



BEBAUUNGSPLAN NR. 87 „KIRCHAUE / NYGEN“ IN HEINSBERG - UETTERATH

Umweltbericht

Datum: 21. Februar 2024

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Guido Beuster

Freier Landschaftsarchitekt

Im Granterath 11
41812 Erkelenz
guido-beuster@t-online.de

Tel. 02431 / 943 44 78
Fax. 02431 / 943 49 53
www.guido-beuster.de

Auftraggeber:

Planungsgruppe MWM
Neuenhofstraße 110

52078 Aachen

Bearbeitung:

Guido Beuster

Landschaftsarchitekt

Erkelenz, den 21. Februar 2024

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. EINLEITUNG	1
a. Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, Festsetzungen, Bedarf an Grund und Boden	1
b. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und die Art der Berücksichtigung der Ziele	8
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	12
a. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands; voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	12
b. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	27
aa) Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten	
bb) Nutzung natürlicher Ressourcen	
cc) Art und Menge an Emissionen	
dd) Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	
ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	
ff) Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	
gg) Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	
hh) Eingesetzte Stoffe und Techniken	
c. Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplante Überwachungsmaßnahmen	36
d. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	50
e. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen	52
3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN UND ZUSAMMENFASSUNG	53
a. Verwendete Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben	53
b. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans	53
c. Zusammenfassung	54
d. Verwendete Quellen	59

1. EINLEITUNG

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 87 „Kirchhau / Nygen“ in Heinsberg - Uetterath wurde zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Darin werden die vorrausichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung beschränkt sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethode, sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der für die Bearbeitung des Bebauungsplanes Nr. 87 „Kirchhau / Nygen“ erforderlichen Gutachten wurden hierbei berücksichtigt. Die Beschreibung und Bewertung der geprüften Umweltbelange erfolgt in dem vorliegenden Umweltbericht.

a. Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bauleitplans, Festsetzungen, Bedarf an Grund und Boden

Es ist beabsichtigt in Heinsberg-Uetterath, einen Bereich südlich der Straße „Nygen“ und östlich der Straße „Kirchhau“ einer Wohnbebauung zuzuführen. Da im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg kaum Flächenreserven im Ortsteil Uetterath vorhanden sind, kann die Nachfrage der ortsansässigen Bevölkerung nach Bauland nicht befriedigt werden. Nach dem Siedlungsflächenmonitoring der Bezirksregierung Köln sind in Uetterath sieben Baulücken erfasst, wobei diese nicht kurzfristig für eine Bebauung zur Verfügung stehen. Insbesondere für den Erhalt der starken Vereinsstrukturen (u. a. St. Antonius-Schützen, Musikverein, Freiwillige Feuerwehr) ist es notwendig, jüngere Generationen und Familien im Ort zu binden.

Ziel und Zweck des Bebauungsplanes ist es, eine städtebauliche Arrondierung des Ortsteils im Bereich Kirchhau / Nygen auf einer bisher unbebauten Fläche südlich des Spielplatzes Nygen herbei zu führen. An dieser Stelle soll qualifizierter, aufgelockerter Wohnungsbau in überwiegender Einfamilienhausbauweise entwickelt werden.

Die Stadt Heinsberg verfolgt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes folgende Zielvorstellungen:

- Die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung neuen Wohnraumes zur Deckung des allgemeinen Wohnbedarfs unter besonderer Berücksichtigung der örtlichen Wohnbedürfnisse und

- eine geordnete städtebauliche Entwicklung durch die Schaffung eines attraktiven Wohnstandortes als Ortsrandabrundung im Bereich der Kirchaue / Nygen, welcher sich unmittelbar an die vorhandene Bebauung anschließt.

Das Plangebiet mit einer Größe von rund 2,9 ha liegt im Heinsberger Ortsteil Uetterath nördlich des Ortszentrums in einem Bereich östlich der Straße Kirchaue und südlich der Straße Nygen auf einer nicht bebauten Freifläche, die zum Teil mit Bäumen bestanden ist.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 26, 28, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 85, 127, 142, 159, 169, 171, 172, 174 sowie 175 der Flur 42 in der Gemarkung Randerath.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Norden durch die rückwärtigen Grenzen von Einfamilienhausbebauung und dem vorhandenen Spielplatz an der Straße Nygen, der noch den Geltungsbereich umfasst,
- im Westen durch die rückwärtigen Grenzen von Wohnbebauung an der Straße Kirchaue,
- im Süden durch das Flurstück 83, Kirchaue, Hausnummer 8 und im Weiteren (Richtung Osten) durch landwirtschaftliche Flächen (Flurstück 88) südlich des Wirtschaftsweges (südliche Begrenzung des Flurstücks 175)
- im Osten durch die Tränkstraße (Flurstück 90)

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.



Abb. 1 Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 187 „Kirchhau / Nygen“, Quelle: Entwurf Begründung zum B-Plan, Planungsgruppe MWM

Gemäß städtebaulichem Konzept entsteht im rückwärtigen Bereich der Straße Nygen und östlich der Straße Kirchhau eine ortsrantypische und aufgelockerte Wohnbebauung in überwiegender Einfamilienhausbauweise. Im zentralen Plangebiet sind aufgrund der Bedarfsdeckung in Uetterath sowie der Schaffung von vielfältigen Wohnformen zwei Mehrfamilienhäuser mit insgesamt maximal jeweils 5 Wohneinheiten vorgesehen. Insgesamt sind daher auf ca. 14 Grundstücken freistehende Wohngebäude vorgesehen. Es ist beabsichtigt, eine städtebauliche Arrondierung des Ortsteils Uetterath in diesem Bereich östlich der Straße Kirchhau und südlich der Straße Nygen zu errichten, um die Siedlungsstruktur im Übergang zur freien Landschaft aufzulockern.



Abb. 2 Auszug aus dem städtebaulichen Konzept, Variante 2, Quelle: Entwurf Begründung zum B-Plan, Planungsgruppe MWM

Aufgrund der bereits offenen Wohnbebauung nördlich und südlich der Straße Nygen werden die vorgegebenen Maßstäbe im Übergang zur östlichen und südöstlichen offenen Feldflur beibehalten.

Die Grundstücke haben eine jeweilige Durchschnittsgröße von ca. 450 bis 500 qm und sind daher von der Größe und der Ausprägung besonders für junge Familien geeignet. In den zentral gelegenen Mehrfamilienhäusern können ebenfalls generationenübergreifend altengerechte Wohnungen für Senioren vorgesehen werden.

So wird sparsam mit Grund und Boden und mit der Fläche trotz aufgelockerter Bebauung umgegangen.

