

**ERK
EL
ENZ**



Echt. Ehrlich. Einzigartig.

STADT ERKELENZ
3. Änderung und Erweiterung
des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. XX/1
"Karolingerring",
Erkelenz-Nord
AZ: 61 26 02

Begründung
Gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Teil 2:
Umweltbericht

Inhalt	Seite
1. Einleitung.....	4
1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	4
1.2 Untersuchungsgebiet.....	4
1.3 Inhalt und Ziel der 3. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	6
1.4 Ziele des Umweltschutzes	7
2. Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen	12
2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Landschaft.....	12
2.1.1 Beschreibung der Bestandssituation	12
2.1.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung.....	14
2.1.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung	15
2.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	15
2.2 Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima	17
2.2.1 Beschreibung der Bestandssituation	17
2.2.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung.....	22
2.2.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung	23
2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	24
2.3 Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	24
2.3.1 Beschreibung der Bestandssituation	24
2.3.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung.....	25
2.3.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung	25
2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	25
2.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	25
2.4.1 Beschreibung der Bestandssituation	25
2.4.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung.....	26
2.4.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung	26
2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	27
2.5 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.....	27
2.6 Weitere Belange des Umweltschutzes	27
3. Planungsalternativen	29
4. Eingriffsregelung.....	29
4. Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung	30
4.1 Verwendetes Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben.....	30

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung	30
4.3 Zusammenfassung	31

1. Einleitung

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zur 3. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. XX/1 „Karolingerring“, Erkelenz-Mitte ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser enthält Angaben zu den in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden können.

Die Umweltprüfung beschränkt sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethode sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der für die Bearbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlichen Gutachten wurden hierbei berücksichtigt. Die Beschreibung und Bewertung der geprüften Umweltbelange erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Stadt Erkelenz hat Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung unter Berücksichtigung vorliegender, umweltrelevanter Informationen wie folgt festgelegt:

Es werden die umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter ermittelt. Das Untersuchungsgebiet entspricht im Wesentlichen dem Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. XX/1 „Karolingerring“, geht allerdings schutzgutbezogen teilweise darüber hinaus, um besondere Strukturen und Wirkzusammenhänge mit dem relevanten Umfeld zu erfassen.

Grundlagen der Beurteilungen stellen einerseits bestehende Informationen zum Zustand von Landschaftsbild und Naturhaushalt dar. Andererseits werden die Ergebnisse aktueller, im Zuge des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans erstellt und zu erstellender Untersuchungen berücksichtigt (Biotoptypenkartierung, Artenschutzgutachten, Entwässerungsplanung).

Die Umweltfolgenabschätzung wird vergleichend für die Fälle ‚Ist-Situation‘ / Basisszenario, ‚Nullfall‘ und ‚Planfall‘ vorgenommen. Auch wird das Potenzial für Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen abgeschätzt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in den Umweltbericht integriert.

1.2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. XX/1 „Karolingerring“, Erkelenz-Mitte und weist eine Größe von ca. 16.226 m² auf (s. Abbildung).

Für einige Aspekte der Umweltprüfung wird schutzgutbezogen das nähere Umfeld bzw. das erweiterte Umfeld mit betrachtet (z.B. Artenschutz, Kleinklima).



Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung der räumlichen Geltungsbereiche; Quelle: Land NRW 2020

Das Plangebiet befindet sich im Stadtbezirk Erkelenz-Mitte an der Ecke Krefelder Straße/Karolingerring. Der räumliche Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung umfasst demnach die Flächen Gemarkung Erkelenz, Flur 78, Flurstücke 24, 326, 426, 451 sowie Teile der Flurstücke 28, 378, 423, 450 und 452. Die Flächengröße des räumlichen Geltungsbereiches der 3. Änderung und Erweiterung beträgt somit insgesamt ca. 16.226 m².

Die verfahrensgegenständlichen Flächen sind bereits überwiegend bebaut. Es handelt sich bei der derzeitigen Nutzung um ein Nahversorgungszentrum mit einem Lebensmittelvollsortimenter, einem Discounter und ergänzenden, kleineren Betrieben. Zudem befinden sich dort 3 Arztpraxen. Für diese Betriebe werden zentral auf der Fläche Stellplätze bereitgestellt. Entlang der westlichen Plangeietsgrenze befindet sich derzeit ein begrünter Wall, in dessen Bereich zudem Fußwege verlaufen.

Im Umfeld des Plangebietes bestehen unterschiedliche Nutzungen. Entlang der westlichen Plangeietsgrenze verläuft die Krefelder Straße. Im Verlauf der südlichen und südöstlichen Plangeietsgrenze befindet sich der Karolingerring, über die das Plangebiet erschlossen wird. Die nähere Umgebung ist bereits vollständig bebaut und durch eine heterogene Wohnbebauung mit Geschosswohnungsbau, Reihenhaus- und Doppelhausbebauung geprägt. Im Südosten befindet sich zudem ein Seniorenwohnheim.

1.3 Inhalt und Ziel der 3. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Ziel der 3. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. XX/1 „Karolingerring“, Erkelenz-Mitte ist die Erweiterung des planungsrechtlichen Zulässigkeitskataloges zur Ermöglichung eines Ärztehauses. Dies dient der Festigung des Nahversorgungsstandortes und der Steigerung der Attraktivität des Standortes. Das Ärztehaus dient der gesundheitlichen Versorgung des nördlichen Stadtgebietes. Eine Konkurrenz zu bestehenden gesundheitlichen Einrichtungen im Stadtgebiet wird nicht gesehen. Neben der Schaffung des Baurechtes für ein Ärztehaus werden Flächen für zusätzliche Stellplätze vorgesehen, welche aufgrund der zusätzlichen Frequenzen erforderlich werden. Ein weiteres Ziel ist die Schaffung einer ansprechenden Bebauungsstruktur innerhalb des Planbereiches. Das Planvorhaben soll sowohl aus struktureller als auch aus gestalterischer Sicht ein qualitativ ansprechendes Erscheinungsbild bieten.

Festgesetzt werden u.a.

Art der baulichen Nutzung

Der nördliche Teil des Plangebietes wurde bereits als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel/Nahversorgung“ festgesetzt. Der südliche Bereich stellt bereits ein Allgemeines Wohngebiet (WA1) mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum im Allgemeinen Wohngebiet“ dar. Ergänzend dazu soll ein Allgemeines Wohngebiet (WA2) mit der Zweckbestimmung „Ärztehaus im Allgemeinen Wohngebiet“ festgesetzt werden, da diese Flächen der Unterbringung eines Ärztehauses sowie ergänzender Nebenanlagen dienen soll. Zulässig sind demnach der gesundheitlichen Versorgung dienende Haupt- und Nebenanlagen wie Arzt- und Physiotherapiepraxen, Apotheken und Orthopädietechniker mit dazugehörigen Behandlungs- und Sprechzimmern, Warteräumen, Empfangsbereichen, Verkaufsräumen, Büro- und Personalräumen, Laboren, Werkstätten, sanitären Anlagen, sonstigen betrieblichen Zwecken dienende Nebenanlagen sowie Abstell- und Lagerräumen ebenso wie Stellplätzen.

Versiegelungsgrad

Das Maß der baulichen Nutzung wird für die Bestandsnutzungen im SO und WA1 nicht verändert. Im Bereich des WA2 wird – in Anlehnung an die angrenzenden Bestandsnutzungen, eine GRZ von 0,9 festgesetzt.

Gebäudekubatur

Die Gebäudekubatur wird für die Bestandsnutzungen im SO und WA1 nicht maßgeblich verändert. Innerhalb des WA2 wird die Gebäudekubatur durch Baugrenzen, eine maximale Gebäudehöhe von 13,20 m sowie eine Zahl von 3 Vollgeschossen bestimmt.

Grünordnerische Festsetzung

Zur Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe in Natur und Landschaft werden diverse Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in den Randbereichen festgesetzt. Darüber hinaus werden durch Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eine Eingrünung der neu entstehenden Stellplatzflächen vorgenommen sowie die im Be-

reich des abgeböschten Walls entfallenden Gehölze neu angelegt.

1.4 Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze

In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen Fachgesetze mit ausgewählten umweltrelevanten Zielen schutzgutbezogen aufgeführt, die für die Aufstellung des Bebauungsplanes bedeutsam sind und bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt wurden.

