.

Grundsätzlich ist der Verlust solcher Baumhöhlen nur schwer auszugleichen, da Vögel und Fledermäuse eher Naturhöhlen als Kunsthöhlen nutzen. Es wird daher empfohlen insgesamt acht Fledermauskästen der Firma Strobel (Flachkasten), der Firma Schwegler (Flachkasten 1FF) oder der Firma Hasselfeldt (Spaltenkasten nach Dr. Nagel) im Baumbestand im Westen des Geländes, der erhalten werden soll, verteilt aufzuhängen. Es ist auch möglich, den angrenzenden Park des neuen Klostergebäudes als Hangplatz zu wählen.

Des Weiteren sind sechs Vogelkästen der Firma Schwegler (Modell Nisthöhle 1 B) anzubringen. Davon sollen zwei Kästen eine Fluglochweite von 26 mm und zwei eine Fluglochweite von 32 mm haben. Es ist auch möglich, vergleichbare Vogelkästen anderer Hersteller zu wählen. Diese Kästen müssen im nahen Umfeld des Klostergeländes angebracht werden. Es bietet sich z. B. das benachbarte Gelände des neuen Klosters an. Sie müssen erst angebracht werden, wenn ein Fällen der Bäume unmittelbar bevorsteht.

Zum Schutz von Fledermäusen und Brutvögeln sind die Rodungen im Zeitraum von März bis Anfang November verboten.

Zusammenfassend kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von planungsrelevanten Arten nicht ausgeschlossen werden. Jedoch kann unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen davon ausgegangen werden, dass durch die geplanten Bauarbeiten keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

12.4.3 Fläche und Boden

Derzeitige Umweltsituation

Gemäß der Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 des Umweltkatasters Stadt Münster stehen im Plangebiet typische Braunerden, Gley-Braunerden und Gley-Podsole an.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes steht eine Gley-Braunerde an. Die Speicher- und Reglerfunktion bezogen auf den Nährstoffhaushalt des Bodens wird als mittel eingestuft. Hingegen wird die Speicher- und Reglerfunktion des Wasserhaushaltes als gering klassifiziert.

Im Osten und Süden des Untersuchungsraumes stehen typische Braunerden an, deren Speicher- und Reglerfunktion für den Nährstoffhaushalt als gering sowie für den Wasserhaushalt als sehr gering beschrieben wird. Die tiefgründigen Sand- oder Schuttböden mit ihrer hohen Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte werden als schutzwürdig klassifiziert.

Von Westen nach Nordosten durchzieht ein immer schmaler werdender Streifen an Gley-Podsole das Plangebiet. Die Speicher- und Reglerfunktion bezogen auf den Nährstoffhaushalt wird als gering und bezogen auf den Wasserhaushalt als sehr gering beschrieben.

Gemäß der gutachterlichen Stellungnahme zur Baugrundsituation (Dr. Muntzos& Partner, 2021) weisen die angetroffenen Bodenarten des Plangebietes einen Durchlässigkeitsbeiwert k_f - Wert 10^{-5} bis 10^{-6} m/s auf. Folglich kann die Versickerungsfähigkeit als gut beschrieben werden.

Das Plangebiet war im Bestand bereits durch Gebäude und Wegeflächen zu ca. 38 % versiegelt. Die restlichen Flächen stellen sich als intensiv genutzte Zier- und Nutzgärten, Gebüsche und Gehölze dar. Die anstehenden Böden sind daher überwiegend anthropogen überformt (Versiegelung, Bodenauf- und abtrag, Verdichtung). Dementsprechend können die Bodenfunktionen zumindest teilweise als stark eingeschränkt bewertet werden.

Fläche

Die Fläche ist eine begrenzte Ressource und unterliegt einem starken Nutzungsdruck durch steigende Siedlungs- und Verkehrsflächen und damit sinkenden Flächenangeboten. Nach § 1a Abs. 2 BauGB ist allgemein ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung anzustreben. Dabei ist eine Flächeninanspruchnahme nicht mit einer Versiegelung des Bodens gleichzusetzen, auch sonstige Nutzungen (z. B. Parks und Grünflächen / Gartenflächen) stellen eine Inanspruchnahme von Flächen dar.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine teilweise bebaute Fläche sowie um parkartige Gartenbereiche. Im Bestand waren bereits großflächige Versiegelungen vorhanden.

Altlastenuntersuchung

Im Rahmen von durchgeführten Altlastenuntersuchungen (Umweltlabor acb GmbH, 2020, 2022) wurde im Süden und Norden des Plangebietes der Boden auf potentielle Gefährdungen durch historisch schädliche Bodenveränderungen und Altablagerungen in Form von Kriegsschutt untersucht.

Die Untersuchungen im Süden erfolgten in dem Sommer 2020 mittels Rammkernsondierungen. Insgesamt wurden 26 Rammkernsondierungen und 20 leichte Rammsonden zur orientierenden Erkundung des Untergrundes sowie zur Entnahme von Bodenproben bis in eine Teufe von 7 m unter Geländeoberkante (GOK) durchgeführt. Des Weiteren wurden Handschürfungen zur Entnahme von Asphaltproben durchgeführt. Im Ergebnis zeigte sich, dass der Untergrund aus einem fremdstofffreien, humosen Oberboden bestehend, der aus einem stark schluffigen Feinsand mit einer Mächtigkeit von 50 cm aufgebaut ist. Es folgt eine anthropogene Auffüllung, die aus schluffigen Sanden und feinsandigen Schluffen mit geringen Anteilen an Ziegelbruch besteht. Der unterhalb der Auffüllungen erbohrte Boden setzt sich aus schluffigen, mittelsandigen Feinsanden und schwach sandigen Schluffen mit Feinsandlinsen zusammen. Stellenweise konnte eine Feinsand-Schluff-Wechsellagerung erfasst werden.

Die Untersuchungen im Norden erfolgten im Herbst 2020 mittels Rammkernsondierungen. Insgesamt wurden sechs Rammkernsondierungen und fünf leichte Rammsonden zur orientierenden Erkundung des Untergrundes sowie zur Entnahme von Bodenproben bis in eine Tiefe von 7m unter Geländeoberkante (GOK) durchgeführt. Die Sondierungen zeigten, dass als erste Bodenschicht ein humoser Oberboden, bestehend aus schluffigem Sand ansteht. Unterhalb dieses Oberbodens steht eine anthropogene Auffüllung an, die augenscheinlich die Beschaffenheit eines umgelagerten Bodens aufweist. Die Auffüllung besteht aus Sanden mit geringen Anteilen an

Ziegelbruch. Unterhalb dieser Auffüllung konnten schluffige, mittelsandige Feinsande, die schluffig und humos ausgebildet sind, erbohrt werden. Somit kann der Boden im Plangebiet als vollständig anthropogen überformt beschrieben werden.

Sowohl im südlichen Bereich als auch im nördlichen Bereich des Untersuchungsraumes zeigte die Bodenansprache keine organoleptischen Auffälligkeiten hinsichtlich spezifischer Schadstoffeinträge in den Boden. Die Messungen von flüchtigen Verbindungen in der Bodenluft ergaben keine Hinweise auf das Vorhandensein von leichtflüchtigen organischen Schadstoffen. Des Weiteren zeigten die physikalisch-chemischen Untersuchungen, dass für die Böden keine Schutzgutgefährdungen für den direkten Kontakt bestehen. Es werden sämtliche nutzungsbezogenen Anforderungen für gesundes Bauen, Wohnen erfüllt. Bei Nachuntersuchungen im Winter 2022 erfolgte eine Bodenprobeentnahme durch Handschürfe. Die Untersuchungen zeigten, dass auch die Prüfwerte für Kinderspielflächen eingehalten werden, sodass vorherige Ergebnisse korrigiert wurden.

Die anstehenden Böden sind gemäß der Länderarbeitsgesellschaft Abfall (LAGA) als vertretbar einzustufen.

Fläche

Die Fläche des Plangebiets wird im Rahmen des Vorhabens umgenutzt und verdichtet. Durch die Lage des Gebiets an der Weseler Straße sowie am Kolde-Ring ist eine Erschließung allerdings bereits im Bestand gegeben, sodass keine zusätzlichen Flächen für die Erschließung benötigt werden. Somit ist die Flächenbeanspruchung auf das direkte Vorhaben begrenzt.

Kampfmittel

Gemäß den Angaben des Kampfmittelräumdienstes gab es für den Bereich südlich der Körnerstraße einen konkreten Blindgängerverdacht. Dieser wurde im Vorfeld der Abrissmaßnahmen untersucht. Die Untersuchung konnte den Blindgängerverdacht nicht bestätigen. Allerdings kann eine komplette Kampfmittelfreiheit nicht gewährleistet werden.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen

Bei Realisierung des Bebauungsplans kann es baubedingt zu einer Bodenverdichtung und -versiegelung, Bodenumlagerung sowie zu einem Ab- und Auftrag von Boden im Rahmen von Geländenivellierungen innerhalb der Baufläche kommen. Ferner kann es zu Beeinträchtigungen durch die Nutzung von wasser- und bodengefährlichen Stoffen kommen.

Die durch den Bebauungsplan ermöglichten Bauvorhaben führen anlagebedingt zu einer Inanspruchnahme und Versiegelung von Boden.

Bei der Inanspruchnahme von Böden ist der Vorsorgegrundsatz von zentraler Bedeutung, denn Böden bedürfen nicht nur als eine nicht vermehrbare Ressource besonderen Schutz. Aufgrund der langen Zeiträume, die zur Bodenentwicklung nötig sind, müssen Eingriffe in Böden in der Regel als nicht reversibel angesehen werden.

Die Planung sieht als Art der baulichen Nutzung die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA) sowie von urbanen Gebieten (MU) vor. Innerhalb der WA-Gebiete 1 und 2 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 zzgl. 50 % Überschreitung und innerhalb der WA-Gebiete 3 und 4 eine GRZ von 0,5 zzgl. 50 % Überschreitung festgesetzt. Hierdurch können bis zu 60 % bzw. 75 % der WA-Gebiete überbaut und somit teil- oder vollversiegelt werden. In den urbanen Gebieten 2

und 3 können bis zu 80 % und im urbanen Gebiet 1 sogar bis zu 100 % der Fläche überbaut und somit teil- oder vollversiegelt werden.