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an das vorhandene Straßennetz erfolgt über die Straße Kirchaue. Versetzt erfolgt die innere Erschließung zur Beruhigung des Anwohnerverkehrs in einer Breite der öffentlichen Verkehrsflächen von gesamt 7,5 m. Vorgesehen ist die Ausbildung einer Mischverkehrsfläche mit vereinzelt Stellplätzen und Bäumen im Straßenbereich.

Entsprechend der Zielsetzung des Bebauungsplanes wird der Geltungsbereich als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl (GRZ) sowie die Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse und zur Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung geschieht in Einklang und Anlehnung an die umgebende Bebauung und die Ziele des Bebauungsplanes. Zur Schaffung eines homogenen städtebaulichen Erscheinungsbildes des zukünftigen Baugebietes wird die dichtebestimmende Grundflächenzahl in den Baugebieten WA 1 bis WA 3 mit 0,4 als Höchstmaß festgesetzt.

Im Bereich des Baugebietes WA 4, welches für zwei Mehrfamilienhäuser vorgesehen ist, wird eine Grundflächenzahl von 0,6 benötigt, um dichtere Wohnformen einschließlich deren Stellplatzbedarfs, unterbringen zu können.

In allen Baugebieten werden max. bis zu zwei Vollgeschossen zugelassen, wobei bei Gebäuden mit Satteldächern das obere Vollgeschoss in das Dach hineinragt. Für die WA 1 bis WA 3 - Flächen ist eine max. zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 und für die WA 4 - Flächen eine max. zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 festgesetzt.

Der äußere bauliche Rahmen der Gebäude im Plangebiet wird durch die Festsetzung der Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens der Wohngebäude sowie der Trauf- und Firsthöhen bestimmt. Die Gebäudekubatur fügt sich in die vorherrschende Umgebungsbebauung ein. Die Bebauung passt sich an die umliegende Topographie und als Ortsabrundung an die vorhandene Ortslage an. In Verbindung mit der festgesetzten maximalen Trauf- und Firsthöhe im WA 1- WA 3 (THmax. 4,50 m, FHmax. 9,35 m bei Satteldächern) bzw. Gebäudehöhe bei Flachdächern im WA 4 (FHmax. 9,00 m) wird somit gewährleistet, dass die Höhenentwicklungen der vorgesehenen Bebauung nicht wesentlich über- oder unterschritten wird.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im vorliegenden Bebauungsplan durch Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO definiert. Die Anordnung der Baugrenzen entspricht dem zugrunde liegenden städtebaulichen Konzept und den Zielen und Grundsätzen einer aufgelockerten, offenen Bauweise.

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an das vorhandene Straßennetz erfolgt über die Straße Kirchae. Die innere Erschließung erfolgt als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ und endet im östlichen Teil des zu bebauenden Plangebiets in einer Wendeanlage für 3-achsige

Müllfahrzeuge (gem. – RAS06). Westlich an diese Wendeanlage angrenzend befindet sich eine zusätzliche, kleinere platzartige Aufweitung zur Erschließung der südwestlichen Grundstücke. Im Nordwesten führt ein kurzer Stich ohne öffentliche Wendemöglichkeit zur direkten Erschließung einzelner nordwestlich gelegenen Grundstücke.

Richtung Osten bis zur Tränkstraße wird der vorhandene Wirtschaftsweg als solcher als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Wirtschaftsweg im Bestand festgesetzt. Eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Rad- / Gehweg Richtung Norden wird zwischen WA1 und WA2 bis zur öffentlichen Grünfläche festgesetzt. Über die tieferliegende Grünfläche, die für den natürlichen Wasserabfluss bei Starkregenereignissen vorgesehen ist, soll im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung eine Brücke errichtet werden, die zum Spielplatz führt.

Im Bebauungsplan wird zur Beseitigung des nicht behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers aus dem Plangebiet ein Versickerungsbecken im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Versickerungsanlage im Süden des Plangebietes (östlicher Teil der Flurstücke 85 und 171) dient vornehmlich zur Aufnahme und Rückhaltung / Versickerung des nicht behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers von Dach- und Verkehrsflächen Niederschlagswasser aus dem Plangebiet.

Die Eignung der Fläche für die Versickerung wurde im Rahmen eines Bodengutachtens untersucht und bestätigt.

Der vorgesehene Standort der Versickerungsanlage liegt gemäß der Starkregengefahrenkarten der Stadt Heinsberg im Bereich eines Notwasserwegs der aus Richtung Kirchhau kommend das Gebiet von Süden nach Norden durchfließt. Um die in den Starkregengefahrenkarten ausgewiesenen Überflutungsgefährdeten Bereich entlang der Straße Nygen zu entlasten, wird für das Versickerungsbecken ein zusätzliches Retentionsvolumen für den Starkregenfall in Höhe von rund 2.780m³ vorgesehen.

Das südliche Versickerungsbecken wird als Fläche für die Abwasserbeseitigung einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

Zur Erhaltung und Sicherung eines herausragenden Walnussbaumes im zentralen Plangebiet wird um den Baum herum eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt.

Der Spielplatz im Norden an der Straße Nygen bleibt in seinem Umfang und in seiner Form bestehen und wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt.

Ebenso wird die südlich des Spielplatzes und nördlich des eigentlichen Wohngebiets gelegene Grünfläche als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Diese leitet die Regenwässer besonders im Starkregenereignis im natürlichen Wasserabfluss über die östlich gelegenen privaten Grünflächen zur östlichen öffentlichen Grünfläche an der Tränkstraße.

Diese öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Retentionsfläche“ ist eine temporär, multifunktionale Retentionsfläche, welche zeitweise, nämlich im Starkregenfall als Versickerungsbecken dient. Auf dieser Fläche wird der Bolzplatz, der sich bisher südlich des Spielplatzes befindet, neu angelegt.

Der Einstau dieser Fläche stellt keinen regulär vorgesehenen Betriebszustand dar, sondern stellt eine Ausnahmesituation im Falle außergewöhnlicher Regenereignisse dar. Das bereitgestellte Retentionsvolumen dient insbesondere dem Schutz der bestehenden baulichen Infrastruktur und stellt eine Verbesserung der Überflutungssituation gegenüber dem Bestand dar.

b. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und die Art der Berücksichtigung der Ziele

Regionalplan

Im Regionalplan des Regierungsbezirks Köln, Teilabschnitt Aachen, Stand: Mai 2003 ist das Plangebiet als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt.

In der in Aufstellung befindlichen Regionalplanneuaufstellung ist das Plangebiet ebenfalls als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt allerdings ergänzt um die Freiraumfunktion Schutz der Landschaft und landschaftsorientierende Erholung.