Umweltschutzziele	Art der Berücksichtigung
Tiere	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Tiere zu berücksichtigen. Eine Konkretisierung dieser Belange ergibt sich aus dem allgemeinen sowie dem speziellen Artenschutz des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wildlebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten, Lebensstätten wildlebender Tiere ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.	Durch eine Bauzeitenregelung, eine Ersatzpflanzung zur Kompensation von wegfallenden Lebensräumen sowie einer Maßnahme zur Vermeidung von Vogelschlag können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere vermieden werden. Artenschutzrechtliche Konflikte sind bei Durchführung der vorgenannten Maßnahmen nicht zu erwarten.
Pflanzen	

Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Pflanzen zu berücksichtigen. Eine Konkretisierung dieser Belange ergibt sich auch hier aus dem allgemeinen sowie dem speziellen Artenschutz des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wildlebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten, Lebensstätten wildlebender Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen bemisst sich typischerweise an den vor dem Eingriff vorhandenen Pflanzengesellschaften.	Der Erhalt der vorhandenen wildlebenden Pflanzen wird überwiegend durch verschiedene Erhaltungsfestsetzungen des Bebauungsplans gewährleistet, da es sich dabei um vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft handelt. Zudem erfolgen weitere Festsetzungen von „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“. Besonders geschützte Pflanzenarten sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden, sodass keine Festsetzungen für den Erhalt getroffen werden müssen. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden vor dem Hintergrund eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages bestimmt.
Fläche	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf die Fläche zu berücksichtigen. Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, wobei die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu nutzen und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.	Bei den geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Innenentwicklung, die zur Vermeidung weiterer Flächeninanspruchnahmen beiträgt. Zusätzliche Versiegelungen fallen nur geringfügig an und werden auf das zur Erfüllung der Planungsziele notwendige Maß begrenzt.
Boden	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf den Boden zu berücksichtigen. Gemäß § 1 BBodSchG sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen vermieden werden.	Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird die Bodenversiegelung auf das zur Erfüllung der Planungsziele erforderliche Maß begrenzt. Hinweise auf Altlasten oder Bodenverunreinigungen bestehen derzeit nicht.
Wasser	

Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf das Wasser zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 6 e) BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne der sachgerechte Umgang mit Abwässern zu berücksichtigen.	Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, sodass diesbezügliche Auswirkungen nicht zu erwarten sind. Das Schmutzwasser sowie das Niederschlagswasser der neuen Verkehrsflächen sollen der vorhandenen Mischwasserkanalisation im Bereich des Karolingerring zugeführt werden. Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen soll deshalb zur Entlastung des städtischen Mischwassernetzes über einen Anschluss an den vorhandenen Regenwasserkanal dem Ziegelweiherfließ zugeführt werden. Eine Versickerung ist aufgrund der mangelnden Versickerungsfähigkeit des Bodens sowie der Lage in einem geplanten Trinkwasserschutzgebiet nicht ohne unverhältnismäßig großen Aufwand möglich.
Luft und Klima	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Luft und Klima zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 6 e) BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Vermeidung von Emissionen zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. h) ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, zu berücksichtigen.	Die Auswirkungen des Planvorhabens auf Luft und Klima wurden berücksichtigt. Allumfassend sind explizite negative Auswirkungen durch das Planvorhaben nicht abzusehen. Durch das Vorhandensein von Nutzungen in einem Ärztehaus werden in der Regel keine Emissionen hervorgerufen, die sich erheblich negativ auf die klimatische oder lufthygienische Situation auswirken. Die Belange wurden berücksichtigt, vorliegend ist jedoch von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Luftqualität auszugehen.

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden.	Explizite Maßnahmen werden nicht getroffen. Jedoch eröffnet der Bebauungsplan einen Gestaltungsspielraum, in dem entsprechende Maßnahmen, z.B. Dachbegrünungen, Holzfassaden oder Solar- und Photovoltaikanlagen umgesetzt werden können. Zugleich tragen die für andere Schutzgüter festgesetzten Maßnahmen, z.B. Pflanzmaßnahmen auch zu einer Begünstigung klimatischer Belange bei. Durch die Plankonzeption wird eine Anordnung der Nutzungen ermöglicht, die schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermeidet.
Wirkungsgefüge	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima zu berücksichtigen.	Das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern wurde berücksichtigt, explizite negative Auswirkungen darauf werden jedoch durch die Planung nicht hervorgerufen.
Landschaftsbild	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu berücksichtigen.	Durch die Festsetzungen, die zu einer Entstehung ortsbildverträglicher Gebäudekubaturen beitragen, sowie den grünordnerischen Festsetzungen können die Auswirkungen auf das Landschafts- bzw. Stadt- und Ortsbild verringert werden.
Biologische Vielfalt	
Gemäß § 1 Abs. 6 a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.	Bei dem räumlichen Geltungsbereich der 3. Änderung und Erweiterung handelt es sich bereits derzeit um einen artenarmen Lebensraum. Die Festsetzungen, welche die Schutzgüter Tiere und Pflanzen begünstigen, wirken sich im Ergebnis positiv auf die biologische Vielfalt aus.
Mensch	

Gemäß § 1 Abs. 6 c) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 6 e) BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Vermeidung von Emissionen berücksichtigen.	Das Schutzgut Mensch wurde berücksichtigt, explizite negative Auswirkungen darauf werden jedoch gemäß der schalltechnischen Untersuchung durch die Planung nicht hervorgerufen.
Kultur- und Sachgüter	
Gemäß § 1 Abs. 6 d) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen. Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB soll die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden. Gem. § 1 DSchG NRW sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, in der engeren Umgebung von Baudenkmälern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird oder bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.	Schützenswerte Kultur- und Sachgüter wurden berücksichtigt, explizite negative Auswirkungen sind durch das Planvorhaben jedoch nicht zu erwarten. Im Zuge der 3. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt keine Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen oder Waldflächen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Stadt als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Tabelle 1: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen; Quelle: Eigene Darstellung

Planerische Vorgaben

Regionalplan

Der derzeit gültige Regionalplan des Regierungsbezirks Köln, Teilabschnitt Region Aachen, weist die Flächen des Plangebietes flächendeckend als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) aus. Natur- und landschaftsbezogene Festsetzungen werden auf Ebene der Regionalplanung nicht getroffen.

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet im südlichen Teil eine Wohnbaufläche, im nördlichen Teilbereich ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel und Nahversorgung“ dar. Natur- und landschaftsbezogene Festsetzungen werden auf Ebene der vorbereitenden Bauleitpla-

nung nicht getroffen.

Landschaftsplanung

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes I/1 Erkelenzer Börde (Landschaftsverband Rheinland - Referat Landschaftsplanung, 1989), ist jedoch von dessen räumlichen Geltungsbereich explizit ausgenommen, sodass vorliegend keine der vorgenannten Schutzgebiete oder Erhaltungsziele festgesetzt sind.

Sonstige naturschutzfachliche Schutzgebiete

Zur Beurteilung des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Naturparken oder Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, Naturparken, gesetzlich geschützten Biotopen und Natura-2000-Gebieten wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ (MULNV NRW, 2020a) zurückgegriffen. Eine Überlagerung mit solchen Gebieten besteht demnach nicht.

Beeinträchtigungen durch Nutzungsänderungen im weiteren Umfeld sind nach aktuellem Kenntnisstand allenfalls in Bezug auf Natura-2000-Gebiete ersichtlich. Beim nächstgelegenen Natura-2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Schwalm, Knippertzbach, Radeveekes u. Lüttelforster Bruch“, welches sich ca. 4,3 km nordwestlich des Plangebietes befindet. *„Von einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch in Flächennutzungsplänen darzustellende Bauflächen im Sinne des § 1 Abs. 1 BauNVO/§ 5 Abs. 2 BauGB und in Bebauungsplänen auszuweisende Baugebiete im Sinne des § 1 Abs. 2 BauNVO/ § 9 Abs. 1 BauGB kann bei Einhaltung eines Mindestabstands von 300 m zu den Gebieten in der Regel nicht ausgegangen werden.“* (MKULNV NRW, 2016) Damit ist eine direkte Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Zudem lässt das Planvorhaben keine Auswirkungen, z.B. eine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate oder einen erheblichen Schadstoffausstoß erwarten, die zur Annahme führen, dass mit einer mittelbaren Beeinträchtigung zu rechnen bzw. der Regeluntersuchungsabstand zu erhöhen ist.

Daneben besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in verbindende Flugkorridore zwischen verschiedenen Natura-2000-Gebieten; z.B. durch Beeinträchtigung von Trittsteinbiotopen und Rastplätzen oder durch Vorhaben mit Barrierewirkung. Zahlreiche weitere Natura-2000-Gebiete befinden sich im Osten im Bereich der Stadt Dormagen sowie im Süden im Verlauf der Rur. Das Plangebiet befindet sich zwischen den vorgenannten Gebieten, sodass die Lage in einem verbindenden Korridor nicht pauschal ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der geringwertigen, ökologischen Ausprägung der im Plangebiet vorhandenen Biotope und erheblichen anthropogenen Störung durch vorhandene und angrenzende Siedlungsnutzungen ist eine Bedeutung als Trittsteinbiotop oder Rastplatz jedoch nicht ersichtlich. Denn im Umfeld des Plangebietes, beispielsweise im Bereich des Ziegelweiher, bestehen Rastmöglichkeiten, die für ziehende Arten deutlich attraktiver sein sollten. Zudem bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die zu möglichen Barrierewirkungen für überfliegende Arten führen. In diesem Zusammenhang sind planbedingte Konflikte nicht ersichtlich.

2. Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Landschaft

2.1.1 Beschreibung der Bestandssituation

Tiere und Pflanzen

Das Plangebiet ist bereits überwiegend versiegelt und wird für Zwecke der Nahversorgung genutzt. Neben den Gebäuden zur Unterbringung von Nahversorgungsmärkten und ergänzenden Nutzungen ist das Plangebiet von großflächigen Stellplatzbereichen geprägt. Vegetationsstrukturen beschränken sich hier auf linienförmige, intensiv gepflegte Rasenflächen mit vereinzelt Ziergehölzen und jungen Einzelbäumen zwischen den Stellflächen. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Wall, auf dem versiegelte Fuß- und Radwege angelegt wurden. Die übrigen Flächen des Walls sind mit einer Mischung aus Rasenflächen, kleinen Zierpflanzen, freiwachsenden Gehölzen sowie jungen bis mittelalten Bäumen bestanden. Bei den Gehölzen handelt es sich überwiegend um eine freiwachsende, meist einreihige Hecke. Lediglich in Teilbereichen finden sich flächige Ausdehnungen in der nach West weisenden Böschung zur stark befahrenen Krefelder Straße.

Planungsrelevante Pflanzenarten kommen in NRW kaum vor. Es sind lediglich 6 planungsrelevante Arten mit jeweils sehr wenigen Vorkommen bekannt. Diese finden sich überwiegend an Sonderstandorten mit sehr spezifischen Habitatansprüchen. Diese Habitatanforderungen sind in den vorliegenden Fällen nicht gegeben.

In Hinblick auf das Schutzgut Tiere ist im Bereich der versiegelten Stellplatzflächen aufgrund der besonderen, wärmebegünstigenden Bedingungen mit dem Vorkommen von mobilen, wirbellosen Tierarten wie Heuschrecken oder anderen Insektenarten zu rechnen, die jedoch überwiegend außerhalb der Frequentierungszeiten auftreten werden. Die Gehölze in den Randbereichen bieten jedoch ein geeignetes Habitat für weitere Tierarten. Rückzugsmöglichkeiten sowie Ansitz- und Singwarten können durch die vorhandenen Sträucher und Bäume bereitgestellt werden. Eine Habitateignung besteht jedoch lediglich für störungsempfindliche und siedlungsangepasste Tierarten, da das Plangebiet durch die intensive Nutzung der Verkehre der Krefelder Straße auf der einen Seite und durch die Frequentierung des Nahversorgungszentrums auf der anderen Seite stark anthropogen vorbelastet ist. Das Vorkommen planungsrelevanter Arten wurde zudem im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht (Büro für Freiraumplanung D. Liebert, 2021). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet für planungsrelevante Arten kein geeignetes Habitat bildet. Das Vorkommen von Allerweltsvogelarten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes ist als gering einzustufen. Sowohl hinsichtlich der Tierarten als auch in Bezug auf die vorhandenen Pflanzen ist keine hervorzuhebende Artenvielfalt erkennbar.

Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit NR-554 Jülicher Börde, hier im Bereich der östlichen Jülicher Börde bzw. der Erkelenzer Lößplatte. Laut der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (HpnV) müsste das Landschaftsbild insbesondere durch Eichen-Ulmenwald westdeutscher und niederländischer Flusstäler (stellenweise Silberweidenwald) geprägt sein. Die lokale Landschaft besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit vereinzelt Grün- und Gehölzstrukturen, wird jedoch von Siedlungsnutzungen wie verschiedenen Ortslagen und Verkehrstrassen erheblich überprägt.

Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes ist bereits durch anthropogene Nutzungen überprägt und beinhaltet keine natürlich entstandenen Elemente. Es handelt sich bei der derzeitigen Nutzung um ein Nahversorgungszentrum mit einem

Lebensmittelvollsortimenter, einem Discounter und ergänzenden, kleineren Betrieben. Zudem befinden sich dort 3 Arztpraxen. Für diese Betriebe werden zentral auf der Fläche Stellplätze bereitgestellt. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich derzeit ein begrünter Wall, in dessen Bereich zudem Fußwege verlaufen.

Im Umfeld des Plangebietes bestehen unterschiedliche Nutzungen. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft die Krefelder Straße. Im Verlauf der südlichen und südöstlichen Plangebietsgrenze befindet sich der Karolingerring, über die das Plangebiet erschlossen wird. Die nähere Umgebung ist bereits vollständig bebaut und durch eine heterogene Wohnbebauung mit Geschosswohnungsbau, Reihenhaus- und Doppelhausbebauung geprägt. Im Südosten befindet sich zudem ein Seniorenwohnheim.

Eine gewisse Abschirmungswirkung des Nahversorgungszentrums gegenüber den westlich angrenzenden Wohngebieten wird durch den begrünten Wall erzeugt. Die Grünstrukturen tragen ferner zu einem ansprechenden Siedlungsbild bei.

Eine zu betonende Bedeutung für das übergeordnete Landschaftsbild ist vorliegend nicht erkennbar. Sichtbeziehungen zur freien Landschaft bestehen nicht. Eine gewisse Abschirmungswirkung des Nahversorgungszentrums gegenüber den westlich angrenzenden Wohngebieten wird durch den begrünten Wall erzeugt. Die Grünstrukturen tragen ferner zu einem ansprechenden Siedlungsbild bei.

Die verfahrensgegenständlichen Flächen besitzen derzeit eine geringe Bedeutung für die Naherholung. Sie dienen überwiegend der Nahversorgung bzw. der gesundheitlichen Versorgung der umliegenden Wohngebiete sowie des restlichen Stadtgebiets. Dennoch wird der vorhandene Fußweg im Bereich des begrünten Walls von ansässigen Menschen für Spaziergänge genutzt.

2.1.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Tiere und Pflanzen

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden vorhandene Bepflanzungen im Südwesten des Plangebietes vollständig entfernt. Der Eingriff ist sowohl aufgrund des Ausgangswertes der Bepflanzung als auch hinsichtlich der Habitatfunktion für unterschiedliche Tiere als erheblich zu bewerten, sodass Maßnahmen zum Ausgleich erforderlich werden.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten, wildlebende Tiere der besonders oder streng geschützten Arten bzw. europäische Vogelarten mitsamt ihrer Lebensstätten zu beeinträchtigen. Eine Betrachtung von Jagdhabitaten kann bei der Bewertung von Empfindlichkeit und Eingriff zunächst unberücksichtigt bleiben (vgl. BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07). Ausgenommen sind Jagdhabitats, deren Beeinträchtigung den Fortbestand gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährdet bzw. Individuen die Nahrungsgrundlage in einer solchen Form entzieht, dass diese verhungern und damit indirekt getötet werden. Da Jagdhabitats mit spezieller oder besonderer Ausprägung im Plangebiet nicht vorhanden sind, liegt dieser Ausnahmetatbestand nicht vor.

In Bezug auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es durch mit dem Baustellenbetrieb verbundene Schall-, Licht- und Staubimmissionen zur Verdrängung störepfindlicher Arten kommen. Durch die Baufeldräumung können Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft zerstört werden und eine Verletzung und/oder Tötung von Individuen einhergehen. Durch das Vorhandensein des Vorhabens werden alle Arten, die nicht siedlungsangepasst sind, dauerhaft auf dem Plangebiet verdrängt. Dazu ist jedoch zu beachten, dass störepfindliche oder nicht-siedlungsangepasste Arten be-

reits vor der Planung nicht innerhalb des Plangebietes anzutreffen waren, sodass die Punkte vorliegend nicht einschlägig sind.

In einer Artenschutzprüfung der Stufe I konnten keine Vorkommen, besonders oder streng geschützten Arten nachgewiesen werden (Büro für Freiraumplanung D. Liebert, 2021). Eine Empfindlichkeit besteht somit lediglich hinsichtlich der so genannten Allerweltsvogelarten. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die im Kapitel 2.1.4 dieses Umweltberichts zusammengefasst werden.

Zudem ist es gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG allgemein verboten, wildlebende Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen. Ein vernünftiger Grund liegt vor, wenn eine Handlung ausdrücklich erlaubt oder nach Abwägung durch einen durchschnittlich gebildeten, dem Naturschutz aufgeschlossenen Betrachter gerechtfertigt ist. (Lütkes/Ewer, 2018). Dies ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen regelmäßig der Fall (WM BW, 2019). Somit steht der allgemeine Artenschutz einem Bauleitplan bereits dann nicht entgegen, wenn dessen Aufstellung erforderlich ist und Standort bzw. Plankonzeption unter Abwägung mit in Betracht kommenden Alternativen gewählt wurden. Dies ist vorliegend der Fall. Das Gebot zur Vermeidung nicht erforderlicher Beeinträchtigungen bleibt hiervon unberührt. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Maßnahmen ausgeschlossen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes wird nicht merklich verändert. Es handelt sich bereits zum jetzigen Zeitpunkt um einen artenarmen Lebensraum. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Artenvielfalt durch die vorliegende 3. Änderung und Erweiterung merklich beeinflusst wird.

Landschaftsbild

Eine zu betonende Bedeutung des Plangebietes für das übergeordnete Landschaftsbild oder die Naherholung ist nicht erkennbar. Vor diesem Hintergrund ist von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes auszugehen.

Das Landschaftsbild wird durch den Bau des geplanten Vorhabens verändert. Der bestehende Wall im Südwesten des Plangebietes wird abgetragen und zu einer Stellplatzfläche umgebaut. Ergänzend dazu wird im Nordwesten ein dreieinhalbgeschossiges Ärztehaus errichtet. Aufgrund der geringen Empfindlichkeit sowie der dichten Umgebungsbebauung ist nicht von erheblich negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszugehen. Es werden jedoch vorsorglich Maßnahmen ergriffen, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu mindern.