Durch die Überbauung kommt es zu einem vollständigen Verlust der bereits im Bestand anthropogen überformten Böden. Der Verlust jeglicher Bodenfunktionen führt zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Die Umsetzung der Planung bewirkt einen Anstieg des Versiegelungsgrades im Plangebiet. Von den ca. 51.400 m² des Plangebietes werden ca. 18.910 m² als allgemeines Wohngebiet festgesetzt, von denen wiederum 12.956 m² überbaut werden können. Des Weiteren werden ca. 24.207 m² als urbane Gebiete festgesetzt, von denen wiederrum 19.844 m² überbaut werden können. Ferner werden ca. 5.371 m² als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und somit vollversiegelt. Hierdurch bedingt würde der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich von ca. 38 % im Bestand auf ca. 75 % im Planfall ansteigen.

Gemäß den Altlastenuntersuchungen ist in Abstimmung mit der Fachbehörde ein Bodenmanagementkonzept zu erstellen, sollten im Rahmen der Planung Bodenmassen umgelagert werden.

Kampfmittel

Da im Bestand eine komplette Kampfmittelfreiheit nicht gewährleistet werden kann, wird im Bebauungsplan ein Hinweis zur Durchführung von Sondierungsmaßnahmen vor Baubeginn und zum Verhalten von Funden im Rahmen der Bauarbeiten aufgenommen.

12.4.4 Wasser

Derzeitige Umweltsituation

Grundwasser

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes.

Gemäß des Umweltkatasters Stadt Münster ist im Osten und im Zentrum des Plangebietes die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers sehr hoch. Ein schmaler Streifen im Westen weist eine hohe Empfindlichkeit auf.

Im Osten des Plangebietes verläuft der Münsterländer Kiessandzug, welcher das Münsteraner Stadtgebiet in Nord-Süd-Richtung durchquert. Er gilt als Grundwasservorkommen mit überregionaler Bedeutung.

Im Rahmen des Bodengutachtens wurde im Zuge der Geländearbeiten im Süden des Plangebietes die Grundwasseroberfläche in Tiefen zwischen 1,70 m und 5,40 m unter Geländeoberkante (GOK) angetroffen. Nach Beendigung der Bodenarbeiten konnte ein Grundwasserstand zwischen 1,60 m und 5,40 m unter GOK gemessen werden. Dementsprechend wurde die Grundwasseroberfläche mit 51,30 m bis 52,82 m NHN ermittelt. Im Norden des Plangebietes wurde die Grundwasseroberfläche in Tiefen zwischen 2,00 m und 4,20 m unter GOK angetroffen. Der Grundwasserstand konnte zwischen 3,60 m und 3,75 m unter GOK gemessen werden. Folglich wurde die Grundwasseroberfläche in 56,6 m über NHN ermittelt. Hinweise auf Schadstoffe konnten im Zuge der beiden Untersuchungen nicht vorgefunden werden.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer (Fließ-/ Stillgewässer).

Nordwestlich des Plangebietes in einem Abstand von ca. 340 Metern befindet sich der Aasee. Östlich in einem Abstand von ca. 1,8 Kilometern zum Plangebiet liegt der Stadthafen von Münster.

Überschwemmungsgebiete

Gemäß den Darstellungen der Karte der gesetzlichen Überschwemmungsgebiete der Stadt Münster liegt das Plangebiet in keinem Überschwemmungsgebiet.

Starkregen

Durch den Klimawandel nehmen extreme Wetterereignisse, wie bspw. extreme Starkregenereignisse nachweislich zu. Um die Gefahren durch Starkregen zu identifizieren wurde vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) eine Hinweiskarte für Starkregengefahren (Starkregenkarte NRW) erstellt.

Gemäß den Darstellungen der Starkregenhinweiskarte NRW des Fachinformationssystem Klimaanpassung (FIS) befindet sich das Plangebiet in einem Bereich, welcher von einem seltenen Starkregenereignis (alle 100 Jahre) und von einem extremen Starkregenereignis (90 mm/h) betroffen sein kann. So können kleine Bereiche im Norden, Westen und im Zentrum um bis zu 50 cm überschwemmt werden.

Entwässerung

Im Bestand ist das Plangebiet an den vorhandenen Schmutzwasserkanal DN 800 sowie an den vorhandenen Regenwasserkanal DN 1600 angeschlossen.

Diese beiden Kanäle verlaufen am westlichen Rand des Untersuchungsraumes vom Kolde-Ring zum Hoppendamm über das Gelände.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer werden durch die Umsetzung des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Grundwasser

Während der Bauphase kann es aufgrund noch fehlender abwassertechnischer Anlagen zu ungehinderten Abflüssen von Regenwasser kommen. Bei starken Niederschlägen können Schmutz und Stäube mit dem Abfluss in angrenzende Bereiche gespült werden. Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine umweltgefährdenden Stoffe (Baumaterialien, Betriebs- und Schmierstoffe von Baumaschinen) in die Umwelt gelangen.

Anlagebedingt können durch Versiegelungen die Bodenteilfunktionen erheblich beeinträchtigt oder ganz unterbunden werden. Im Kontext kommt es zu Beeinträchtigungen der Funktionen des Boden-Wasserhaushaltes wie z. B. einer Verringerung des Grundwasserneubildungspotenzials. Es wird im Plangebiet eine öffentliche Grünfläche sowie weitere grünordnerische Maßnahmen festgesetzt, sodass dafür Sorge getragen wird, dass die durch die Planung verursachte Neuversiegelung abgemildert werden kann.

Zur Prüfung der ortsnahen Versickerungsfähigkeit innerhalb des Plangebietes wurde eine gutachterliche Stellungnahme zur Baugrundsituation (Dr. Muntzos& Partner, 2021) durchgeführt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die angetroffenen Bodenarten des Plangebietes einen

Durchlässigkeitsbeiwert k_f- Wert 10^{-5} bis 10^{-6} m/s aufweisen. Folglich kann die Versickerungsfähigkeit als gut beschrieben werden. Da das Plangebiet bereits im Bestand durch teilweise Versiegelungen geprägt ist, sind die Auswirkungen auf das Grundwasser durch die geplanten Versiegelungen als mäßig einzustufen.

Entwässerung

Für die Entsorgung des innerhalb des Plangebietes anfallenden Schmutz- und Regenwassers wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Demnach ist ein Anschluss an das bestehende öffentliche Kanalnetz im Bereich der Straße Hoppendamm und des westlich anschließenden Grundstücks der Ordensgemeinschaft vorgesehen. Hier verlaufen ein Schmutzwasserkanal (DN 800) und ein Regenwasserkanal (DN 1600) im Trennsystem. Die vorgesehenen Einleitungspunkte liegen im Nordwesten des Plangebietes an der Straße Hoppendamm und optional im Westen des Plangebietes, westlich der geplanten Grünanlagen.

Die Ableitung des Regenwassers kann nur gedrosselt erfolgen. Die Einleitbeschränkung ist auf 80 l/sek für ein Niederschlagsereignis der Jährlichkeit T=2a (2 Jahre) und einer Dauerstufe von 5 Minuten festgelegt. Das Regenwasser muss dementsprechend im Plangebiet zurückgehalten bzw. zur Verdunstung oder Versickerung gebracht werden.

Unter der Zugrundelegung der Vorgaben zur Entwässerung sind folgende Maßnahmen zur Regenrückhaltung geplant:

- Weitestgehend Tiefgaragenbegrünung
- Dachbegrünung der Flachdächer entlang der Weseler Straße und Kolde-Ring
- Rigolenversickerung im östlichen Bereich des Geltungsbereiches in Form von Blockkästen innerhalb Block C, südlich von Block C und im Innenbereich von Block A
- Stauraumkanäle DN 1800 oder DN 1600 unterhalb der westlichen Erschließungsflächen im Bereich MU 2

Für den Anschluss der Abwässer an den Kanal ist eine Querung der westlich geplanten Grünfläche notwendig. Um negative Auswirkungen auf die Bepflanzung und die Bestandsbäume zu vermeiden sieht das Entwässerungskonzept eine Reduzierung der Kanalgröße auf DN 400 im Bereich der geplanten Grünfläche bzw. im Nahbereich der zu erhaltenden Bäume vor. Des Weiteren ist der Verlauf des Kanals unterhalb einer bestehenden Wegefläche vorgesehen, in deren Bereich die Böden bereits im Bestand verdichtet sind und gemäß dem Baumgutachten keine Wurzeln zu erwarten sind (siehe Kapitel 1.4.2.).

Die Dachflächen (Flachdächer und Satteldächer) von Block A und eines Teils von Block C werden entsprechend dem vorliegenden Entwässerungskonzept an die (Rigolen-Versickerungsanlagen angeschlossen. Der Anschluss der verbleibenden Flächen erfolgt an den Regenwasserkanal. Im Falle der Überschreitung der Rigolenvolumina bei einem Starkregenereignis wird jeder Entwässerungsteilbereich mit einem Notüberlauf in den Kanal versehen.

Die Starkregenereigniskarte NRW zeigt für das Plangebiet eine geringe Überschwemmungswahrscheinlichkeit. Die Fließwege befinden sich überwiegend im Bereich der geplanten Grünanlagen und teilweise im Bereich der ehemaligen Gebäudestrukturen.

Für Starkregenereignisse wurde ein Überflutungsnachweis gemäß DIN 1986-100 für eine Jährlichkeit von T=30a (30-jähriges Regenereignis) geführt. Die Überflutungsnachweisflächen liegen

in den Blockinnenbereichen mit teilweise oberflächiger Ableitung (Notwasserwege) im Bereich der entsprechend dem Masterplan geplanten Fugen.

Durch die vorgesehene Bebauung bzw. das Entwässerungskonzept werden die Fließwege bei einem Starkregenereignis entsprechend den im Überflutungsnachweis vorgesehenen Wasserwegen verändert.