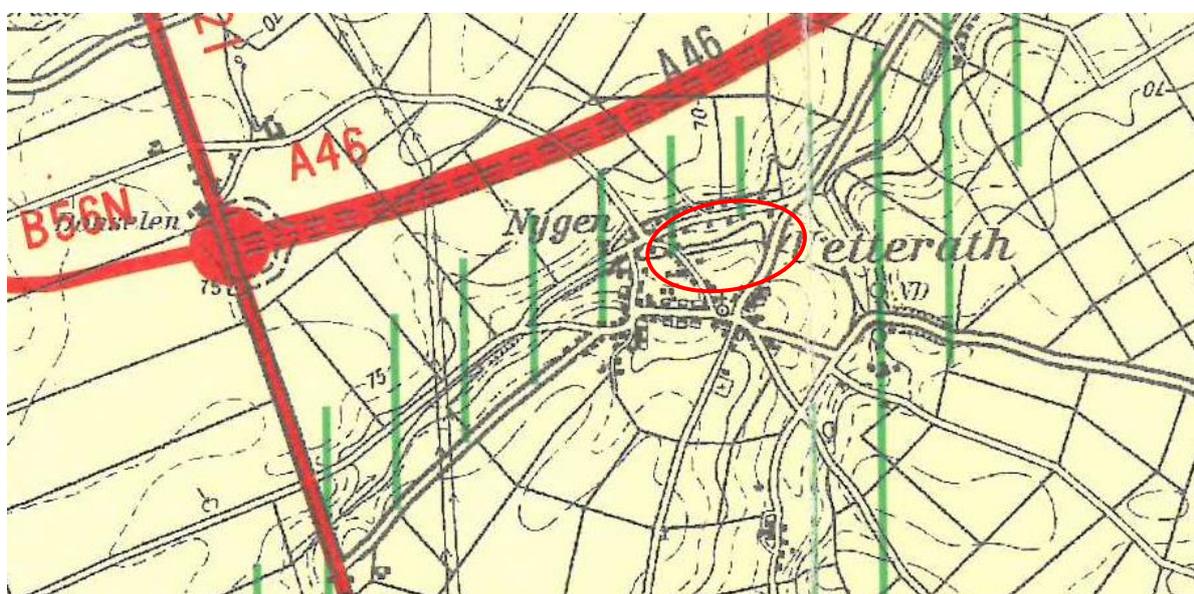


Abb. 3 Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand 2003, Blatt L 4900/4902

Flächennutzungsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg stellt den Bereich des Plangebietes als Fläche für die Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dar.

Die südliche und östliche Umgebung ist ebenfalls als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Nördlich grenzt das Plangebiet unmittelbar an Wohnbauflächen (Nygen), westlich direkt an Mischbauflächen.

Der im Parallelverfahren aufzustellende Bebauungsplan Nr. 87 ist daher nicht konform mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Daher ist dieser im Rahmen der weiteren Planaufstellung des Bebauungsplans Nr. 87 an die beabsichtigte Nutzung in Form der 50. Änderung des Flächennutzungsplans anzupassen.

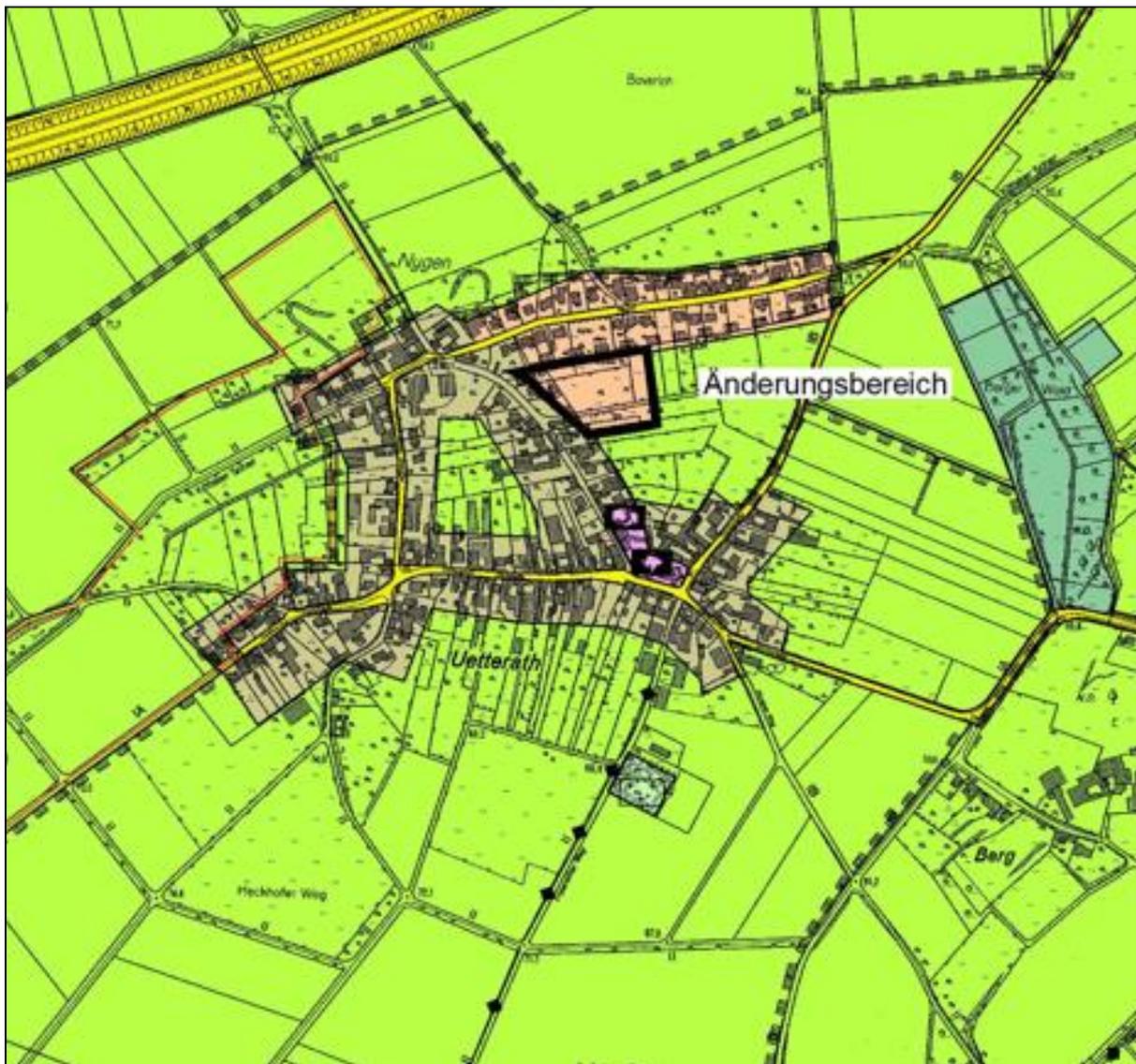


Abb. 4 Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg mit Eintragung der Änderung

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplanes III/ 7 „Geilenkirchener Lehmplatte“ innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Nr. 2.2-4 „Grünlandniederung Kötteler Schar“ und im Bereich der Maßnahmenfläche M 34, bei der es sich um Landschaftspflegerische Maßnahmen durch die Flurbereinigung Uetterath handelt.