Der spätere Betrieb des Vorhabens lässt keine Besonderheiten, beispielsweise Rauchfahnen erkennen, die zu einer maßgeblichen Veränderung des Landschaftsbildes führen. In diesem Zusammenhang sind keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar.

2.1.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet in der bisherigen Form genutzt werden. Die Errichtung eines Ärztehauses sowie die Anlage weiterer Stellplatzflächen wäre nicht zulässig. Eingriffe in die Gehölze im Bereich des Walls könnten ebenfalls nicht erfolgen. Eine Reduzierung potenziell vorhandener Habitate würde somit nicht eintreten. Das Landschafts- bzw. Stadt und Ortsbild würde keiner Veränderung unterliegen. Ersatzpflanzungen müssten nicht vorgenommen werden.

2.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachtei-

ligen Auswirkungen

Tiere

In Bezug auf den Artenschutz werden die nachfolgenden Hinweise in die Plankonzeption aufgenommen:

- **Bauzeitenregelung**
Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG sind Gehölzentnahmen, Freischnitte von Vegetation sowie die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit und somit im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen
- **Vermeidung von Vogelschlag**
Bei der Planung von Gebäuden sowie anderen baulichen Strukturen, die mit durchsichtigen oder spiegelnden Flächen versehen werden sollen, ist eine vogelfreundliche Bauweise vorzusehen, um Vogelschlag an diesen Bauelementen bestmöglich zu vermeiden. Hierzu sind bauliche Empfehlungen zur Vogelschlagprävention zu beachten und umzusetzen, die wirksam Vogelschlag an Glasflächen und ähnlichen durchsichtigen oder spiegelnden Flächen verhindern oder zumindest weitestgehend eindämmen können. Die spezielle Ausgestaltung solcher Vogelschutzmaßnahmen ist dem Einzelfall anzupassen und ggf. ist deren Funktionalität durch eine Experteneinschätzung abzusichern.

Tiere und Pflanzen

Zudem werden die nachfolgenden, textlichen Festsetzungen in die Planunterlagen aufgenommen:

- 7.3 Innerhalb der „Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ sind die bestehenden Bepflanzungen zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.
- 7.4 Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ mit der Bezeichnung M2 ist die durch die Abböschung entfallende Bepflanzung gleichartig wiederherzustellen. Unter Beachtung der Grenzabstände NRW sind Bepflanzungen gemäß Pflanzliste A als freiwachsende Hecke herzurichten. Im Bereich der freiwachsenden Hecken und Strauchgruppen beträgt der Pflanzabstand 2,0 x 2,0 m, Pflanzgröße mind. Sol. 3 x v., m. B. 125-150 cm. In die Fläche M2 ist zudem mindestens ein Hochstamm 3 x v., m. B 16-18 cm zu integrieren.
- 7.5 Innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ mit der Bezeichnung M3 ist eine 1,25 m hohe Hecke aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist die Bepflanzung gleichwertig zu ersetzen.

Biologische Vielfalt

Die vorgenannten Maßnahmen begünstigen ebenfalls die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes.

Landschaftsbild

Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie die Eingrünung der neu geplanten Stellplatzanlage im Südwesten des Plangebietes werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf ein verträgliches Maß begrenzt.

Aufgrund der Neuversiegelungen im bisher unbebauten Teilen des Plangebietes werden Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich außerhalb des Plangebietes erforderlich. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden vor dem Hintergrund eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages bestimmt. Die Biotopwertbilanzierung hat gezeigt, dass mit einem ökologischen Defizit im Umfang von ca. 2.269 Ökopunkten zu rechnen ist. Der Ausgleich wird im weiteren Verlauf des Verfahrens näher bestimmt und ist vor Durchführung der Offenlage zu sichern.

2.2 Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima

2.2.1 Beschreibung der Bestandssituation

Fläche

Fläche ist unvermehrbares Ressource, Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen beansprucht (BMU, 2017). Planungsrechtliche oder tatsächliche Inanspruchnahme ist mit der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche gleichzusetzen (MULNV NRW, 2018); nicht jedoch mit Versiegelung, da auch gestaltete Grün-, Erholungs- und Freizeitflächen zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden (BMU, 2017). Bei Inanspruchnahme erfolgt eine Nutzungsänderung, was zumeist mit irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einhergeht.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,6 ha. Diese sind sowohl planungsrechtlich als auch in der Realität überwiegend in Anspruch genommen.

Boden

Gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG erfüllt Boden Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus ist er Ausgleichsmedium in Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie Ab- und Aufbaumedium für stoffliche Entwicklung. Aus unterschiedlichen Gründen kann er schutzwürdig sein (GD NRW, 2018c):

- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

Ferner erfüllt Boden Funktionen als Standort und als Archiv.

Zur Bewertung des Bodens werden die Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (Land NRW, 2020) und die Bodenkarten im Maßstab 1:5.000 (GD NRW, 2018a) und 1:50.000 (GD NRW, 2018b) verwendet (vgl. Abbildung 2). Hieraus ergeben sich die nachfolgenden Erkenntnisse.



Abbildung 2: Bodenkarte mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches (grüne Linie); (GD NRW, 2018b)

Zusammensetzung

Gemäß Bodenkarte ist im Plangebiet der Bodentyp Parabraunerde vorherrschend. Die Zusammensetzung wird in nachfolgender Tabelle erläutert.

Zusammensetzung der vorhandenen Böden		
Bodentyp	Bestandteil	Schichthöhe (dm)
Parabraunerde, vereinzelt pseudovergleyt vereinzelt Pseudogley-Braunerde	Mittel toniger Schluff aus Löß	6 bis 7
	mittel toniger Schluff, vereinzelt humos und stark toniger Schluff, vereinzelt humos aus Löß	1 bis 3
	Mittel toniger Schluff und stark toniger Schluff aus Löß	7 bis 10,1
	schwach toniger Schluff, vereinzelt karbonathaltig und mittel toniger Schluff, vereinzelt karbonathaltig aus Löß	0 bis 6,1

Tabelle 2: Zusammensetzung des vorhandenen Bodens (GD NRW, 2018b)

Im Zuge der 3. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. XX/1 „Karolingerring“ wurden zudem Bodenuntersuchungen durchgeführt (IBL Laermann und Freidhof Geo-Consulting GmbH, 2020a und IBL Laermann und Freidhof Geo-Consulting GmbH, 2020b). Diese kommen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die Böden innerhalb des Plangebietes aus Schluffen bestehen. Die anstehenden Schluffe sind äußerst stör- und wasserempfindlich, sodass sie beim Befahren durch Baufahrzeuge oder bei Wasserzutritt tiefgründig aufweichen können und sich anschließend nicht mehr bearbeiten lassen.

Bodenparameter

Im Bereich der Parabraunerde ist mit überdurchschnittlichen Bodenparametern und einer entsprechend hohen Bodenfruchtbarkeit zu rechnen. Eine detaillierte Beschreibung anhand der einzelnen Bodenparameter ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung		
Parameter	Definition	Wert
Wertzahlen der Bodenschätzung	Die Bodenwertzahl drückt Reinertragsunterschiede aus, die bei üblicher und ordnungsgemäßer Bewirtschaftung nur durch den Ertragsfaktor Boden bedingt sind.	75 bis 85 (sehr hoch)
Feldkapazität	Die Feldkapazität bestimmt die Fähigkeit des Bodens, die Verlagerung von Stoffen wie Nitrat, die weder adsorptiv festhalten noch mikrobiell umgesetzt werden, in den Untergrund zu mindern.	366 mm (hoch)
Nutzbare Feldkapazität	Bei grundwasserfreien und nicht staunäsedominierten Standorten ist die nutzbare Feldkapazität das wesentliche Maß für die Bodenwassermenge, die den Pflanzen zur Verfügung steht.	225 mm (sehr hoch)
Luftkapazität	Luftkapazität ist ein Maß für die Versorgung der Pflanzenwurzeln mit Sauerstoff, das die Speicherkapazität für Starkniederschläge, Grundwasser sowie Staunässe darstellt und zusammen mit der Wasserleitfähigkeit die Amplitude und Geschwindigkeit von Wasserstandsänderungen im Witterungsverlauf bestimmt.	110 mm (mittel)
Kationenaustauschkapazität	Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet die Menge an Nährstoffen, die ein Boden bezogen auf seine Masse binden und abgeben kann.	198 mol+/m ² (hoch)
Effektive Durchwurzelungstiefe	Die effektive Durchwurzelungstiefe kennzeichnet die Tiefe, bis zu der das pflanzenverfügbar gespeicherte Bodenwasser von einjährigen Nutzpflanzen bei Ackernutzung in niederschlagsarmen Jahren vollständig ausgeschöpft werden kann.	11 dm (sehr hoch)

Tabelle 3: Einordnung der Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung (GD NRW, 2018b)

Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit eines Bodens ergibt sich laut dem BBodSchG aus dem Ausprägungsgrad der Erfüllung natürlicher Bodenfunktionen sowie der Archivfunktion (GD NRW, 2018c). Vorliegend ist die Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen vorrangig zu betrachten, da sich die Archivfunktion aus dem Vorhandensein von Bodendenkmälern und anderen denkmalrechtlichen Gegebenheiten ergibt und diese an dieser Stelle nicht untersucht werden. Die Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden ist somit der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden	
Bodenteilfunktion	Schutzwürdigkeit gegeben?
Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	nein
Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit	ja
Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum	nein

Tabelle 4: Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodens; (GD NRW, 2018b)

Vorbelastung / Altlasten

Informationen zu Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen liegen zum derzeitigen Verfahrensstand nicht vor.