12.4.5 Klima / Luft

Derzeitige Umweltsituation

Klima

Das Klima in Münster entspricht den Ausprägungen eines mitteleuropäischen Klimas. Milde Winter und gemäßigte Sommer sowie häufige Luftmassenwechsel mit nicht seltenen Niederschlägen sind charakteristisch. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest, wobei im Sommer öfter Abweichungen hiervon zu verzeichnen sind als im Winter. Aufgrund seiner Lage im Tiefland sind die Niederschlagsmengen in Münster moderat. Hierbei handelt es sich vor allem um konvektive Niederschläge (z. B. Schauer, Gewitter), weshalb zwischen diesen Ereignissen Phasen der Trockenheit typisch sind. Der jährliche Niederschlag beträgt 758 mm. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 9,9 ºC.

Nach Koeppen und Geiger wird die Erde in vier thermische Hauptklimazonen (A-D) unterteilt, welche wiederum nach der jahreszeitlichen Verteilung der Niederschläge in Unterklassen untergliedert werden.

Mit den vorgenannten Klimaeigenschaften ist das Münsteraner Klima nach Köppen-Geiger als Cfb -Klima klassifiziert, d.h. ein warmgemäßigtes immerfeuchtes Klima mit warmen Sommern.

Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV NRW)

Klimatope

Im Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung des LANUV werden das Stadtgebiet und das Umfeld in Klimatope gegliedert. Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen. Diese unterscheiden sich vornehmlich nach dem thermischen Tagesgang, der vertikalen Rauigkeit (Windfeldstörung), der topographischen Lage bzw. Exposition und vor allem nach der Art der realen Flächennutzung. Als zusätzliches Kriterium spezieller Klimatope wird das Emissionsaufkommen herangezogen. Da in besiedelten Räumen die mikroklimatischen Ausprägungen im Wesentlichen durch die reale Flächennutzung und insbesondere durch die Art der Bebauung bestimmt werden, sind die Klimatope nach den dominanten Flächennutzungen benannt.

Der Hauptteil des Plangebietes wird dem Klimatop Vorstadtklima zugeordnet. Ein Vorstadtklimatop umfasst bebaute Bereiche mit größeren Gartenbereichen, sodass alle Klimaelemente im Vergleich zum Freiland-Klimatop nur leicht verändert sind.

Gemäß der Stadtklimaanalyse Münster (1992) liegt das Plangebiet in den Topoklimaten „innerstädtische offene Grünfläche“ innerhalb eines stark versiegelten Siedlungsraumes. Nach schneller morgendlicher Erwärmung tagsüber werden Werte der Lufttemperatur und Luftfeuchte erreicht, die sich nicht vom allgemeinen städtischen Niveau unterscheiden. Jedoch zeigt sich nachts auf dem Thermal, dass die Rasen- und Wiesenflächen als Kältesenken fungieren. Mit

einer Abkühlungsrate, die zwischen der einer Freilandstation und einer voll versiegelten Station liegt, geben sich innerstädtische Grünflächen als in ihrem Klima stadtgeprägte Strukturen zu erkennen. Das klimatische Milieu kleiner Grünflächen wird von den Klimaeigenschaften der nahliegenden Bausubstanzen überlagert, wohingegen ein Zirkulationssystem zwischen Wiesenflächen und angrenzenden Siedlungsbereichen nicht festgestellt werden konnte.

Klimaanalyse

Die Klimaanalyse eines Sommertages stellt am Tag (15 Uhr) ein Temperaturempfinden bzw. eine thermische Belastung anhand des Physiological Equivalent Temperature (PET)-Wertes dar. Neben der Temperatur berücksichtigt der PET-Wert auch die Parameter Wind, Luftfeuchtigkeit oder Sonneneinstrahlung. Die im Plangebiet vorherrschende thermische Belastung PET für den Siedlungsraum liegt bei stark, das heißt zwischen 35 bis 41ºC. Der angrenzende Siedlungsraum weist ebenfalls eine starke thermische Belastung, zwischen 35 bis 41ºC, auf.

Die Klimaanalyse eines Sommertages in der Nacht stellt vor allem die Luftaustauschprozesse bzw. den Einfluss nächtlicher Kaltluftströmungen dar. Um 4 Uhr nachts liegt die Temperatur bei 19,3ºC im Plangebiet. So zeigt sich für das gesamte Plangebiet eine mäßige nächtliche Überwärmung (Temperatur > 18,5 bis 20ºC), zudem ist dieser Bereich als Klimawandel-Vorsorgebereich klassifiziert. In diesen Bereichen wird erwartet, dass der Klimawandel zu einer Veränderung der Bewertung führen wird. Für den nordöstlich angrenzenden Siedlungsraum wird eine starke nächtliche Überwärmung (Temperatur > 20 ºC) angegeben. Für die restlich angrenzende Umgebung wird eine mäßige nächtliche Überwärmung aufgeführt.

Aufgrund der im Bestand vorhandenen zahlreichen Grünstrukturen kann nicht in Gänze von einer ungünstigen thermischen Situation gesprochen werden. Die im Plangebiet vorhandenen Grünstrukturen begünstigen z. B. eine Verschattung und somit eine Abkühlung des Gebietes.

Luft

Im Plangebiet finden sich verkehrsbedingte Emittenten, die die Luftqualität beeinträchtigen können. Durch die angrenzenden, stark frequentierten Verkehrsstrukturen (Kolde-Ring, Weseler Straße) besteht für das Plangebiet eine verkehrsbedingte Luftschadstoffbelastung. Die Gehölze innerhalb des Plangebietes haben eine wichtige kleinklimatische Funktion als Frischluftproduzent sowie als Filter- und Pufferfunktion für potenziell vorhandene Luftschadstoffe, Stäube und Aerosole und ihnen kommt somit eine Bedeutung für die Luftreinhaltung zu.

Luftreinhalteplan

Seit dem 01.01.2010 ist der Stadtkern der Stadt Münster eine Umweltzone, sodass nur noch Fahrzeuge mit einer grünen oder gelben Umweltplakette diesen befahren dürfen. Basis für diese Einrichtung der Umweltzone ist der erstellte Luftqualitätsplan 2009. Dieser wurde in den vergangenen Jahren fortgeschrieben und trat am 01.07.2014 in Kraft. Der neue Luftreinhalteplan sieht eine Verschärfung der Einfahrtregelung der Umweltzone vor. Seit dem 01.01.2015 dürfen nur noch Fahrzeuge mit einer grünen Plakette in die Innenstadt fahren. Dies ist eine von mehreren Maßnahmen, um die Luftqualität im Innenstadtbereich zu verbessern. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb der ausgewiesenen Umweltzone.

Luftqualität

Feinstaub (PM_{10})

Gemäß des Umweltkatasters Münster liegt im Bereich der angrenzenden Straßen „Kolde-Ring“ und „Weseler Straße“ der Feinstaubwert bei unter 28 µg/m³, womit der zulässige Jahresmittelwert von 40 µg/m³ gemäß 39. BImSchV eingehalten wird. Im weiteren Verlauf der Weseler Straße verschlechtern sich die Feinstaubwerte bis auf über 32 µg/m³.

Stickstoffdioxid (NO_2)

Im Bereich der südlich angrenzenden Straße Kolde-Ring liegt der Stickstoffdioxidwert bei unter 28 µg/m³. Im Übergangsbereich des Kolde-Rings zur Weseler Straße steigen die Belastungswerte auf 28-32 µg/m³ NO_2 an. Auf Höhe der Stichstraße Goebenstraße steigt die NO_2-Belastung auf der Weseler Straße weiter auf 32-36 µg/m³ an. Folglich kann der zulässige Jahresmittelwert von 40 µg/m³ gemäß 39. BImSchV im Umfeld des Plangebietes eingehalten werden. Als Hauptverursacher der hohen Stickstoffdioxid-Belastung kann der lokale Straßenverkehr ausgemacht werden. An der Weseler Straße entfallen die höchsten NO_2- Emissionsanteile auf PKWs, gefolgt von Linienbussen. Den kleinsten Anteil nehmen leichte Nutzfahrzeuge ein.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen

Klima

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden klimaaktive Vegetationsbestände überplant. Durch eine Festsetzung von Neupflanzungen und den Erhalt von Bäumen innerhalb des Plangebiets könnten allerdings weiterhin Flächen vorgehalten werden, die die negativen kleinklimatischen Auswirkungen von versiegelten Flächen und Baukörpern vermindern.

Bei einer Umsetzung des Planvorhabens ändert sich das Klimatop von einem Vorstadtklima zu einem Stadtklima. Hierbei handelt es sich um klimatische Ungunsträume, die sich durch stark veränderte Klimaelemente auszeichnen. Durch eine Versiegelung und Bebauung wird die Fläche wärmer, trockener und speichert die Wärme länger und wirkt so als Wärmeinsel mit geringer nächtlicher Abkühlung und trockener Luft. Gleichzeitig wird durch die teilweise dichte Bebauung die Windrauigkeit des Gebiets erhöht, was eine Durchlüftung des Gebiets sowie den Luftaustausch mit dem Umland behindert. Der nördliche Teil des Plangebietes würde sich zu einem Stadtrandklimatop verändern und sich somit den angrenzenden Gebieten anpassen.

Zur Minimierung der Belastung des Lokalklimas und zur Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Bedingungen vor Ort sind folgende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt: Begrünung der nicht überbauten Grundstücksbereiche, extensive Dachbegrünung, Erhalt und Pflanzung von Bäumen sowie die Entwicklung einer öffentlichen Grünfläche.

Die extensive Dachbegrünung führt neben einer Aufwertung der Lebensraumfunktionen durch die Rückhaltung von Niederschlagswasser zu einer Minderung des Spitzenabflusses, sowie zu einer kleinklimatischen Verbesserung durch Verdunstung und Feinstoffbindung. Des Weiteren kann durch eine Dachbegrünung ein Beitrag zur nächtlichen Kaltluftproduktion des Raumes geleistet werden.