Für das Plangebiet ist das Entwicklungsziel 1: Erhaltung einem mit naturnahem Lebensraum oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft dargestellt.

Eine Herausnahme aus dem Landschaftsschutz wurde seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Heinsberg in Aussicht gestellt.

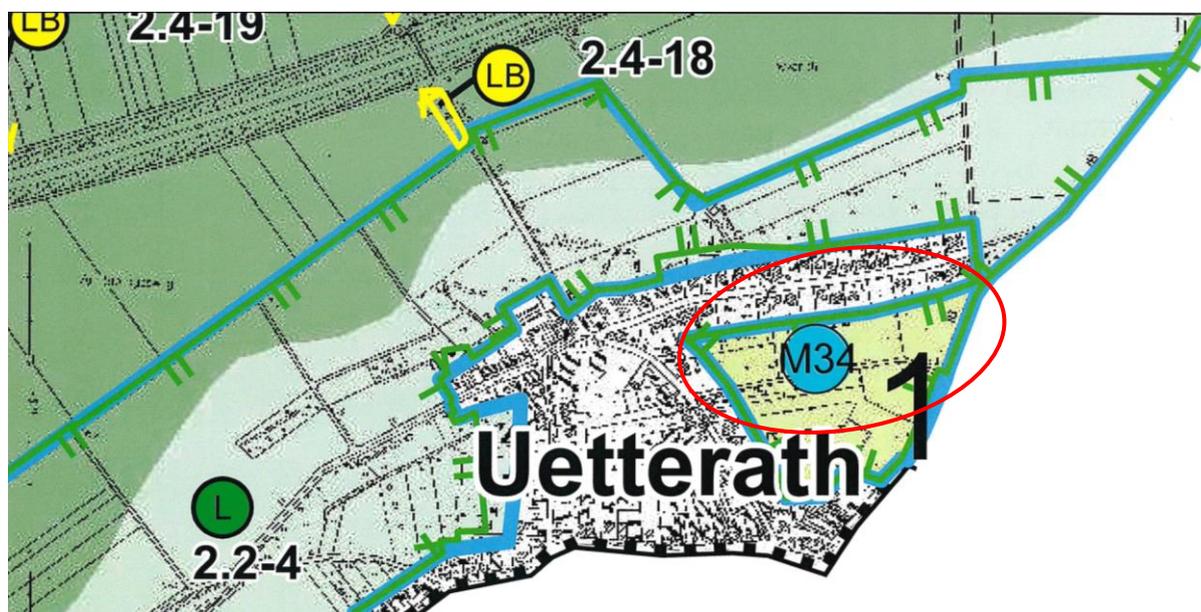


Abb. 5 Auszug aus dem Landschaftsplan III/7 „Geilenkirchener Lehmplatte“ des Kreises Heinsberg, Rechtskraft: 19.04.2008

Bundesnaturschutzgesetz

Innerhalb des Plangebietes sind weder schützenswerte Biotope gemäß § 30 BNatSchG vorhanden noch werden Flächen im Biotopkataster NRW (Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen) geführt.

Innerhalb des Plangebietes und in unmittelbarer Nähe (300 m Radius) liegen keine FFH- und Vogelschutzgebiete. Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurden 6 planungsrelevante Brutvogelarten festgestellt (siehe Kap. 2a).

Eingriffsregelung

Sind auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 18 BNatSchG zu erwarten, so ist über die Vermeidung und den Ausgleich nach § 1a Abs. 3 BauGB zu entscheiden. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zu leisten waren.

Bodenschutz (Bundesbodenschutzgesetz)

Die Bodenschutzklausel § 1a Abs. 2 BauGB fordert u. a. einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, sowie eine Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Leitziel des Bodenschutzes ist es, die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraumspezifischen, biotischen und abiotischen Vielfalt zu erhalten.

Niederschlagswasserbeseitigung (Landeswassergesetz)

Gemäß § 44 Landeswassergesetz NRW wird für Grundstücke, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut werden gefordert, dass das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert, verrieselt oder einem ortsnahen Oberflächengewässer zugeführt wird.

Lärmschutz (Bundes-Immissionsschutzgesetz)

Zu den Aufgaben der Bauleitplanung gehört die am Grundgedanken des vorbeugenden Immissionsschutzes (§ 1 BauGB) orientierte Ordnung der baulichen Nutzungen. Diese soll so erfolgen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die

ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (§ 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz).

Die DIN 18005 ‚Schallschutz im Städtebau‘ enthält als Zielvorstellung schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

a. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands; voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Landschafts- / Ortsbild

Das Plangebiet liegt am östlichen Siedlungsrand des Ortsteils Uetterath.

Es handelt sich im westlichen Teil um relativ strukturreiches im östlichen Teil um strukturarmes Offenland. Der westliche Teil ist durch vereinzelte raumwirksame Einzelbäume und Gehölzstrukturen und der östliche Teil durch weitreichende Sichtbeziehungen in östliche Richtung geprägt ist. Nördlich, südlich und westlich ist das Plangebiet von Siedlungsstrukturen umgeben.



Abb. 6 Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de / Geobasisdaten des Landes NRW

Tiere

Gemäß den §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung.

Um dem Gesetz Rechnung zu tragen wurde durch den Dipl.-Biologen Horst Klein vom Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl. -Ing. Guido Beuster für den Vorhabenbereich eine Artenschutzprüfung durchgeführt.

Als Grundlage für eine Einschätzung möglicher Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden die Messtischblatt-bezogene Aufstellung der planungsrelevanten Arten im Informationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV NRW 2019) sowie die Angaben aus Datenabfragen herangezogen. Der Betrachtungsraum liegt im Quadranten 4 des Messtischblattes 4902 „Heinsberg“. Die Aufstellung planungsrelevanter Arten für den Quadranten (Auswahl für die im Betrachtungsraum vorkommenden Lebensraumtypen) enthält 5 Säugetierarten (Feldhamster, 4 Fledermausarten) und 26 Vogelarten. Die MTB-bezogenen Aufstellungen der planungsrelevanten Arten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, d.h. dass im Betrachtungsgebiet weitere relevante Arten auftreten könnten, die nicht in der

Auflistung enthalten sind. Zu rechnen ist im vorliegenden Fall mit einem Auftreten von weiteren Fledermausarten. Alle Arten dieser Gruppe sind planungsrelevant.