Wasser

Gemäß § 1 WHG erfüllt Wasser Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut. Es beeinflusst das Klima, da Wärme durch Verdunstung der Atmosphäre zugeführt wird (DWD, 2020). Im Hinblick auf seine zerstörerische Kraft ist der Hochwasserschutz zu beachten.

Zur Beschreibung des Schutzgutes wird u.a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS WEB) zurückgegriffen (MULNV NRW, 2019). Demgemäß können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden.

Oberirdische Gewässer

Gemäß § 2 WHG handelt es sich bei oberirdischen Gewässern um Fließgewässer mit ständigem oder zeitweisigem Abfluss, die der Vorflut für Grundstücke mehrerer Eigentümer dienen. Sie werden eingeteilt in Gewässer erster und zweiter Ordnung sowie in sonstige Gewässer.

Im Plangebiet selbst bestehen keine Oberflächengewässer. Gewässer erster Ordnung sind im mittelbaren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Das nächstgelegene Gewässer zweiter Ordnung stellt die Rur in etwa 8,5 km südwestlicher Entfernung des Plangebietes dar. Das nächstgelegene sonstige Gewässer stellt das Ziegelweiherfließ dar, das entlang der Krefelder Straße verläuft. Durch die Krefelder Straße besteht eine räumliche Trennung zwischen dem Plangebiet und dem Gewässer.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper 28_04 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Dieser befindet sich mengenmäßig wie auch chemisch in einem schlechten Zustand. Überschreitungen der Schwellenwerte nach Anlage 2 der Grundwasserverordnung bestehen in Bezug auf Nitrat.

Eine kleinräumige Beschreibung der vorhandenen Grundwassereinflüsse ist unter Berücksichtigung des Bodens möglich. Hierzu wird auf die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 zurückgegriffen (GD NRW, 2018b). Demnach ist im Plangebiet mit Parabraunerde zu rechnen. Es ergeben sich die nachfolgenden Parameter.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser		
Parameter	Definition	Bodentyp
Gesättigte Wasserleitfähigkeit	Die gesättigte Wasserleitfähigkeit (kf) kennzeichnet, mit welchem Widerstand ein Boden Wasser gegen die Schwerkraft halten kann. Sie dient der Bewertung des Bodens als mechanischer Filter, beeinflusst die Erosionsanfälligkeit und wird zur Ermittlung vom Dränbedürftigkeit bzw. Dränabständen verwendet.	12 cm/d (mittel)

Kapillare Aufstiegsrate	Die kapillare Aufstiegsrate gibt an, in welcher Intensität ein Boden Wasser aus den grundwasserbeeinflussten Schichten durch die Kraft seiner Kapillarität in den effektiven Wurzelraum nachliefert.	0 mm/d (keine Nachlieferung)
Grundwasserstufe	Der Grundwasserspiegel schwankt in Abhängigkeit von Klima- und Witterungsverhältnissen sowie Wasserverbrauch durch Vegetation oder Menschen mehr oder weniger stark. Die Grundwasserstufen geben den Kernbereich der Grundwasserschwankung wieder.	0 (Ohne Grundwasser)
Staunässegrad	Staunässe tritt auf, wenn eine geringe wasserdurchlässige Zone im Boden (Staukörper) die Versickerung des Niederschlagswassers hemmt und somit zur Vernässung des darüber liegenden Bereiches (Stauwasserleiter) führt.	0 (Ohne Staunässe)
Versickerungseignung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe gegebenenfalls entgegenstehen.	ungeeignet

Tabelle 5: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser (GD NRW, 2018b)

Die Angabe bezüglich der Versickerungseignung des Geologischen Dienstes NRW dient vorliegend lediglich als erste Einschätzung. Ergänzend dazu wurde im Rahmen einer Baugrunduntersuchung die Versickerungsfähigkeit des Bodens geprüft (IBL Laermann und Freidhof Geo-Consulting GmbH, 2020a). Im Rahmen der Bohrungen konnten keine versickerungsfähigen Böden angetroffen werden.

Wasserrechtliche Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete (§ 51 WHG). Jedoch besteht eine räumliche Überlagerung mit dem geplanten Trinkwasserschutzgebiet der Zone 3A „Wegberg-Uevekoven und Erkelenz-Mennekrath“.

Heilquellen (§ 53 WHG) sind im linksrheinischen NRW nicht vorhanden und insofern mit abschließender Sicherheit nicht von der Planung betroffen.

Überschwemmungsgebiete (§ 78b WHG) bestehen im Bereich des Beeckbachs. Mit diesen besteht keine räumliche Nähe und somit keine Überlagerung.

Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) werden gemäß § 78d Abs. 2 WHG von den Ländern durch Rechtsverordnung festgesetzt. Dies ist in NRW aktuell noch nicht erfolgt.

Luft und Klima

Klimadaten

Die Stadt Erkelenz liegt innerhalb des klimatischen Bereiches der Niederrheinischen Bucht. Es besteht ein gemäßigtes, humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. (Matthiesen, 1989)

Zur Bewertung des lokalen Klimas wird auf den Klimaatlas Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen (LANUV NRW, 2020c). Demnach ist das Klima des Plangebietes im Jahresmittel durch eine Lufttemperatur von 10,8°C, eine Niederschlagssumme von 726 mm und eine Sonnenscheindauer von 1.620 Stunden gekennzeichnet. Die Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe liegt bei ca. 3,3 m/s, unterliegt jedoch kleinräumigen Schwankungen.

Luftschadstoffe

Zur Bewertung der zu erwartenden Luftschadstoffe wird auf das Online-Emissionskataster Luft NRW zurückgegriffen (LANUV NRW, 2020b). Hier wird zwischen zahlreichen Emittenten- und Schadstoffgruppen unterschieden. Im Hinblick auf die Vielzahl der möglichen Angaben bei gleichzeitiger Wahrung der Anstoßfunktion, ist die weitere Betrachtung auf eine fachlich begründete Auswahl zu beschränken.

Vor diesem Hintergrund sowie im Hinblick auf den Klimawandel erfolgt eine Betrachtung der im Kyoto-Protokoll benannten Treibhausgase (Umweltbundesamt, 2020a): Kohlendioxid, Methan, und Lachgas (N₂O) sowie die fluorierten Treibhausgase (HFKW). Aufgrund der hierfür europaweit definierten Grenzwerte (Umweltbundesamt, 2020b) wird die Betrachtung auf die Feinstaubfraktion PM₁₀ erweitert. Eine Betrachtung der Fraktion PM_{2,5} ist mangels Datengrundlage nicht möglich. Da im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes keine Ursachenforschungen betrieben, sondern lediglich die Auswirkung des Planvorhabens im Zusammenwirken im bestehenden Gesamtgefüge untersucht werden, erfolgt die Betrachtung der vorgenannten Schadstoffe über alle Emittentengruppen hinweg.

Schadstoff		Menge	Belastung
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
Kohlendioxid	CO ₂	4.585 t/km ²	hoch
Methan	CH ₄	441 kg/km ²	hoch
Lachgas	N ₂ O	64 kg/km ²	hoch
Fluorierte Treibhausgase	HF	573 g/km ²	hoch
Feinstaub	PM ₁₀	512 kg/km ²	mittel

Tabelle 6: Belastung des Plangebietes mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen; (LANUV NRW, 2020b)

Klimatisch wirksame Funktionen

Bei den verfahrensgegenständlichen Flächen handelt es sich um überwiegend bebaute Flächen, die keine Funktion als Kaltluft- oder Frischluftentstehungsgebiet erfüllen. Vielmehr heizen sich versiegelte Flächen schneller auf und können zur Entstehung von Hitzeinseln beitragen. Klimatisch bedeutsame Vegetationsstrukturen, die zur Bindung von Luftschadstoffen beitragen würden, sind innerhalb der verfahrensgegenständlichen Flächen lediglich untergeordnet im Bereich des bepflanzten Walls vorhanden.

2.2.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Fläche

Die Empfindlichkeit des Schutzguts Fläche ist aufgrund der überwiegenden Inanspruchnahme als gering zu bewerten. Zudem trägt das geplante Vorhaben zu einer Nachverdichtung im Innenbereich bei und schützt somit Flächen an unvorbelasteter Stelle vor einer Inanspruchnahme. Die integrierte Lage trägt dazu bei, dass bestehende Infrastrukturen genutzt werden können und nur eine geringe Neuinanspruchnahme von Flächen erforderlich wird. Somit ist der Eingriff in das Schutzgut Fläche als nicht erheblich zu bewerten.