Durch die Verschattung von Flächen tragen Bäume zu einem positiven Lokalklima bei. Zudem entstehen durch Verdunstung und Luftfiltration positive Einflüsse auf die Luftqualität.

Luft

Durch die Planung werden anlagebedingt Vegetationsstrukturen überplant, die bisher zu einer Minimierung der Belastung der Luftqualität beitragen. Zudem ist bei Umsetzung der Planung mit einer Veränderung der Schadstoffemissionen (z. B. Hausbrand) zurechnen. Durch die Schaffung neuer Grünflächen innerhalb des Plangebiets soll eine Minderung des Eingriffs erzielt werden und somit gewährleistet bleiben, dass die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen nicht erheblich und fachlich vertretbar sind.

Die geplante Nutzung der Fläche als Wohnfläche und urbanes Gebiet führt zu einer Zunahme der Verkehrsstärke beim Pkw-Verkehr auf den umliegenden Straßen. Somit ist mit steigenden verkehrsbedingten Emissionen sowie betriebsbedingten Emissionen zu rechnen.

Durch die Festsetzung zusätzlicher Gehölze werden Strukturen geschaffen, die durch die Filterung von Luftschadstoffen und Feinstaub zu einer Verbesserung der Luftqualität beitragen. Zur weiteren Minderung der Luftschadstoffbelastung trägt die geplante extensive Dachbegrünung bei.

12.4.6 Ortsbild

Derzeitige Umweltsituation

Der Untersuchungsraum war durch den Gebäudekomplex des Klosters am Hoppendamm, die im Norden vorhandenen Wirtschaftsgebäude und die im Nordosten befindliche Lagerhalle sowie durch Erschließungs- und Parkplatzflächen in weiten Teilen versiegelt. Das Gebiet wird durch Rasenflächen, Baumreihen, Gebüsche und vereinzelte Bäume gegliedert. In östlichen Bereich befindet sich zudem eine kleine mit Obstbäumen bestandene Fläche. Im Jahr 2021 erfolgten bereits Abrissarbeiten der im Plangebiet vorhandenen Gebäude.

Im östlichen Teil des Plangebietes verläuft die Weseler Straße, die durch einen Fuß- und Radweg mit der im nordöstlichen Teil befindlichen Körnerstraße verbunden wird.

Außerhalb des Untersuchungsraumes schließen sich im Norden, Osten und Westen drei- bis fünfgeschossige Mehrfamilienhäuser an. Im Süden und Südosten schließen sich neben Wohnbebauungen auch Gewerbebauten an.

Durch die dichte Randbepflanzung ist das ehemalige Kloster gegenüber den angrenzenden Nutzungen, insbesondere den verkehrsreichen Straßen abgeschirmt.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen

Durch die geplante Bebauung werden sich voraussichtlich deutliche Veränderungen bezüglich der Ortsbildeinheiten im Plangebiet ergeben.

Die im Rahmen des Bebauungsplans vorgesehenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu den überbaubaren Grundstücksflächen erfolgen im Rahmen eines angemessenen Einfügens neuer oder zu erweiternder/ergänzender Baukörper in die baulich geprägte Umgebung.

Im Süden entstehen zwei weitestgehend geschlossene Blockstrukturen mit jeweils grünen Innenbereichen, die entlang des Kolde-Rings und der Weseler Straße fünf bis sechs Vollgeschosse zzgl. Dachgeschoss aufweisen. Der Eckbereich an der Kreuzung Kolde-Ring/Weseler Straße wird durch einen zehngeschossigen Hochpunkt betont. Die Nord- und Westseiten der Baublöcke weisen jeweils eine bis viergeschossige Bebauung zzgl. Dachgeschoss auf. Durch die von Süden

nach Norden abgestaffelten Gebäudehöhen wird ein Übergang von dem hohen Bestandsgebäude der LVM im Süden hin zu der überwiegend viergeschossigen Bebauung im Norden erzielt.

Der Bebauungsplan sieht im westlichen Plangebietsrand eine öffentliche Grünfläche vor, wodurch der Eingriff in das Ortsbildminimiert wird. Zudem sind weitere Festsetzungen zur Eingrünung des Gebietes wie Bäume, Heckenpflanzungen, eine extensive Dachbegrünung sowie eine Tiefgaragenbegrünung vorgesehen. Dadurch sollen neue strukturbildende Vegetationsformen und ein ansprechendes Ortsbild geschaffen werden.

12.4.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das archäologische Kulturgut, auf die Belange des Denkmalschutzes und auf die kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung zu berücksichtigen.

Derzeitige Umweltsituation

Historie

Der Ursprung der Bezeichnung der Anlagen als Friedrichsburg geht auf Friedrich Christian Joseph Freiherr von Galen zurück, der an dieser Stelle einen Adelshof seit ca. 1725 bewohnte. Bis zu seinem Tode im Jahr 1748 wohnte er in der von ihm in Auftrag gegebenen und damals neu errichteten Domdechanei, dem heutigen Bischöflichen Hof.

1851 wurde der Landsitz mit den anliegenden Gärten an den Jesuitenorden verkauft, der dort seine erste deutsche Niederlassung seit der Aufhebung des Ordens im Jahr 1773 gründete.

Im Jahr 1855 wurden durch Um- und Neubauten die ursprüngliche Anlage verändert. Weitere bauliche Anpassungen erfolgten durch die Gemeinschaft der Schwestern von der Göttlichen Vorsehung. 1931 bis 1934 erfolgte ein durchgreifender Umbau durch den Architekten Franz Wucherpfennig. 1933 wurde die neue Kreuzkapelle eingeweiht.

Aufgrund von Zerstörungen während des zweiten Weltkrieges wurden die Gebäude in den nachfolgenden Jahren neu aufgebaut und in den 1950er Jahren nochmal erweitert. In den letzten beiden Jahrzehnten erfolgten weitere Modernisierungen und Umbauten.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes NRW.

Bei Bodeneingriffen in einer über Jahrhunderte hinweg besiedelten Kulturlandschaft können jedoch jederzeit archäologische Funde und Befunde auftreten sowie neue Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, Mauern, Einzelfunde aber auch Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit und Fossilien) entdeckt werden.

Den Umgang mit Bodendenkmälern und das Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern regelt das Denkmalschutzgesetz. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen

Historie

Die im Plangebiet vorhandenen Gebäude wurden im Jahr 2021 bereits abgerissen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter oder Hinweise auf im Boden erhaltene archäologische Relikte bekannt.

Gemäß der Bestimmung des § 16 DSchG NW (Meldepflicht und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern) sind bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde der Stadt Münster/Städtische Denkmalbehörde oder dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe/LWL-Archäologie für Westfalen, Münster zu melden.

12.4.8 Wechselwirkungen

Die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden abiotischen und biotischen Schutzgüter stellen sich als komplexes Wirkungsgefüge dar, sie beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße.

Der Erfassung von Wechselwirkungen d.h. funktionaler und struktureller Beziehungen zwischen und innerhalb von Schutzgütern bzw. Ökosystemen, wird bereits im Rahmen der Bestandsdarstellung Rechnung getragen, da auch schutzbezogene Erfassungskriterien im Sinne des Indikatorprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzfunktionen (z. B. Boden-Wasser-Haushalt) beinhalten und somit indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst werden. Gemeint sind an dieser Stelle solche Wechselwirkungen, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen zusätzliche Aspekte darstellen.

Wirkung von → Wirkung auf ↓	**Mensch**	**Pflanzen/ Tiere/ Landschaft**	**Boden /Fläche**	**Wasser**	**Klima/Luft**	**Kultur- und Sachgüter**
Mensch			Standort für Bebauungen und Verkehr (+)		Frischluft (+) Ausgleichsfunktion (+)	
Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Lebensraumverlust (-) Störung von Tieren (-) Artverschiebung (-)		Lebensraum für Pflanzen und Tiere (+)	Lebensraum (+) Wassernutzung (+)	Wuchsbedingungen (+-)	
Boden /Fläche	Verlust von Bodenfunktionen (-) Verdichtung (-)	Erhalt von Bodenfunktionen (+)		Stoffverlagerung (-)		
Wasser	Verringerung Grundwasser-neubildungsrate (-) Erhöhung Oberflächenabfluss (-)	Filterung von Schadstoffen durch Pflanzen (+)	Speicher, Filter- und Pufferfunktion (+)			
Klima/Luft	Emissionen (-) Behinderung Luftaustausch (-) Aufheizung durch Versiegelung (-)	Frischluft/ Schadstofffilterung (+) Kaltluftproduktion (+)	klimatischer Ausgleichsraum (+) Kaltluftproduktion (+) Staubbildung (-)	klimatischer Ausgleichsraum (+) Kaltluftproduktion (+)		
Kultur- und Sachgüter						

Tabelle 8: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Ausgehend von den Wirkfaktoren des Vorhabens sind insbesondere schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen (Wechselwirkungen) in Bezug auf die Versiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme anzunehmen. Die Versiegelung der Flächen bewirkt eine Beeinträchtigung des Bodens, die sich in unterschiedlicher Stärke auf die Schutzgüter Wasser (Grundwasserneubildung), Klima (Verdunstung) oder Erholungsnutzung auswirkt.

Durch den Verlust von Boden und den damit verbundenen Speicher- und Reglerfunktionen kommt es zwangsläufig zu Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate.

Der erhöhte Versiegelungsgrad führt zudem zu einem Verlust bzw. einer Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen mit ihren Folgewirkungen auf faunistische Habitatstrukturen (z. B. Veränderung typischer Lebensgemeinschaften) und lokalklimatische Funktionen (z. B. Kaltluftproduktion).

12.4.9 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Zuge der Planung werden Biotopstrukturen mit einer mittleren bis hohen Wertigkeit überplant. Dadurch kommt es zu einem erheblichen Verlust der lokalen Gehölzstrukturen. Im Rahmen einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung und eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden die Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ermittelt. Zur Kompensation der Umweltauswirkungen werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich durchgeführt.