Die Stufe I der Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass von möglichen artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheiten von Feldhamster, Fledermäusen und den planungsrelevanter Vogelarten Feldlerche, Grauammer, Kiebitz, Kuckuck, Rebhuhn, Wachtel, Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Saatkrähe, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule auszugehen ist.

Mögliche Betroffenheiten der Fledermäuse waren durch eine Habitakartierung und die der planungsrelevanten Vogelarten durch eine Brutvogelkartierung zu klären und zu bewerten.

Entsprechend dem Ergebnis der Stufe I der ASP wurde im Jahr 2022 eine Brutvogelkartierung, die die Datengrundlage für die Bewertung artenschutzrechtlicher Konflikte durch die geplante Entwicklung des Baugebietes „Kirchhau / Nygen“ liefern soll und eine Habitakartierung Fledermäuse durchgeführt.

Von den festgestellten Brutvogelarten sind 6 „planungsrelevant“ nach Definition von KIEL (2005), und zwar Bluthänfling, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star und Turmfalke. Der Steinkauz wurde mit einem Revierzentrum in der Umgebung des Untersuchungsgebietes und im Untersuchungsgebiet als Gastvogel festgestellt. 4 weitere planungsrelevante Arten (Graureiher, Saatkrähe, Sperber, Turteltaube) wurden im Untersuchungsraum als Gastvögel (Nahrungsgäste, Durchzügler oder überfliegend) registriert.

Die planungsrelevanten Arten Bluthänfling, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star, Steinkauz und Turmfalke wurden mit Bruten bzw. Brutverdacht in der Umgebung des Plangebietes nachgewiesen. Die Fortpflanzungs- / Ruhestätten dieser Arten befanden sich außerhalb des Plangebietes. Ein Brutplatz des Stars lag in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet.

Die als Gastvögel nachgewiesenen planungsrelevanten Arten Saatkrähe, Sperber und Turteltaube wurden außerhalb des Plangebietes nachgewiesen, der Graureiher auch im Plangebiet.

Im Plangebiet und dessen Randbereichen wurden Brutreviere folgender nicht-planungsrelevanter Vogelarten festgestellt: Amsel, Blaumeise, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Grünfink, Zaunkönig.

Zur Erfassung der für Fledermäuse geeigneten Habitatstrukturen wurden im April 2022 durch das Büro für Faunistik & Freilandforschung zwei vor Ort Erfassungen

durchgeführt. Hierbei wurden Bäume und die im Plangebiet vorhandenen Gebäude (Schuppen/Unterstand) auf mögliche Quartiereignung untersucht. Insgesamt wurden 7 Bäume erfasst. Baumbestände auf dem Spielplatz im nordwestlichen Plangebiet sowie auf einer Gartenparzelle im zentralen Plangebiet wurden nicht auf Quartiermöglichkeiten kontrolliert. Diese Bereiche sind im B-Plan als öffentliche oder private Grünflächen ausgewiesen, so dass nicht von einer vorhabenbedingten Inanspruchnahme auszugehen ist. Für keinen der Bäume konnte eine aktive Habitatnutzung durch Fledermäuse zum Zeitpunkt der Begutachtung belegt werden. Ein Birnbaum wies jedoch eine Spalte am unteren bis mittleren Stammabschnitt auf, welche durch ihre Hohlräume als potentiell Habitat für Fledermäuse geeignet ist. An allen anderen untersuchten Bäumen konnten bei genauer Kontrolle der Strukturen keine Eignung als Quartier für Fledermäuse festgestellt werden.

Pflanzen

Das Plangebiet stellt sich überwiegend als intensiv genutztes Wiesen- und Weideland dar, wobei einige Teilflächen augenscheinlich die letzten 1 bis 2 Jahre nicht mehr gepflegt worden sind. Auf den Wiesen und Weiden im westlichen Teil des Plangebietes stocken vereinzelt Bäume mit überwiegend geringem bis mittlerem Baumholz. Hierbei handelt es sich um Obstbäume, Walnuss und Hainbuche. Von Osten nach Westen quert ein grasbewachsener Feldweg die Wiesen und Weiden. Südlich dieses Weges befinden sich zwei kleinere Schuppen.

Im mittleren Teil des Plangebietes befindet sich ein strukturreicher Garten mit relativ umfangreichen Baum- und Strauchbestand. Bei den Bäumen handelt es sich u.a. um Esche, Linde, Hainbuche, Kiefer, Apfel und Kirsche mit überwiegend geringem bis mittlerem Baumholz.

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein Spielplatz und ein Bolzplatz, die zum Teil von Schnithecken aus Hainbuche und Buche umgeben sind und einen relativ umfangreichen Baumbestand aufweisen. Bei den Bäumen handelt es sich überwiegend um Eichen, Ahorn und Linden mit ebenfalls überwiegend geringem bis mittlerem Baumholz.



Foto 1: Plangebiet aus nordöstlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 02.01.2024)



Foto 2: Plangebiet aus südöstlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 02.01.2024)



Foto 3: Strukturreicher Garten im mittleren Teil des Plangebietes aus östlicher Richtung
(Bildnachweis: Guido Beuster 02.01.2024)



Foto 4: Westlicher Teil des Plangebietes aus östlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster
02.01.2024)



Foto 5: Bolzplatz im westlichen Teil des Plangebietes aus östlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 02.01.2024)



Foto 6: Spielplatz an der Straße Nygen (Bildnachweis: Guido Beuster 02.01.2024)



Foto 7: Plangebiet aus westlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 02.01.2024)

Biologische Vielfalt

Beim Großteil des Plangebietes handelt sich um relativ wenig gestörte Wiesen- und Weiden mit vereinzelt lebensraumtypischem Baumbestand insbesondere im westlichen Teil. Im nördlichen Teil des Plangebietes befinden sich eine Spiel- und ein Bolzplatz mit einem relativ großen Bestand lebensraumtypischer Bäume, so dass insgesamt von einer mittleren biologischen Vielfalt auszugehen ist.

Fläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 28.833 m². Davon stellen sich bereits gegenwärtig 45 m² als versiegelte und 115 m² als unbefestigte Fläche dar. Bei 23.400 m² handelt es sich um Wiesen, Weiden sowie Grünwegen, bei 2.991 m² um einen Spiel- und Bolzplatz und bei 1.371 m² um Gartenland. Auf der übrigen Fläche von 911 m² stocken Gehölze.