Boden

Die vorliegenden Böden erfüllen im besonderen Maße eine Regler- und Pufferfunktion und besitzen eine sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit. Vor diesem Hintergrund ist von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes auszugehen.

Allerdings ist der Großteil der Fläche bereits zum jetzigen Zeitpunkt versiegelt, so dass zusätzliche Eingriffe in das Schutzgut lediglich im südwestlichen und nordöstlichen Bereich für die Anlage zusätzlicher Stellplatzflächen erfolgen. Im Bereich des geplanten Ärztehauses ist der Boden bereits vollständig versiegelt. Die baubedingten Eingriffe erfolgen somit lediglich in einem geringen Ausmaß und sind aus diesem Grund als nicht erheblich zu bewerten.

Durch den Betrieb eines Ärztehauses sowie von Stellplatzanlagen sind keine erheblichen Bearbeitungen des Bodens oder Schadstoffeinträge in diesen zu erwarten. Insofern wird das Vorhandensein des geplanten Vorhabens voraussichtlich zu keinen weiteren, erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden führen.

Wasser

Im Plangebiet sind oberirdische Gewässer nicht vorhanden. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches besteht jedoch ein geplantes Trinkwasserschutzgebiet. Eine Gefährdung ist jedoch nicht ersichtlich, da eine natürliche Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten nicht gegeben und der überwiegende Teil des Plangebietes bereits versiegelt ist. Hierdurch werden planbedingte Auswirkungen auf die Qualität und Menge des Grundwassers begrenzt. Insgesamt ist damit von einer geringen, spezifischen Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser auszugehen.

Aufgrund der geringen Empfindlichkeit sowie der geringen zusätzlichen Versiegelung werden baubedingte Auswirkungen der Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate als nicht erheblich erachtet. Der Bau und Betrieb von Ärztehäusern und Stellplatzflächen führt zudem nur in stark eingeschränktem Maße zum Einsatz wassergefährdender Stoffe. Damit sind erhebliche Auswirkungen auf das Wasser insgesamt nicht zu erwarten.

Luft und Klima

Klimatisch bedeutsame oder luftreinhaltende Strukturen sind im Plangebiet allenfalls untergeordnet vorhanden, zudem besteht bereits eine hohe Vorbelastung hinsichtlich vorhandener Luftschadstoffe. Daher wird die spezifische Empfindlichkeit des Schutzgutes als gering bewertet.

Durch Nutzungen in einem Ärztehaus werden in der Regel keine Emissionen hervorgerufen, die sich negativ auf die klimatische oder lufthygienische Situation auswirken. Die zusätzlichen Verkehre werden jedoch zu einer Erhöhung der Menge der Luftschadstoffe beitragen. Zu beachten ist jedoch, dass durch Bündelung der Nutzungen an einem vorbelasteten Standort, die lufthygienische Situation an weniger vorbelasteten Standorten geschont wird. Insgesamt werden die zusätzlichen Verkehrsmengen zu keiner unverträglichen Veränderung der luftklimatischen Situation führen. Der Versiegelungsgrad wird im Zuge der Planung nur minimal erhöht, diesbezügliche zusätzliche, erheblich negative Auswirkungen hinsichtlich der klimatischen Situation sind jedoch nicht zu erwarten. Insgesamt werden die planbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima daher als nicht erheblich bewertet.

2.2.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde es innerhalb des Plangebietes zu keiner weiteren Flächeninanspruchnahme kommen. Da der Bedarf nach einem Ärztehaus jedoch gegeben ist, müssten erforderliche Flächen dafür an einem anderen, ggf. unvorbelasteten Standort in Anspruch genommen werden. Die Böden würden nicht weiter versiegelt und eine weitere Einschränkung der Bodenfunktionen wäre nicht zu erwarten. Somit würde die Grundwasserneubildungsrate ebenfalls nicht weiter beein-

flusst. Aufgrund der fehlenden Versickerungseignung kann eine Grundwasserneubildung jedoch ohnehin nur sehr eingeschränkt erfolgen. In Bezug auf die luftklimatischen Bedingungen würde die hohe Vorbelastung durch Luftschadstoffe weiterhin bestehen bleiben. Eingriffe in die vorhandene Bepflanzung im Bereich des Walls wären nicht zulässig. Die Pflanzen könnten weiterhin untergeordnet zu einer Bindung von Luftschadstoffen beitragen. Zudem würden keine zusätzlichen Luftbelastungen durch Mehrverkehre entstehen.

2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Fläche

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Nachverdichtung im Innenbereich, die explizit zu einer Flächenschonung beiträgt. Darüberhinausgehende Maßnahmen sind nicht vorgesehen oder erforderlich.

Boden

Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung bleibt die Bodenversiegelung auf das zur Erfüllung der Planungsziele notwendige Maß begrenzt.

Wasser

Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen wird über einen Anschluss an den vorhandenen Regenwasserkanal dem Ziegelweiherfließ zugeführt und wird dem Wasserkreislauf somit nicht dauerhaft entzogen.

Luft und Klima

Durch Festsetzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden zusätzliche Pflanzen integriert, die zur Bindung von Luftschadstoffen beitragen. Zudem werden durch die Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen die bestehenden Gehölze geschützt, die zur Verbesserung des lokalen Kleinklimas beitragen. Durch die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung im Bereich des geplanten Ärztehauses kann zudem der Effekt des Aufheizens von großflächig versiegelten Flächen vermindert werden.

2.3 Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

2.3.1 Beschreibung der Bestandssituation

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit sowie das Wohlbefinden zu verstehen. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, gesichert werden. Zur Vermeidung von Doppelungen werden die Aspekte der Luftbelastung und Naherholung unter den Kapiteln zum Thema „Luft und Klima“ bzw. „Landschaftsbild“ beschrieben.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich unmittelbar angrenzend diverse Allgemeine Wohngebiete. Im Südosten befindet sich zudem ein Seniorenwohnheim. Bei den vorgenannten Nutzungen handelt es sich um schutzwürdige Nutzungen.

Die Nutzungen innerhalb des Plangebietes sowie die erzeugten Verkehre können zu Schalleinwirkungen auf die vorgenannten schutzwürdigen Nutzungen führen. In Be-

zug auf die planintern verursachten Schallemissionen wurden bereits im Rahmen der vorherigen Planverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. XX/1 „Karolingerring“ schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Diese haben zu der Aufnahme von Festsetzungen zum Immissionsschutz geführt. Durch die Festsetzungen ist gewährleistet, dass keine Beeinträchtigung der umliegenden Wohngebiete vorliegt.

2.3.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Im Rahmen der 3. Änderung und Erweiterung wurden die Daten zur Verkehrserzeugung aktualisiert (BSV, 2021). Anhand der Verkehrsdaten sowie der aktuellen Plankonzeption wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Peutz Consult, 2021).

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass auch mit der Nutzung des Ärztehauses, des zusätzlichen Parkplatzes sowie der Erweiterung der Tiefgarage die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten werden. Die maximal zulässigen Geräuschspitzen werden ebenfalls eingehalten. Somit sind immissionsschutzrechtliche Konflikte vorliegend nicht erkennbar.

2.3.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Da keine über den Bestand hinausgehenden Nutzung zulässig wären, würden zusätzliche Immissionsbelastung durch die bestehenden Nutzungen oder Verkehre auf die umliegenden Wohngebiete nicht auftreten.

2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die bereits bestehenden Festsetzungen zum Immissionsschutz bleiben bestehen. Darüberhinausgehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

2.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

2.4.1 Beschreibung der Bestandssituation

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Unter den Begriff Kulturgüter fallen die Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.

Kulturgüter

Auf der Ebene der Landesplanung wird das Untersuchungsgebiet dem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Rheinische Börde“ zugeordnet.

Eine Konkretisierung kulturlandschaftlicher Belange erfolgt auf der Ebene der Regionalplanung. Demnach befindet sich der räumliche Geltungsbereich innerhalb des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs Erkelenz-Wegberg. Spezifische Ziele und Leitbilder bestehen insbesondere im Bewahren der historischen Struktur und Substanz, der Stärkung der historischen Wahrnehmung im Zusammenhang mit der Klosterlandschaft Hohenbusch sowie den Erhalt der Feuchtböden als Bodenarchiv. Zu-

dem soll eine erhaltende Stadtentwicklung sowie eine extensive Bodennutzung angestrebt werden.

Relevante Sichtbeziehungen zwischen dem Plangebiet und Baudenkmälern bestehen nicht. Zudem liegt Untersuchungsgebiet kein Anfangsverdacht für das Vorhandensein von Bodendenkmälern vor.

Sachgüter

Als Sachgüter können Flächen oder Objekte bezeichnet werden, die einer wirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Im Plangebiet trifft dies auf die der Nahversorgung dienenden Märkte zu.

Zudem hat die Bezirksregierung Arnsberg in ihrer Stellungnahme vom 11.08.2021 darauf hingewiesen, dass das Plangebiet über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Erka 2“, über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Sophia Jacoba A“ sowie über dem bereits erloschenen, auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Oerath 1“ liegt.