12.5 Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante)

Bei der Nullvariante erfolgt eine Prognose darüber, wie sich der Umweltzustand des Plangebietes (abiotische und biotische Umweltfaktoren) bei Nichtdurchführung der Planung, d.h. ohne die potenziellen Auswirkungen des Planvorhabens entwickeln würde.

Mit Verzicht auf den Bebauungsplan würde die aktuelle Nutzung in den Teilbereichen wie bisher weiter bestehen bleiben können. Die Grünstrukturen würden in ihrer Ausprägung erhalten bleiben und könnten sich weiterentwickeln.

12.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Umweltbericht müssen die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten dargestellt werden, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind (Anlage zu § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB). Auch gemäß dem Abwägungsgebot besteht die Pflicht, die unter Beachtung der Planungsziele realistischer Weise in Betracht kommenden Planungsalternativen in die Abwägung einzustellen.

Im Zuge des Bebauungsplans Nr. 612 „Weseler Straße/Kolde-Ring“, soll die Entwicklung eines urbanen Stadtquartiers sowie die Entstehung eines Wohngebietes vorbereitet werden. Hierbei soll die Weiterentwicklung der Flächen als Innenentwicklung erfolgen. Dies entspricht den Zielvorgaben des BauGB, wonach städtebauliche Entwicklungen vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen sollen und somit ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden gefordert wird.

Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass vergleichbare Entwicklungen im Außenbereich oder am Siedlungsrand zu stärkeren Umweltauswirkungen, insbesondere in Bezug auf Versiegelungen und Verkehrsaufkommen führen würden. Damit ist das Vorhaben aufgrund seiner freiraumschonenden Wirkung sowohl aus umweltplanerischen als auch aus städtebaulicher Sicht als sinnvoll zu betrachten.

Aufgrund der vorherrschenden Gewerbe- und Wohnnutzungen in der Umgebung, wurde im Rahmen der Suche nach einer geeigneten Folgenutzung am Standort eine Mischnutzung aus Büros, Geschäften und wohnbauliche Nutzung gegenüber möglichen Nutzungsalternativen bevorzugt.

12.7 Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB ist es Aufgabe des Trägers der Planungshoheit (die Gemeinde), im Rahmen des sog. „Monitorings“ die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, um ggf. geeignete Hilfsmaßnahmen ergreifen zu können

Gegenstand der Überwachung ist die Durchführung von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB hinsichtlich der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Weitere Monitoringmaßnahmen sind nicht geplant oder erforderlich.

12.8 Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 612 „Weseler Straße/Kolde-Ring“ der Stadt Münster sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines urbanen Wohnraumes, wohnverträgliche Arbeitsformen und ergänzenden Dienstleistungen geschaffen werden. Dies beinhaltet eine Festsetzung des Plangebietes als allgemeine Wohngebiete und urbane Gebiete mit einer maximalen Versiegelungsrate von 60 – 100 % der Grundstücke. Die Gliederung der einzelnen Schutzgüter dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern:

- Mensch und menschliche Gesundheit
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Ortsbild
- Kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter

Die Umsetzung des Bebauungsplans würde zu einer Veränderung der planungsrechtlichen Nutzung führen.

Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Bebauungsplan Nr. 612 „Weseler Straße/Kolde-Ring“ und das damit verbundene Vorhaben teilweise starke Einflüsse auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Im Vergleich zur aktuellen Nutzung werden durch die Umsetzung der Planung erhebliche Veränderungen des Versiegelungsgrades vorbereitet. Es werden Bodenbereiche überplant, was zu einem Verlust der Bodenfunktionen und zu Einschränkungen des Boden-Wasserhaushaltes führt. Es werden negative Auswirkungen für das Schutzgut Boden beschrieben, die jedoch durch Minderungsmaßnahmen (wie z. B. der Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet) in einem gewissen Rahmen reduziert werden können.

Durch die Überplanung der Bestandsflächen werden Biotope mit einer überwiegend mittleren und teilweisen hohen Bedeutung überplant. Die geplanten Eingriffe in bestehende Grünstrukturen wurden im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert und werden über interne Pflanzmaßnahmen u. a. in Form von Bäumen, Hecken und in Form von externen Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

Für das Schutzgut Tiere ist mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Diese können allerdings durch die geplanten bzw. teilweise bereits umgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen abgemildert werden.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden durch die Planung unter Berücksichtigung von geeigneten Schallschutzmaßnahmen nicht vorbereitet.

Die zu erwartenden teilweisen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser sowie Klima und Luft werden als vertretbar und nicht erheblich eingestuft. Durch die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie die naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen werden die Einflüsse auf die geprüften Schutzgüter reduziert, sodass allgemein keine erheblichen Beeinträchtigungen ausgelöst werden.

Insgesamt ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen der Schutzgüter, die die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten, bei Realisierung des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

12.9 Anlagen

Anlage 1 – Tabelle Bestand

Bewertungsobjekt:		Bebauungsplan Nr. 612 "Weseler Straße / Kolde-Ring" Biotoptypen gemäß Bestand									
140.426 Summe Werteinheiten		Bearbeiter:					Datum:				Bl.: 1 / 2
	Biotoptypen / Wertkriterien	versiegelte Flächen (Gebäude, Straße)	Intensivrasen	Baumreihe aus vorwiegend heimischen jungen und alten Laubbäumen mit strauchartigen Unterwuchs	Baumreihe aus jungen und alten nicht standortheimischen Nadelbäumen	alte einzelne heimische Laubbäume	junge einzelne heimische Laubbäume	alte einzelne nicht standortheimische Nadelbäume	junge einzelne nicht standortheimische Nadelbäume	mittelalte Obstbäume	Gebüsche
Fläche in qm	Summe: 43.234	15.880	14.779	3.479	559	2.716	1.086	630	168	632	3.105
I. Abiotische Faktoren – Boden	Seltenheit des Bodentyps	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Natürlichkeit des Bodenprofiles	1	6	7	7	6	6	6	6	6	6
	Pufferfunktion des Bodens	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Natürliches ökolog. Entwicklungspotential	1	5	7	7	4	6	4	6	6	7
I. Abiotische Faktoren – Wasser	Wasserschutzfunktion		2	4	4	4	2	3	2	2	4
	Bedeutung für die Grundwasserneubildung	1	8	8	9	8	9	9	9	9	8
	Bedeutung für die Wasserrückhaltung	1	8	9	9	9	8	9	8	8	8
	Selbstreinigungskraft von Gewässern										
	Abhängigkeit des Biotoptyps vom Wasserhaushalt	1	3	9	8	8	5	8	5	5	5
I. Abiotische Faktoren – Klima	Bedeutung für die Kaltluftproduktion	1	8	5	5	5	7	6	7	7	5
	Bedeutung für den Klimaausgleich	1	4	9	8	9	7	7	6	7	8
	Bedeutung für die Lufthygiene	1	2	9	8	8	7	8	5	6	6
	Summe I	10	56	77	75	71	67	70	64	66	67
	Mittelwert I x 2	**2,00**	**10,18**	**14,00**	**13,64**	**12,91**	**12,18**	**12,73**	**11,64**	**12,00**	**12,18**
II. Biotische Faktoren (30%)	Seltenheit des Biotoptyps		2	8	8	8	4	5	3	7	7
	Natürlichkeitsgrad	1	4	7	5	7	5	6	4	6	6
	Strukturvielfalt des Biotoptyps	1	3	8	8	8	7	8	7	8	7
	Artenvielfalt	1	2	5	5	4	4	4	4	4	5
	Artenschutzwert	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Vielfalt von Biotoptypen im Untersuchungsraum		4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Bedeutung im Biotopverbund	1	4	7	7	6	5	6	5	6	7
	Einbindung (Hemerobie der Nachbarbiotope)	1	3	6	5	4	4	4	4	3	4
	Summe II	6	29	52	49	48	40	44	38	45	47
	Mittelwert II x 3	**3,00**	**10,88**	**19,50**	**18,38**	**18,00**	**15,00**	**16,50**	**14,25**	**16,88**	**17,63**
III. Gefährdung (30%)	Gefährdungsgrad		4	6	5	7	5	5	4	6	5
	Ersetzbarkeit	1	2	8	8	9	7	9	7	8	6
	Summe III	1	6	14	13	16	12	14	11	14	11
	Mittelwert III x 3	**3,00**	**9,00**	**21,00**	**19,50**	**24,00**	**18,00**	**21,00**	**16,50**	**21,00**	**16,50**
IV. Raum-wert	Bedeutung im Grünsystem	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Wert IV x 2	**2**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**
	Biotoptypenwertstufe = Summe der Mittelwerte I - IV ./. 10	**1,00**	**3,61**	**6,05**	**5,75**	**6,09**	**5,12**	**5,62**	**4,84**	**5,59**	**5,23**
	Werteinheiten des Biotoptyps = Biotoptypenwertstufe x Fläche	**15.880**	**53.352**	**21.048**	**3.214**	**16.540**	**5.560**	**3.541**	**813**	**3.533**	**16.239**
Ausschluß des Eingriffs						X					