Boden

Gemäß den Angaben im Geoportal NRW befindet sich im Plangebiet überwiegend Gley - Kolluvisol. Es handelt sich hierbei um einen tonig schluffigen Oberboden mit einer sehr hohen nutzbaren Feldkapazität, einer mittleren Luftkapazität und einer mittleren gesättigten Wasserleitfähigkeit. Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden 3. Auflage handelt es sich um fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit. Die Bodenwertzahl liegt bei 60 bis 85.

In den südlichen Randbereichen des Plangebietes befindet sich Parabraunerde. Hierbei handelt es sich um einen tonig schluffigen Oberboden mit einer sehr hohen nutzbaren Feldkapazität, einer mittleren Luftkapazität und einer mittleren gesättigten Wasserleitfähigkeit. Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden 3. Auflage handelt es sich hier um fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit. Die Bodenwertzahl liegt ebenfalls bei 60 bis 85 (siehe Abb. 7).

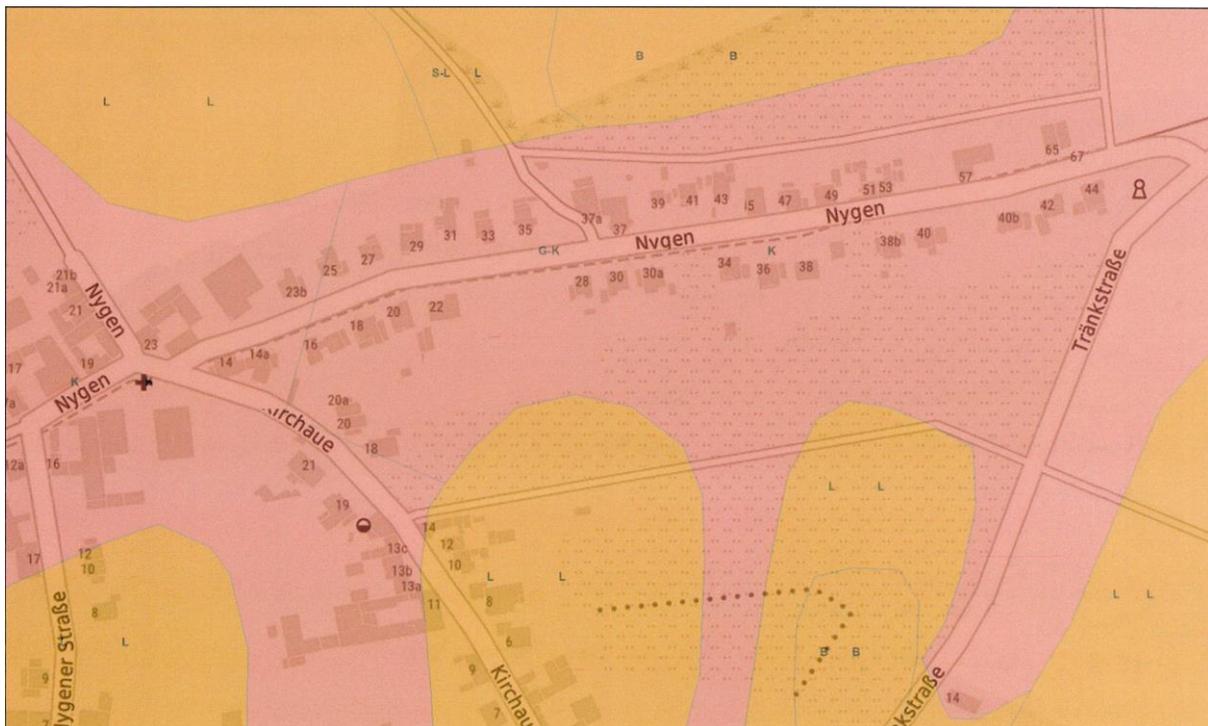


Abb. 7 Auszug aus dem Geoportal NRW / Bodenkarte 1:50.000

Das Gelände des westlichen Teilgebietes fällt diagonal von Südwest nach Nordost auf ca. 150 m um 4,50 m von 62,00 m über NHN (Normal-Höhen-Null) auf 57,50 m ü. NHN ab.

Seitens HYDRO.O Geologen und Ingenieure Reisinger wurde im Hinblick auf eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ein Geohydrologisches Gutachten über die Bodenschichtung, die Bodendurchlässigkeit sowie zum Grundwasserflurabstand erstellt.

Dabei wurden acht Rammkernbohrungen (RKB = Aufschlüsse), verteilt im gesamten Plangebiet, durchgeführt. In allen Aufschlüssen wurden unterhalb einer ca. 5 cm dicken Grasnarbe anthropogene Auffüllungen (Schicht 0) in Form eines umgelagerten Oberbodens bzw. eines Ackerbodens erbohrt. Der Ackerboden stellt sich als Sand-Schluff-Gemisch in einer braunen Farbe dar und wurde in einem steifen Zustand angetroffen. Unterhalb der Auffüllungen folgt in allen Aufschlüssen der natürlich gewachsene Boden, der sich zunächst als bindiger Lösslehm (Schicht 1) in Form eines feinsandigen Schluffs darstellt. Der Lösslehm weist eine braune Färbung auf und hat eine steife bis halbfeste Konsistenz. Unterhalb des Lösslehms folgt bis in eine Tiefe von ca. 2,3 bis 5,0 m u. GOK ein Übergangsbereich (Schicht 2) aus zunehmend sandigeren Schichten. Das Feinsand-Schluff-Gemisch weist wie auch der Lösslehm eine braune Färbung auf. Im Liegenden des Übergangsbereiches der Schicht 2 folgen die Terrassensande und -kiese (Schicht 3) der Jüngeren Hauptterrasse des Rheins bzw. der Älteren Hauptterrasse der Maas. Die Terrassensande bzw. -kiese liegen ab einer Tiefe von ca. 4,20 m u. GOK bis zur Endteufe von 5,0 m u. GOK (RKB 1, RKB 3 und RKB 8) bzw. 6,6 m u. GOK (RKB 6) vor. Das Sand-Feinkies-Gemisch weist anhand der Bohrgutansprache sowie den Schlagzahlen der mittelschweren Rammsondierungen eine dichte bis sehr dichte Lagerung und damit eine sehr gute Tragfähigkeit auf.