2.4.2 Prognose der Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Kulturgüter

Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb des Plangebietes bekannt, ein Vorkommen ist auch nicht wahrscheinlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist damit unwahrscheinlich, kann mangels systematischer Untersuchungen zum Ist-Zustand aber nicht abschließend ausgeschlossen werden. Diesbezüglich können jedoch Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden, um eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen.

Das Plangebiet befindet sich zwar innerhalb von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen, erhaltungswerte Elemente entsprechend der Ziele und Leitbilder bestehen jedoch nicht. Vielmehr wurde das Plangebiet durch anthropogene Nutzungen bereits überprägt, sodass eine diesbezügliche Empfindlichkeit nicht gegeben ist. Zudem bestehen keine visuellen Wechselwirkungen zwischen Baudenkmälern und dem Planvorhaben. Insofern sind planbedingte Konflikte mit Kulturgütern nicht erkennbar.

Sachgüter

Eine generelle Empfindlichkeit von Sachgütern besteht hinsichtlich einer Umwandlung der derzeitigen Nutzung. Diese Empfindlichkeit wird durch die vorliegende Planung jedoch nicht ausgelöst, da die der Nahversorgung dienenden Märkte weiterhin bestehen bleiben. Für die Flächen des Ärztehauses sowie der neu zu errichtenden Stellplatzflächen werden keine wirtschaftlich genutzten Flächen oder Objekte in Anspruch genommen.

Die mit vorhandenen Bergwerksfeldern verbundenen Belange erfordern keine Änderung der Plankonzeption, da allein durch die Lage des Plangebietes auf einem verliehenen Bergwerksfeld keine bodenrechtlichen Spannungen erzeugt werden und die Umsetzung des Vorhabens sowie die Ausübung der beabsichtigten Nutzung unberührt bleiben. Zugleich ist eine Ausübung der mit den Bergwerksfeldern verbundenen Rechte aufgrund anthropogener Vorbelastungen kaum möglich. Insofern werden planbedingte Auswirkungen auf diese Sachgüter als unerheblich bewertet.

2.4.3 Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die noch im Boden verborgenen Besiedlungsspuren als Bodenarchiv erhalten und können ggf. von künftigen Generationen

weitergehend untersucht werden.

2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Sofern archäologisch bedeutsame Funde im Rahmen der Bauarbeiten festgestellt werden sollten, sind diese der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

2.5 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Vorliegend sind keine besonderen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes oder mit anderen Vorhaben erkennbar, die zu einer erheblichen Störung des Naturhaushaltes führen würden bzw. über die bereits unter Kapitel 2.1 bis 2.4 dieses Umweltberichts bezeichneten Wirkungszusammenhänge hinausgehen.

2.6 Weitere Belange des Umweltschutzes

Das BauGB führt in § 1 Abs. 6 Nr. 7 e) – j) weitere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf, die bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind:

- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Vermeidung von Emissionen

Die vorliegende Planung ermöglicht die Errichtung eines Ärztehauses an einem bestehenden Nahversorgungsstandort. Durch eine schalltechnische Untersuchung wurde nachgewiesen, dass durch die ergänzende Nutzung keine maßgebliche Steigerung der Immissionen auf die angrenzenden, schutzwürdigen Nutzungen zu erwarten ist. Auch sonstige Emissionen wie Geruchsbelästigungen oder Erschütterungen sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Im Rahmen des Baus sind insbesondere Abfälle in Form von Verpackungen zu erwarten. Hiermit verbundene Mengen werden eher gering sein, da die großen Mengen an Baustoffen, die zur Herstellung eines Gebäudes oder Gebäudeteiles erforderlich sind, regelmäßig als Schüttgüter oder mit mehrfach verwendbaren Verpackungen, beispielsweise Paletten, Silos oder Big-Bags geliefert werden.

Grundsätzlich führt der Betrieb eines Ärztehauses insbesondere zu Abfällen in Form von medizinischem Bedarf und Pharmazeutika. Deren Menge kann nicht eindeutig beziffert werden, da diese stark abhängig von der Auslastung und den Krankheitsbildern der Nutzer ist. Es ist jedoch insgesamt davon auszugehen, dass eine sachgerechte Entsorgung der Abfälle erfolgen kann. Aufgrund der gewählten Lage und Dimensionierung der im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen ist eine Befahrbarkeit mit Müllfahrzeugen gewährleistet.

Sachgerechter Umgang mit Abwässern

Das Schmutzwasser sowie das Niederschlagswasser der neuen Verkehrsflä-

chen sollen der vorhandenen Mischwasserkanalisation im Bereich des Karolingerring zugeführt werden.

Die Entsorgung des Niederschlagswassers bestimmt sich nach § 51a Landeswassergesetz (LWG). Danach ist anfallendes Niederschlagswasser grundsätzlich auf dem Grundstück zu versickern bzw. ortsnahe in einen Vorfluter einzuleiten.

Im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. XX/1 befindet sich eine Deckschicht aus Lösslehm, sodass die anstehenden Böden für eine vollständige und dauerhafte Versickerung von Niederschlägen mit Mulden oder Rigolen nicht geeignet sind. Aufgrund der Lage des Planbereiches innerhalb der geplanten Trinkwasserschutzzone 3A ist eine Schachtversickerung auszuschließen. Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen soll deshalb zur Entlastung des städtischen Mischwassernetzes über einen Anschluss an den vorhandenen Regenwasserkanal dem Ziegelweiherfließ zugeführt werden.

- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann während der Bauphase nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Durch den Einsatz moderner Technik, Fahrzeuge und Maschinen, kann jedoch Einfluss darauf genommen werden. Da ein sparsamer Umgang mit Energie(-trägern) bereits aus Kostengründen von Interesse für die ausführenden Unternehmen sein dürfte, ist mit einer Beachtung dieses Umweltbelanges zu rechnen.

Im Hinblick auf den Betrieb eröffnet der Bauleitplan Gestaltungsspielräume, innerhalb derer die Nutzung erneuerbarer Energien (beispielsweise durch die Errichtung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie) grundsätzlich ermöglicht wird.

- g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Die Darstellungen von Landschaftsplänen wurden bereits unter Kapitel 1.4 dieses Umweltberichts näher beschrieben. Das Vorhandensein von weiteren Umweltplänen ist nicht bekannt, sodass eine diesbezügliche Berücksichtigung nicht erfolgen kann.

- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

In Orientierung am Planungsziel wird ein zusätzliches Allgemeines Wohngebiet (WA2) mit der Zweckbestimmung „Ärztelhaus im Allgemeinen Wohngebiet“ festgesetzt. Hierdurch wird der Ausstoß von Luftschadstoffen auf das zur Zielerfüllung erforderliche Maß beschränkt.

- j) Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB den Buchstaben a bis d und i (unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)

Bei der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist zwischen den nachfolgenden Aspekten zu unterscheiden (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019):

- Das nach Planaufstellung zulässigen Vorhaben ist ein potenzieller Ver-

ursacher für schwere Unfälle oder Katastrophen, z.B. durch erhöhte Explosions- oder Brandgefahr.

- Das geplante Vorhaben ist durch Ereignisse außerhalb des Gebietes für schwere Unfälle oder Katastrophen besonders gefährdet; dazu können z.B. Erdbeben, Erdbeben oder Hochwasser gehören.

Durch die beabsichtigte Nutzung sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, beispielsweise durch eine erhöhte Brand- oder Explosionsgefahr gegeben, wie sie bei einem Störfallbetrieb oder industriellen Nutzungen zu erwarten wären. Äußere Einwirkungen, aufgrund derer der Betrieb selbst gefährdet sein könnte, beschränken sich nach aktuellem Kenntnisstand auf die folgenden Punkte:

- Das Plangebiet befindet sich gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland, Bundesland Nordrhein-Westfalen, Karte DIN 4149 Juni 2006, in der Erdbebenzone 2 in der Untergrundklasse „T“.
- Gemäß der Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000 Blatt C 5102 Mönchengladbach (Krefeld, 1990), befindet sich das Baugelände im unmittelbaren Einflussbereich der tektonischen Verwerfungszone „Wegberger Sprung“.

3. Planungsalternativen

Die Prüfung von Standortalternativen ist bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung erfolgt. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind alternative Planungsmöglichkeiten in Bezug auf die Konzeption darzustellen.

Im Rahmen des städtebaulichen Vorentwurfes wurden verschiedene Plankonzeptionen erstellt und diskutiert, die hinsichtlich der Dichte und der Bauweise Ähnlichkeiten aufwiesen. Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde diejenige Variante weiterentwickelt, die eine Realisierung der städtebaulichen Zielsetzung erwarten lässt und dabei die geringsten Eingriffe in den Naturhaushalt verursacht. Aus diesem Grund ist die gewählte Plankonzeption aus Sicht der Stadt Erkelenz gegenüber möglichen Planungsalternativen zu bevorzugen.

4. Eingriffsregelung

Die Rechtsgrundlagen für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung bilden § 1a BauGB in Verbindung mit §§ 13 bis 18 BNatSchG und §§ 30 bis 33 LNatSchG NRW. Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind diese gemäß Eingriffsregelung hinreichend zu qualifizieren und quantifizieren. Als Eingriff gelten *„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“*. Die Vermeidung und der Ausgleich des Eingriffes sind in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich von Eingriffen kann, soweit mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar, über geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach § 9 BauGB innerhalb des Bebauungsplanes oder gem. §§ 1a (3), 135a (2) BauGB über weitergehende vertragliche Regelungen an anderer Stelle erfolgen.