Bewertungsobjekt:		Bebauungsplan Nr. 612 "Weseler Straße / Kolde-Ring" Biotoptypen gemäß Bestand										
Summe Werteinheiten s. Bl. 1		Bearbeiter:				Datum:					Bl.: 2 / 2	
	Biotoptypen / Wertkriterien	94 junge Schnitthecken	94 Beete mit Ziergrünpflanzungen	12 Mauer mit Efeubewuchs								
Fläche in qm	Summe: siehe Blatt 1	94	94	12								
I. Abiotische Faktoren – Boden	Seltenheit des Bodentyps	6	6	1								
	Natürlichkeit des Bodenprofiles	6	5	1								
	Pufferfunktion des Bodens	4	4	1								
	Natürliches ökolog. Entwicklungspotential	5	2	1								
I. Abiotische Faktoren – Wasser	Wasserschutzfunktion	2	1									
	Bedeutung für die Grundwasserneubildung	9	9	1								
	Bedeutung für die Wasserrückhaltung	8	8	1								
	Selbstreinigungskraft von Gewässern											
	Abhängigkeit des Biotoptyps vom Wasserhaushalt	3	3	2								
I. Abiotische Faktoren – Klima	Bedeutung für die Kaltluftproduktion	5	3	2								
	Bedeutung für den Klimaausgleich	8	3	2								
	Bedeutung für die Lufthygiene	5	3	2								
	Summe I	61	47	14								
	Mittelwert I x 2	**11,09**	**8,55**	**2,80**								
II. Biotische Faktoren (30%)	Seltenheit des Biotoptyps	2	2									
	Natürlichkeitsgrad	5	4	1								
	Strukturvielfalt des Biotoptyps	7	4	3								
	Artenvielfalt	5	2	2								
	Artenschutzwert	7	7	7								
	Vielfalt von Biotoptypen im Untersuchungsraum	4	4	4								
	Bedeutung im Biotopverbund	4	3	2								
	Einbindung (Hemerobie der Nachbarbiotope)	5	1	1								
	Summe II	39	27	20								
	Mittelwert II x 3	**14,63**	**10,13**	**8,57**								
III. Gefährdung (30%)	Gefährdungsgrad	4	2									
	Ersetzbarkeit	3	2	1								
	Summe III	7	4	1								
	Mittelwert III x 3	**10,50**	**6,00**	**3,00**								
IV. Raum-wert	Bedeutung im Grünsystem	3	3	1								
	Wert IV x 2	**6**	**6**	**2**								
	Biotoptypenwertstufe = Summe der Mittelwerte I - IV ./. 10	**4,22**	**3,07**	**1,64**								
	Werteinheiten des Biotoptyps = Biotoptypenwertstufe x Fläche	**397**	**289**	**20**								
Ausschluß des Eingriffs												

Anlage 2 – Tabelle Planung

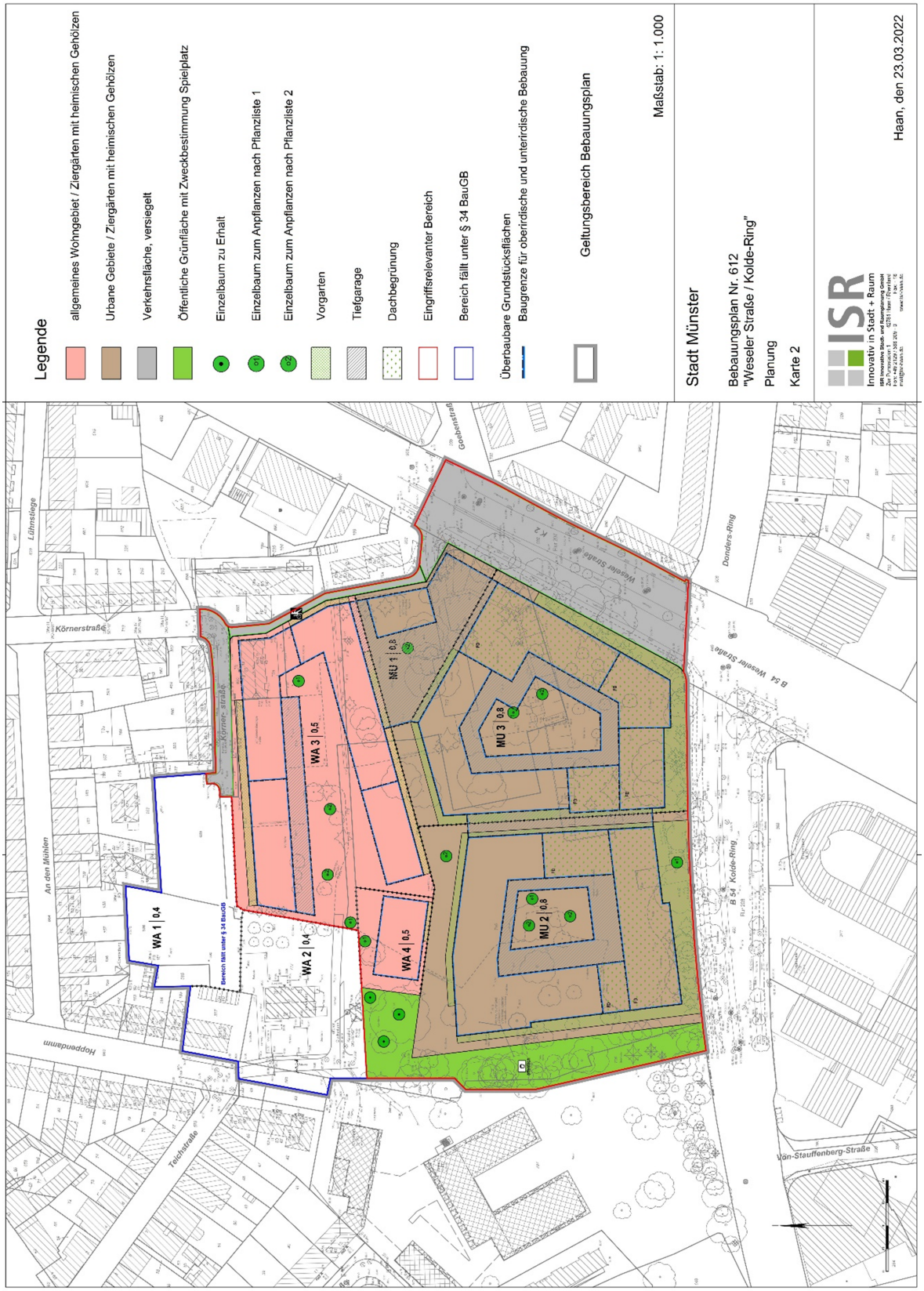
Bewertungsobjekt:		Bebauungsplan Nr. 612 "Weseler Straße / Kolde-Ring" Biotopytypen gemäß Planung									
79.216 Summe Werteinheiten		Bearbeiter:				Datum:				Bl.: 1 / 2	
	Biotoptypen / Wertkriterien	MU 1-versiegelte Fläche (Gebäude, Wege) (80%)	MU 1- Ziergarten über Tiefgarage (20%)	MU 2,3-versiegelte Fläche (Gebäude, Wege) (80%)	MU 2,3-Ziergärten (20%)	MU 2,3- extensive Dachbegrünung	MU 2,3- Ziergärten über Tiefgarage/Versickerungsfläche	MU 1, 2, 3- junge Einzelbäume			
Fläche in qm	Summe: 43.234	1.914	454	10.624	3.562	3.210	4.266	179			
I. Abiotische Faktoren – Boden	Seltenheit des Bodentyps	1	1	1	6	1	1	6			
	Natürlichkeit des Bodenprofiles	1	1	1	6	1	1	6			
	Pufferfunktion des Bodens	1	1	1	4	1	1	4			
	Natürliches ökolog. Entwicklungspotential	1	1	1	5	1	1	6			
I. Abiotische Faktoren – Wasser	Wasserschutzfunktion		2		2	2	2	2			
	Bedeutung für die Grundwasserneubildung	1	2	1	9	2	2	9			
	Bedeutung für die Wasserrückhaltung	1	6	1	8	7	6	9			
	Selbstreinigungskraft von Gewässern										
	Abhängigkeit des Biotoptyps vom Wasserhaushalt	1	1	1	5	1	1	5			
I. Abiotische Faktoren – Klima	Bedeutung für die Kaltluftproduktion	1	4	1	5	2	4	5			
	Bedeutung für den Klimaausgleich	1	4	1	6	4	4	6			
	Bedeutung für die Lufthygiene	1	4	1	5	3	4	6			
	Summe I	10	27	10	61	25	27	64			
	Mittelwert I x 2	**2,00**	**4,91**	**2,00**	**11,09**	**4,55**	**4,91**	**11,64**			
II. Biotische Faktoren (30%)	Seltenheit des Biotoptyps		2		3		2	7			
	Natürlichkeitsgrad	1	3	1	4	2	3	6			
	Strukturvielfalt des Biotoptyps	1	5	1	6	4	5	6			
	Artenvielfalt	1	3	1	4	2	3	3			
	Artenschutzwert	1	5	1	5	1	5	5			
	Vielfalt von Biotoptypen im Untersuchungsraum		3		3	1	3	3			
	Bedeutung im Biotopverbund	1	3	1	4	2	3	4			
	Einbindung (Hemerobie der Nachbarbiotope)	1	1	1	2	1	1	2			
	Summe II	6	25	6	31	13	25	36			
	Mittelwert II x 3	**3,00**	**9,38**	**3,00**	**11,63**	**5,57**	**9,38**	**13,50**			
III. Gefährdung (30%)	Gefährdungsgrad		2		2		2	4			
	Ersetzbarkeit	1	2	1	4	2	2	4			
	Summe III	1	4	1	6	2	4	8			
	Mittelwert III x 3	**3,00**	**6,00**	**3,00**	**9,00**	**6,00**	**6,00**	**12,00**			
IV. Raum-wert	Bedeutung im Grünsystem	1	1	1	3	1	1	3			
	Wert IV x 2	**2**	**2**	**2**	**6**	**2**	**2**	**6**			
	Biotoptypenwertstufe = Summe der Mittelwerte I - IV ./. 10	**1,00**	**2,23**	**1,00**	**3,77**	**1,81**	**2,23**	**4,31**			
	Werteinheiten des Biotoptyps = Biotoptypenwertstufe x Fläche	**1.914**	**1.012**	**10.624**	**13.429**	**5.811**	**9.513**	**771**			
Ausschluß des Eingriffs											