Nach Ausführung der Bohrungen wurde zur Bestimmung der Versickerungsfähigkeit des Untergrunds im Bereich der geplanten Regenrückhaltebecken in den Aufschlüssen RKB 6 (VV1) und RKB 8 (VV2) je ein Versickerungsversuch im Bohrloch nach der Methode des EARTH Manual durchgeführt. Die Versickerung wurde jeweils in den unverlehmteten Terrassensanden/-kiesen ab einer Tiefe von 4,2 m u. GOK (VV1) bzw. 5,70 m u. GOK (VV2) durchgeführt. Aus den Ergebnissen der Versickerungsversuche gehen die folgenden Durchlässigkeitsbeiwerte k_f hervor:

- $1,1 \times 10^{-5}$ m/s bei VV1 (südliches Becken) und
- $2,5 \times 10^{-5}$ m/s bei VV2 (östliches Becken)

Die Grundlage zur Beurteilung der Flächen zur Versickerung von Niederschlagswasser bilden die Anforderungen und Berechnungsverfahren, die von der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) in ihren Regelwerken und Arbeitsberichten aufgeführt werden. Weiterhin wird der vom MURL herausgegebene Runderlass zur "Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51a des Landeswassergesetzes (LWG NRW)" berücksichtigt. Der Untergrund sollte nach Empfehlungen der DWA einen Durchlässigkeitsbeiwert k_f zwischen 5×10^{-6} und 1×10^{-3} m/s aufweisen. Nach dem Runderlass des MURL "kann bei Durchlässigkeitsbeiwerten $< 5 \times 10^{-6}$ keine Versickerung im Sinne des § 51a des Landeswassergesetzes gefordert werden. Der Abwasserbeseitigungspflichtige kann jedoch freiwillig auch bei Durchlässigkeitsbeiwerten $< 5 \times 10^{-6}$ m/s Versickerungsanlagen errichten, die entsprechend groß dimensioniert werden müssen".

Die ermittelten Durchlässigkeitswerte liegen somit innerhalb der empfohlenen Größenordnung. Als Rechenwert für Bemessungen wird ein k_f –Wert von 5×10^{-5} m/sec empfohlen.

Der oberhalb der Terrassensande und -kiese anstehende bindige Lösslehm (Schicht 1) weist erfahrungsgemäß sehr geringe Durchlässigkeiten auf und ist für eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet.

Im Rahmen der Erstellung des Geohydrologisches Gutachtens wurde auch eine chemische Untersuchung des Bodens im Plangebiet durchgeführt.

In den drei untersuchten Proben der Ackerböden (Proben „MP Acker RKB 1-3“, „MP Acker RKB 4-6“, „MP Acker RKB 7-8“) sind keine relevanten Auffälligkeiten oder erhöhte Schadstoffgehalte festzustellen. Im Vergleich mit den Vorsorgewerten der Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für die Bodenart Lehm / Schluff liegen keine Überschreitungen vor, so dass die Ackerböden ohne Einschränkungen wieder an anderer Stelle aufgebracht werden können. In den drei Proben aus dem natürlich anstehenden schluffig-feinsandig ausgebildetem Boden unterhalb der Ackerböden (Proben „MP U/fS RKB 1 – 3 bis 1,0 m“, „MP U/fS RKB 4 – 6 bis 1,0 m“, „MP U/fS RKB 7 – 8 bis 1,0 m“) sind ebenfalls keine relevanten Auffälligkeiten oder erhöhte Schadstoffgehalte festzustellen. Im Vergleich mit den Zuordnungswerten der LAGA-Boden (TR LAGA Boden 2004) werden die LAGA Z 0-Werte für die Bodenart Lehm / Schluff eingehalten, so dass Aushub aus dem schluffig-feinsandigen Boden als Z 0-Bodenmaterial einer Verwertung zugeführt

werden kann. Im Vergleich mit den Grenzwerten der Deponieverordnung (DepV) werden die Grenzwerte der Deponieklasse DK 0 eingehalten.

Der gesamte Geltungsbereich weist Böden auf, die humoses Bodenmaterial enthalten. Humose Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und im Allgemeinen kaum tragfähig. Erfahrungsgemäß wechseln die Bodenschichten auf kurzer Distanz in ihrer Verbreitung und Mächtigkeit, so dass selbst bei einer gleichmäßigen Belastung diese Böden mit unterschiedlichen Setzungen reagieren können.

Der Planungsbereich liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Heinsberg“ im Eigentum des Landes NRW. Aus wirtschaftlichen und geologischen Gründen ist in den Bergwerksfeldern, die im Eigentum des Landes Nordrhein-Westfalen stehen, auch in absehbarer Zukunft nicht mit bergbaulichen Tätigkeiten zu rechnen.

Ferner liegt der Planungsbereich über den auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeldern „Uetterath 1“ und „Uetterath 2“, beide im Eigentum der RWE Power AG im Sitz in Köln.

In Nordwest – Südost – Richtung verläuft im Osten des Geltungsbereichs (Fläche für Versorgungsanlagen) eine tektonische Störung, der Frauenrather Sprung. Diese tektonische Störung ist als nicht seismisch aktiv eingestuft.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Erdbebenzone 2 und der geologischen Untergrundklasse S (Gemarkung Randerath) gem. der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1:350 000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Juni 2006).

Altlasten sind nach heutigem Kenntnisstand nicht bekannt.

Wasser

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Risikogebietes im Sinne des § 78 b Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Jedoch führt der Bachlauf „Kötteler Schar“, der in Geilenkirchen-Rischden entspringt, nördlich der Uetterather Dorfstraße im offenen Bachbett und ist im Norden des Ortsteiles Uetterath etwa unterhalb der Straße Nygen verrohrt.

Für den Bereich der Kötteler Schar in und um Uetterath wurde - wie für das gesamte Stadtgebiet Heinsberg - eine hydraulische Gefährdungsanalyse zu den Auswirkungen von Überflutungen infolge von Starkregen erarbeitet.

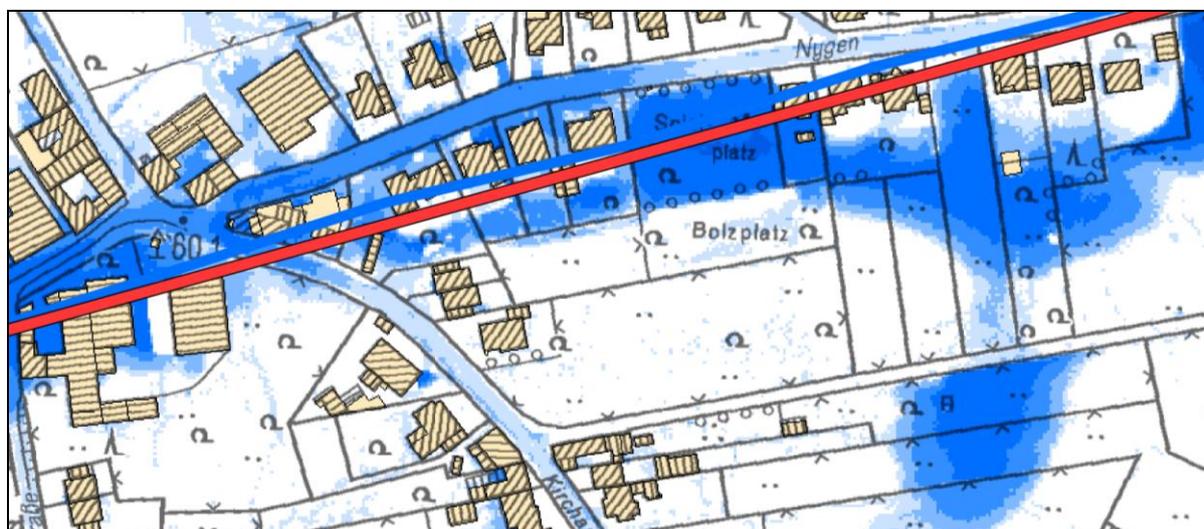


Abb. 8 Hydraulische Gefährdungsanalyse, Hydrotec GmbH, Februar 2021, Quelle: Entwurf Begründung zum B-Plan, Planungsgruppe MWM