Gemäß den naturschutzrechtlichen Grundsätzen zur Eingriffsregelung (§§ 14 bis 17 BNatSchG) sind nach Analyse der landschaftsökologischen Gegebenheiten des Un-

tersuchungsgebietes die Art und Intensität der zu erwartenden Beeinträchtigungen zu ermitteln. Eine diesbezügliche Beurteilung erfolgt in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB), der gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG alle Angaben enthält, die zur Beurteilung erforderlich sind, insbesondere über

- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
- vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Ein Teil der Bestandsbeschreibung und Eingriffsbewertung ist eine Biotopwertbilanzierung, die eine Aussage dazu liefert, ob die Planung unter Berücksichtigung bestehender und geplanter Biotoptypen zu einem ökologischen Defizit oder Überschuss führt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass mit einem ökologischen Defizit im Umfang von ca. 2.343 Ökopunkten zu rechnen ist. Das entstandene Defizit gilt es, durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen. Der Ausgleich erfolgt über den Ankauf von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Schlun Umwelt auf der Gemarkung Breberen Schümm, Flur 1, Flurstücke 212, 214-221 tlw. Dort wird ein Eichenwald, ein Waldrand, eine Streuobstwiese mit Baumbestand, ein Gehölzstreifen sowie ein Blühstreifen angelegt.

4. Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung

4.1 Verwendetes Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben

Die Bestandsaufnahme erfolgt auf der Grundlage von Ortsbegehungen, diversen Gutachten, durch Informationssysteme des LANUV sowie weitere Literaturquellen, die im Umweltbericht aufgeführt sind. Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z.B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Gemäß der Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b zum BauGB, sind die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt zu beschreiben. Zweck dieser Beschreibung ist es, das Monitoring gem. § 4c BauGB für die Gemeinde vorzustrukturieren. Anders als bei der Überwachung nach § 4c BauGB, in dessen Rahmen insbesondere auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen eingegangen werden soll, werden bei der Vorstrukturierung alle geplanten Überwachungsmaßnahmen aufgelistet. Die geplanten Überwachungsmaßnahmen orientieren sich an den zuvor ermittelten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

Vorstrukturierung der Überwachungsmaßnahmen			
Erheblich betroffene Schutzgüter	Zu überwachende Maßnahme		Zeitpunkt und Art der Überwachung
	Code	Bezeichnung	

Tiere, biologische Vielfalt	E1	Bauzeitenregelung	Unregelmäßige Kontrolle während der Baumaßnahmen / Fotodokumentation
Tiere, biologische Vielfalt	E2	Vermeidung von Vogelschlag	Unregelmäßige Kontrolle während der Baumaßnahmen / Fotodokumentation
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima und Luft, Landschaftsbild	E3	Ersatzpflanzungen	Unregelmäßige Kontrolle während der Baumaßnahmen / Fotodokumentation
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Boden	E4	Externe Ausgleichmaßnahmen	Vor Beginn der Baumaßnahmen / formelle Abnahme
Bodendenkmäler	E5	Meldung archäologische Funde	Unregelmäßige Kontrolle während der Baumaßnahmen / Fotodokumentation

Tabelle 7: Geplante Überwachungsmaßnahmen

4.3 Zusammenfassung

Mit der zugrundeliegenden 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. XX/1 „Karolingerring“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Ärztehauses an einem bestehenden Nahversorgungsstandort geschaffen werden. Zur Untersuchung der von den Bauleitplanverfahren begründeten Umweltauswirkungen wurde eine Umweltprüfung durchgeführt. Deren Ergebnisse werden im vorliegenden Umweltbericht zusammengefasst.

Demnach kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Bodendenkmäler zunächst nicht ausgeschlossen werden. Ursachen sind die Beseitigung bestehender Vegetation sowie die Zerstörung von eventuell vorhandenen Bodendenkmälern durch Bodeneingriffe. Vor diesem Hintergrund werden verbindliche Kompensationsmaßnahmen in die Plankonzeption aufgenommen. Hierzu gehören Ersatzpflanzungen, die Eingrünung der Stellplatzflächen, im weiteren Verlauf des Verfahrens noch zu bestimmende, externe Maßnahmen sowie die Meldung archäologischer Bodenfunde.

In Bezug auf das Schutzgut Fläche trägt das geplante Vorhaben zu einer Nachverdichtung im Innenbereich bei und schützt somit Flächen an unvorbelasteter Stelle vor einer Inanspruchnahme. Die integrierte Lage trägt dazu bei, dass bestehende Infrastrukturen genutzt werden können und nur eine geringe Neuinanspruchnahme von Flächen erforderlich wird. Somit ist der Eingriff in das Schutzgut Fläche als nicht erheblich zu bewerten.

Die vorliegenden Böden erfüllen im besonderen Maße eine Regler- und Pufferfunktion und besitzen eine sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit. Allerdings ist der Großteil der Fläche bereits zum jetzigen Zeitpunkt versiegelt, sodass zusätzliche Eingriffe in das Schutzgut lediglich im südwestlichen und nordöstlichen Bereich für die Anlage zusätzlicher Stellplatzflächen erfolgen. Im Bereich des geplanten Ärztehauses ist der Boden bereits vollständig versiegelt. Die baubedingten Eingriffe erfolgen somit lediglich in einem geringen Ausmaß und sind aus diesem Grund als nicht erheblich zu bewerten.

Durch den Betrieb eines Ärztehauses sowie von Stellplatzanlagen sind keine erheblichen Bearbeitungen des Bodens oder Schadstoffeinträge in diesen zu erwarten.

Im Plangebiet befindet sich ein geplantes Trinkwasserschutzgebiet. Eine Gefährdung ist jedoch nicht ersichtlich, da eine natürliche Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten nicht gegeben und der überwiegende Teil des Plangebietes bereits versiegelt ist. Hierdurch werden planbedingte Auswirkungen auf die Qualität und Menge des Grundwassers begrenzt. Aufgrund der geringen Empfindlichkeit sowie der geringen zusätzlichen Versiegelung werden baubedingte Auswirkungen der Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate als nicht erheblich erachtet. Der Bau und Betrieb von Ärztehäusern und Stellplatzflächen führt zudem nur in stark eingeschränktem Maße zum Einsatz wassergefährdender Stoffe.

Klimatisch bedeutsame oder luftreinhaltende Strukturen sind im Plangebiet allenfalls untergeordnet vorhanden, zudem besteht bereits eine hohe Vorbelastung hinsichtlich vorhandener Luftschadstoffe. Durch Nutzungen in einem Ärztehaus werden in der Regel keine Emissionen hervorgerufen, die sich negativ auf die klimatische oder lufthygienische Situation auswirken. Die zusätzlichen Verkehre werden jedoch zu einer Erhöhung der Menge der Luftschadstoffe beitragen. Zu beachten ist jedoch, dass durch Bündelung der Nutzungen an einem vorbelasteten Standort, die lufthygienische Situation an weniger vorbelasteten Standorten geschont wird. Insgesamt werden die zusätzlichen Verkehrsmengen zu keiner unverträglichen Veränderung der luftklimatischen Situation führen. Der Versiegelungsgrad wird im Zuge der Planung nur minimal erhöht, diesbezügliche zusätzliche, erheblich negative Auswirkungen hinsichtlich der klimatischen Situation sind jedoch nicht zu erwarten.

Im Rahmen der 3. Änderung und Erweiterung wurden die Daten zur Verkehrserzeugung aktualisiert. Anhand der Verkehrsdaten sowie der aktuellen Plankonzeption wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass auch mit der Nutzung des Ärztehauses, des zusätzlichen Parkplatzes sowie der Erweiterung der Tiefgarage die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten werden.

Die maximal zulässigen Geräuschspitzen werden ebenfalls eingehalten. Somit sind immissionsschutzrechtliche Konflikte vorliegend nicht erkennbar.

Das Plangebiet befindet sich zwar innerhalb von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen, erhaltungswerte Elemente entsprechend der Ziele und Leitbilder bestehen jedoch nicht. Vielmehr wurde das Plangebiet durch anthropogene Nutzungen bereits überprägt, sodass eine diesbezügliche Empfindlichkeit nicht gegeben, ist. Zudem bestehen keine visuellen Wechselwirkungen zwischen Baudenkmalern und dem Planvorhaben. Insofern sind planbedingte Konflikte mit Kulturgütern nicht erkennbar.

Sachgüter

Eine generelle Empfindlichkeit von Sachgütern besteht hinsichtlich einer Umwandlung der derzeitigen Nutzung. Diese Empfindlichkeit wird durch die vorliegende Planung jedoch nicht ausgelöst, da die der Nahversorgung dienenden Märkte weiterhin bestehen bleiben. Für die Flächen des Ärztehauses sowie der neu zu errichtenden Stellplatzflächen werden keine wirtschaftlich genutzten Flächen oder Objekte in Anspruch genommen, sodass keine Beeinträchtigung des Schutzgutes vorliegt.