Bewertungsobjekt:		Bebauungsplan Nr. 612 "Weseler Straße / Kolde-Ring" Biotopytypen gemäß Planung									
Summe Werteinheiten s. Bl. 1		Bearbeiter:				Datum:				Bl.: 2 / 2	
	Biotoptypen / Wertkriterien	WA 3, 4- verisegelte Flächen (Gebäude, Wege) (75%)	WA 3,4- Ziergärten (25%)	WA 3,4- junge Einzelbäume	WA 3- Ziergärten über Tiefgarage/Versickerungsfläche			öffentliche Grünfläche	alte Einzelbäume zum Erhalt	versiegelte Fläche (Straße)	
Fläche in qm	Summe: siehe Blatt 1	7.119	2.307	104	1.213			2.820	90	5.372	
I. Abiotische Faktoren – Boden	Seltenheit des Bodentyps	1	6	6	1				6	1	
	Natürlichkeit des Bodenprofiles	1	6	6	1			5	6	1	
	Pufferfunktion des Bodens	1	4	4	1				4	1	
	Natürliches ökolog. Entwicklungspotential	1	5	6	1			5	4	1	
I. Abiotische Faktoren – Wasser	Wasserschutzfunktion		2	2	2			2	2		
	Bedeutung für die Grundwasserneubildung	1	9	9	2			9	9	1	
	Bedeutung für die Wasserrückhaltung	1	8	9	6			8	8	1	
	Selbstreinigungskraft von Gewässern										
	Abhängigkeit des Biotoptyps vom Wasserhaushalt	1	5	5	1			5	8	1	
I. Abiotische Faktoren – Klima	Bedeutung für die Kaltluftproduktion	1	5	5	4			7	6	1	
	Bedeutung für den Klimaausgleich	1	6	6	4			4	9	1	
	Bedeutung für die Lufthygiene	1	5	6	4			4	9	1	
	Summe I	10	61	64	27			49	71	10	
	Mittelwert I x 2	**2,00**	**11,09**	**11,64**	**4,91**			**10,89**	**12,91**	**2,00**	
II. Biotische Faktoren (30%)	Seltenheit des Biotoptyps		3	7	2			4	8		
	Natürlichkeitsgrad	1	4	6	3			4	6	1	
	Strukturvielfalt des Biotoptyps	1	6	6	5			4	8	1	
	Artenvielfalt	1	4	3	3			3	2	1	
	Artenschutzwert	1	5	5	5			5	5	1	
	Vielfalt von Biotoptypen im Untersuchungsraum		3	3	3			3	3		
	Bedeutung im Biotopverbund	1	4	4	3			4	4	1	
	Einbindung (Hemerobie der Nachbarbiotope)	1	2	2	1			3	4	1	
	Summe II	6	31	36	25			30	40	6	
	Mittelwert II x 3	**3,00**	**11,63**	**13,50**	**9,38**			**11,25**	**15,00**	**3,00**	
III. Gefährdung (30%)	Gefährdungsgrad		2	4	2			4	5		
	Ersetzbarkeit	1	4	4	2			4	9	1	
	Summe III	1	6	8	4			8	14	1	
	Mittelwert III x 3	**3,00**	**9,00**	**12,00**	**6,00**			**12,00**	**21,00**	**3,00**	
IV. Raum-wert	Bedeutung im Grünsystem	1	3	3	1			3	3	1	
	Wert IV x 2	**2**	**6**	**6**	**2**			**6**	**6**	**2**	
	Biotoptypenwertstufe = Summe der Mittelwerte I - IV ./. 10	**1,00**	**3,77**	**4,31**	**2,23**			**4,01**	**5,49**	**1,00**	
	Werteinheiten des Biotoptyps = Biotoptypenwertstufe x Fläche	**7.119**	**8.696**	**448**	**2.705**			**11.308**	**494**	**5.372**	
Ausschluß des Eingriffs											

Anlage 3 –Karte Bestand



Anlage 4 – Karte Planung



Anlage 5 – Maßnahmenbeschreibung

Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 612 Pluggendorf – Weseler Str. / Kolde-Ring	**Maßnahmenblatt**	**Maßnahmennummer:** **MS-1**

Münster – Anlage einer Streuobstwiese

Lage der Maßnahme:

Gemeinde Münster, Gemarkung Nienberge, Flur 6, Flurstück 37

Die Maßnahme ist in der Plananlage dargestellt.

Gesamtumfang der Maßnahme: ca. 7.393 m²

Ökopunkte: 25.284

Konflikt / Grund

Durch den Bebauungsplan Nr. 612 resultiert gemäß LBP-Eingriffsbilanzierung der Biotoptypen ein Kompensationserfordernis von 61.210 Ökopunkten. Dies wird durch die Summe der angegebenen Maßnahmen kompensiert.

Maßnahme findet Berücksichtigung in

LBP	X
NATURA 2000	
ASF	
Wasser	

Maßnahme

Zielsetzung und Beschreibung:

Anlage von Grünland:

- Einsaat einer Regio-Saatgutmischung mit mind. 20 % Kräuter, PR 1, HK 2
- nach Verfügbarkeit und Eignung ist auch eine Mahdgutübertragung von einer geeigneten, kräuterreichen Spenderfläche in der näheren Umgebung möglich
- für den Zeitraum der ersten fünf Jahre nach Anlage gilt entsprechend LANUV 2008: Voraussetzung für die Entwicklung von Grünland bei hohem Nährstoffgehalt im Boden ist eine 5-jährige Aushagerungsphase (Mahdnutzung) ohne zeitliche Bewirtschaftungseinschränkung (nur auf Intensivgrünland bzw. nach Umwandlung von Acker in Grünland auf nährstoffreichen Böden) bei Verzicht auf jegliche Düngung

Pflege:

- extensive Beweidung (2 GVE / ha) oder Mahd (1-2 mal jährlich, erster Schnitt ab 15.Juni)
- das Ausbringen von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist verboten
  - mechanische Unkrautbekämpfung bei Auftreten von Problemunkräutern
  - Erhaltungsdüngung mit Festmist ab fünf Jahre nach Anlage in Abhängigkeit von der Wuchsleistung und nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Stiftung Westfälische Kulturlandschaft möglich

Anlage der Streuobstwiese:
Die Bäume sind mit einem Gießring und einem Dreibock zu versehen an dem die Hochstämme mit Baumgurten gesichert werden. Bei Beweidung ist ein Zaun gegen

Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 612 Pluggendorf – Weseler Str. / Kolde-Ring	**Maßnahmenblatt**	**Maßnahmennummer:** **MS-1**

Verbiss anzubringen. Der Wurzelballen ist mit einem unverzinkten Drahtkorb gegen Wühlmausfraß zu schützen.

Grenzabstand: 15 m Abstand zu angrenzendem Weg und Wald

Pflanzverband: 15 m x 15 m zwischen den Bäumen

Pflanzqualität: Hochstamm 2xv, 8 - 10

Artenauswahl: regionaltypische alte Sorten

20 Bäume: 15 Apfelbäume, 3 Kirschbäume, 2 Birnenbäume

Pflege: jährlicher Schnitt in den ersten 5 Jahren
Verjüngungs- und Entlastungsschnitte bei Bedarf

Ausgangszustand:	Acker
Durchführung:	Stiftung Westfälische Kulturlandschaft
Durchführungszeitpunkt:	Anlage erfolgt bis 12 Monate nach Rechtskraft des Bebauungsplan 612 Flächen und Maßnahmen werden regelmäßig durch die Stiftung Westfälische Kulturlandschaft sowie beauftragte Dritte kontrolliert (30-jährige Betreuung)
Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:	Real in Anspruch zu nehmende Flächengröße: 7.393 m²
Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:	In Verbindung mit den übrigen Maßnahmen im Naturraum ist der Eingriff kompensiert.

Vorgesehene Regelungen

Grunderwerb erforderlich	nein (dingliche Sicherung über Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch)
Nutzungsänderung erforderlich	nein
künftiger Eigentümer	bisheriger Eigentümer
künftige Unterhaltung	Stiftung Westfälische Kulturlandschaft/ Eigentümer
Anmerkungen:	Die Kompensationsmaßnahme liegt in der Stadt Münster und somit im selben Naturraum wie der bauseitige Eingriff. Dieser kann so funktional ausgeglichen werden. Eine abschließende Abnahme mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde ist vorgesehen.

Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 612 Pluggendorf – Weseler Str. / Kolde-Ring	**Maßnahmenblatt**	**Maßnahmennummer:** **MS-2**

Münster – Anlage eines Laubwaldes

Lage der Maßnahme:

Gemeinde Münster, Gemarkung Nienberge, Flur 6, Flurstück 37

Die Maßnahme ist in der Plananlage dargestellt.

Gesamtumfang der Maßnahme: 6.852 m²

Ökopunkte: 26.174

Konflikt / Grund

Durch den Bebauungsplan Nr. 612 resultiert gemäß LBP-Eingriffsbilanzierung der Biotoptypen ein Kompensationserfordernis von 61.210 Ökopunkten. Dies wird durch die Summe der angegebenen Maßnahmen kompensiert.

Maßnahme findet Berücksichtigung in

LBP	X
NATURA 2000	
ASF	
Wasser	

Maßnahme

Zielsetzung und Beschreibung:

Pflanzverband :

- Anlage eines rund 15 m breiten Waldrandes im Norden der Fläche mit 7 bis 10 Reihen waldrandtypischer Strauch- und Baumarten.

-Abstand in der Reihe 1,5 m, Abstand zwischen den Reihen 1,5 m Pflanzung:

- Truppweise Pflanzung der Sträucher ab 5. Pflanzreihe vom Außenrand zu 1/4 Bäume II. Ordnung einzeln oder kleinen Gruppen (bis drei Individuen) einbringen
- Die Neuanpflanzung ist mit einem ortsüblichen Wildschutzzaun zu schützen.

Artenauswahl:

- Bäume I. Ordnung: Stieleiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus), Winterlinde (Tilia cordata), Rotbuche (Fagus sylvatica)
- Bäume II. Ordnung: Feld-Ahorn (Acer campestre), Hainbuche (Carpinus betulus), Wildapfel (Malus sylvestris), Vogel-Kirsche (Prunus avium), Wildbirne (Pyrus pyraster), Eberesche (Sorbus aucuparia)
- Sträucher: Roter Hartriegel (Cornus sanguinea), Pfaffenhut (Euonymus europaeus), Gemeine Heckenkirsche (Lonicera xylosteum), Schlehe (Prunus spinosa), Kreuzdorn (Rhamnus cathartica), Hundsrose (Rosa canina), Eibe (Taxus baccata), Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus)

Pflanzqualität:

- Bäume I. und II. Ordnung: 1+2 oder 1+1 80-120 VkG 01 oder HK 01

Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 612 Pluggendorf – Weseler Str. / Kolde-Ring	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **MS-2**

– Sträucher: 3 Tr. 100-150 VkG1 ZgG zertifiziert gebietseigene Gehölze

Pflege:

– einmaliges freischneiden/ mulchen pro Jahr zwischen den Reihen bis die Pflanzen eine durchschnittliche Höhe von 2,00 m erreicht haben

Ausgangszustand:	Acker
Durchführung:	Stiftung Westfälische Kulturlandschaft
Durchführungszeitpunkt:	Anlage erfolgt bis 12 Monate nach Rechtskraft des Bebauungsplan 612 Flächen und Maßnahmen werden regelmäßig durch die Stiftung Westfälische Kulturlandschaft sowie beauftragte Dritte kontrolliert (30-jährige Betreuung)
Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:	Real in Anspruch zu nehmende Flächengröße: 6.852 m²
Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:	In Verbindung mit den übrigen Maßnahmen im Naturraum ist der Eingriff kompensiert.

Vorgesehene Regelungen

Grunderwerb erforderlich	nein (dingliche Sicherung über Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch)
Nutzungsänderung erforderlich	nein
künftiger Eigentümer	bisheriger Eigentümer
künftige Unterhaltung	Stiftung Westfälische Kulturlandschaft/ Eigentümer
Anmerkungen:	Die Kompensationsmaßnahme in der Stadt Münster und somit im selben Naturraum wie der bauseitige Eingriff. Dieser kann so funktional ausgeglichen werden. Eine abschließende Abnahme mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde ist vorgesehen. Die Erstaufforstung wurde am 19.05.2022 Az. 300-11-03.002 2022_22 vom Regionalforstamt Münsterland genehmigt.

Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 612 Pluggendorf – Weseler Str. / Kolde-Ring	**Maßnahmenblatt**	**Maßnahmennummer:** **MS-3**

Münster – Anlage eines artenreichen Extensivgrünlands

Lage der Maßnahme:

Gemeinde Münster, Gemarkung Nienberge, Flur 5, Flurstück 6 (tlw.)

Die Maßnahme ist in der Plananlage dargestellt.

Gesamtumfang der Maßnahme: 2.992 m²

Ökopunkte: 9.752

Lage (Plananlage xy, Blatt-Nr.):

Blatt

Konflikt / Grund

Durch den Bebauungsplan Nr. 612 resultiert gemäß LBP-Eingriffsbilanzierung der Biotoptypen ein Kompensationserfordernis von 61.210 Ökopunkten. Dies wird durch die Summe der angegebenen Maßnahmen kompensiert.

Maßnahme findet Berücksichtigung in

LBP	X
NATURA 2000	
ASF	
Wasser	

Maßnahme

Zielsetzung und Beschreibung:	Anlage von Grünland: - Einsaat einer Regio-Saatgutmischung mit mind. 20 % Kräuter, PR 1, HK 2 - nach Verfügbarkeit und Eignung ist auch eine Mahdgutübertragung von einer geeigneten, kräuterreichen Spenderfläche in der näheren Umgebung möglich - für den Zeitraum der ersten fünf Jahre nach Anlage gilt entsprechend LANUV 2008: Voraussetzung für die Entwicklung von Grünland bei hohem Nährstoffgehalt im Boden ist eine 5-jährige Aushagerungsphase (Mahdnutzung) ohne zeitliche Bewirtschaftungseinschränkung (nur auf Intensivgrünland bzw. nach Umwandlung von Acker in Grünland auf nährstoffreichen Böden) bei Verzicht auf jegliche Düngung Pflege: - extensive Beweidung (2 GVE / ha) oder Mahd (1-2 mal jährlich, erster Schnitt ab 15.Juni) - das Ausbringen von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist verboten - mechanische Unkrautbekämpfung bei Auftreten von Problemunkräutern - Erhaltungsdüngung mit Festmist ab fünf Jahre nach Anlage in Abhängigkeit von der Wuchsleistung und nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Stiftung Westfälische Kulturlandschaft möglich
Ausgangszustand:	Acker
Durchführung:	Stiftung Westfälische Kulturlandschaft
Durchführungszeitpunkt:	Anlage erfolgt bis 12 Monate nach Rechtskraft des Bebauungsplans 612 Flächen und Maßnahmen werden regelmäßig durch die Stiftung Westfälische Kulturlandschaft sowie beauftragte Dritte kontrolliert (30-jährige Betreuung)
Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:	Real in Anspruch zu nehmende Flächengröße: 2.992 m²

Baumaßnahme: Bebauungsplan Nr. 612 Pluggendorf – Weseler Str. / Kolde-Ring	**Maßnahmenblatt**	**Maßnahmennummer:** **MS-3**

Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:	In Verbindung mit den übrigen Maßnahmen im Naturraum ist der Eingriff kompensiert.

Vorgesehene Regelungen

Grunderwerb erforderlich	nein (dingliche Sicherung über Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch)
Nutzungsänderung erforderlich	nein
künftiger Eigentümer	bisheriger Eigentümer
künftige Unterhaltung	Stiftung Westfälische Kulturlandschaft/ Eigentümer
Anmerkungen:	Die Kompensationsmaßnahme liegt in der Stadt Münster und somit im selben Naturraum wie der bauseitige Eingriff. Dieser kann so funktional ausgeglichen werden. Eine abschließende Abnahme mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde ist vorgesehen.

13. Quellenverzeichnis

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).

BauNVO – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBI. I S. 1802).

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

LNatSchG – Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 04. Mai 2021 (GV. NRW. S. 560)

LWG NRW – Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz) in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. Mai 2021 (GV. NRW. S. 560, 718).

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

Fachgutachten

Verkehrsuntersuchung 18.05.2022, nts Ingenieurgesellschaft

Schalltechnisches Gutachten, Bericht Nr. 0421 0075-1, 23.05.2022, nts Ingenieurgesellschaft

Erläuterungsbericht zur Entwässerungsplanung, 14.02.2022, nts Ingenieurgesellschaft

Besonnungsstudie, Januar 2022, Lohmeyer GmbH

Kurzgutachten Ortsbesichtigung am 27.01.2022: Intensität der Durchwurzelung, Martin Rensing, öffentlich bestellter Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlungen

<u>Bodengutachten:</u>

- Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Altlastenuntersuchung -Provinzhaus Friedrichsburg, Münster- 28.09.2020, Umweltlabor ACB GmbH
- Gutachten zu den Ergebnissen der orientierenden Altlastenuntersuchung -Erweiterungsfläche Nord, Provinzhaus Friedrichsburg, Münster- 13.12.2020, Umweltlabor ACB GmbH
- Gutachterliche Stellungnahme Baugrunduntersuchung, Allgemeine Baugrundbeurteilung, Areal Friedrichsburg, 05.10.2020, Umweltlabor ACB GmbH
- Gutachterliche Stellungnahme Baugrunduntersuchung, Allgemeine Baugrundbeurteilung, Ergänzende Untersuchungen vom 04.11.2020, Areal Friedrichsburg, 03.12.2020, Umweltlabor ACB GmbH

- Gutachten Klosterareal Pluggendorf, Versickerungsversuche zur Bestimmung der Durchlässigkeit von versickerungsrelevanten Bodenschichten, 09.06.2021
- Entnahme, Untersuchung und Beurteilung von Bodenproben nach BBodSchV, 09.02.2022, Umweltlabor ACB GmbH

Artenschutzgutachten:

- Faunistische Untersuchung zum Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen am Kloster am Hoppendamm, Abschlussbericht September 2020, Dipl. Biol. Dr. Carsten Trappmann
- Untersuchung zum Vorkommen des Gartenrotschwanzes auf dem Gelände des ehemaligen Klosters am Hoppendamm, Abschlussbericht August 2021, Dipl. Biol. Dr. Carsten Trappmann
- Untersuchung zum Vorkommen von Baumhöhlen auf dem Gelände des ehemaligen Klosters am Hoppendamm, Abschlussbericht Mai 2021, Dipl. Biol. Dr. Carsten Trappmann
- Untersuchung zum Vorkommen von Vögeln, Fledermäusen und Baumhöhlen auf dem Gelände nördlich angrenzend an das ehemalige Klostergelände Hoppendamm, Abschlussbericht Januar 2022, Dipl. Biol. Dr. Carsten Trappmann

Stadt Münster Stadtklima Münster: Entwicklung und Begründung eines klimarelevanten Planungskonzeptes für das Stadtgebiet von Münster, Werkstattberichte zum Umweltschutz, 1992

Stadt Münster Grünordnung Münster- Zielkonzept Freizeit und Erholung, 2012

Stadt Münster Grünordnung Münster- Grünsystem Zielkonzept Naturraum, 2012

Stadt Münster Grünordnung Münster- Grünsystem Freiraumkonzept Vorrangflächen zur Freiraumsicherung, 2012

Klimaanpassungskonzept Stadt Münster, BKR Aachen Noky & Simon Partnerschaft in Kooperation mit der RWTH Aachen, 2015

Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft nach § 18 BNatSchG und § 4 LG NW im Stadtgebiet Münster: Erarbeitet in Anlehnung an die Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft (MURL, 1986), Stadt Münster

Internetportale

Umweltkataster Stadt Münster online unter: https://geo.stadt-muenster.de/webgis/application/Umweltkataster?visiblelayers=480/4770

Geoportal NRW online unter: www.geoportal.nrw

ELWAS-Web online unter: www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/

FIS Klimaanpassung online unter: http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/

LWL- GeodatenKultur online unter: https://www.lwl.org/geodatenkultur/objekt/252565

Diese Begründung dient gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) als Anlage zu dem vom Rat der Stadt Münster am **14.12.2022** als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 612: Weseler Straße / Kolde-Ring.

Münster, den **15.12.2022**

Markus Lewe **(L.S.)**
Oberbürgermeister