Bei einem 100-jährlichen Starkregenereignis (Starkregenereignis N100) werden im Bereich der Straße Nygen - trotz des vorgeschalteten Hochwasserrückhaltebeckens zwischen B221 und Ortslage Uetterath - vor allem die südlich der Straße gelegenen Grundstücke zwischen 50 cm und 1 m tief überflutet.

Diese Starkregenereignisse treten - durch den Klimawandel bedingt - immer häufiger auf. Es handelt sich dabei um Regenereignisse, die in kurzer Zeit außergewöhnlich große Niederschlagsmengen mit sich bringen.

Der unmittelbare Bereich des Plangebietes ist bei extremen Ereignissen teilweise von geringen bis mittleren Überflutungen betroffen. Viele Flächen werden jedoch topografiebedingt nicht von Überflutungen tangiert. Geringe bis mittelstarke Fließgeschwindigkeiten des Wassers bei Starkregen sind besonders in topographischen Neigungen erkennbar.

Gemäß den Angaben im Geoportal handelt es sich überwiegend um Böden mit der Grundwasserstufe 4 - sehr tief - 13 bis 20 dm in den südlichen Randbereichen auch um Böden mit der Grundwasserstufe 0 - ohne Grundwasser.

Im Rahmen der geohydrologischen Begutachtung seitens HYDRO.O Geologen und Ingenieure Reisinger wurde in den Bohrlöchern der Rammkernbohrungen bis zur maximalen Tiefe von 5,00 m u. GOK am Erkundungstag kein Grund- oder Schichtenwasser festgestellt. Das Bohrgut wurde überwiegend als erdfeucht angesprochen. Die zusammenhängende Grundwasseroberfläche in den gut wasserdurchlässigen Terrassenkiesen und - sanden ist demnach erst in größerer Tiefe, ab ca. 8,5 m u. GOK zu erwarten.

Bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, werden noch über einen längeren Zeitraum Grundwasserabsenkungen wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen.

Luft und Klima

Die Stadt Heinsberg liegt in einer kühl gemäßigten bis ozeanischen Klimazone. Die Winter sind relativ mild und die Sommer verhältnismäßig kühl. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 8 und 10°C. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt etwa zwischen 650 und 750 mm/Jahr.

Die kleinklimatischen Verhältnisse innerhalb des Plangebiets sind dem Klima der Siedlungsrandbereiche zuzuordnen. Es herrscht ein vergleichsweise günstiges Mikroklima vor, in dem stadtklimatische Effekte noch wenig ausgeprägt sind. Die heutigen Wiesen dienen als potenzielle Kaltluftentstehungsgebiete.

Mensch

Im Sinne einer Daseinsvorsorge ist die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu bewahren und zu entwickeln. Die Betrachtung des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit zielt vorrangig auf die Aspekte des gesundheitlichen Wohlbefindens ab. Diese werden in

Zusammenhang mit der Daseinsgrundfunktion gebracht (Wohnen, Arbeiten, Kommunikation, in Gemeinschaft leben, Bildung, Versorgung und Erholung). Zu berücksichtigen sind daher die Wohn-, Wohnumfeld- sowie die Erholungsfunktion. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

Das Plangebiet besteht überwiegend aus Weideland und ist bisher noch nicht baulich genutzt. Im Norden innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich ein Bolzplatz und ein Spielplatz.

Die Umgebung des Plangebietes ist im Westen und Süden durch die dichte, dörfliche Bebauung des Ortskerns Uetterath geprägt. Nördlich an der Straße Nygen befinden sich beidseitig ausschließlich Einfamilienhäuser. Südlich, in etwa 200 m Entfernung liegt das Ortszentrum mit der Kirche St. Mariä Himmelfahrt, dem Pfarrhaus und dem Pfarrheim Bischof-Hämmerle-Haus.

Das Plangebiet ist durch zwei Buslinien gut an das ÖPNV-Netz angebunden. Die Linie 410 pendelt zwischen Heinsberg und Geilenkirchen. Die Bushaltestelle Uetterath Nygen ist nur 50 m vom Plangebiet entfernt. Eine zweite Buslinie Nr. 493 hält an der Kirche und pendelt zwischen Randerath und Hilfarth.

Über die Uetterather Dorfstraße und der B221 ist das Plangebiet in ca. 2,5 km an die A46/ B56n angeschlossen.

Kultur- und sonstigen Sachgüter

Baudenkmäler sind im Plangebiet nach heutigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Bezüglich der Bodendenkmäler wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange vom LVR – Amt für Bodendenkmalpflege Bedenken geäußert. Es musste davon ausgegangen werden, dass mit der Realisierung der Planung aufgrund des vermuteten Bodendenkmals Heinsberg VBD 0080, römische Trümmerstelle (Standort eines römischen Landgutes), im Osten des Gebiets, eine Beeinträchtigung bodendenkmalpflegerischer Belange verbunden wäre. Es wurde daraufhin in der Zeit vom 27.03.-28.03.2023 eine archäologische Prospektion durchgeführt. Es wurden unter der Leitung des zuständigen Archäologen drei Ost-West ausgerichtete

Sondagen von je 6 m Breite und 50 m Länge aufgezogen sowie jeweils ein Geoprofil angelegt und dokumentiert.

Im Ergebnis konnten in den drei Sondagen, die angelegt wurden, keine anthropogenen Befunde und Funde festgestellt werden.

Sachgüter sind zurzeit keine bekannt.

Erneuerbarer Energien

Im Plangebiet sind derzeit keine Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien vorhanden.

b. Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

aa) Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

Der Planung schafft die Voraussetzung zur Bereitstellung von Wohnbaufläche.

Dafür gehen große Teile der landwirtschaftlichen Nutzung verloren.

Aufgrund von Überschneidungen werden wesentliche Aspekte der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter im nachfolgenden Kapitel bb) „Nutzung natürlicher Ressourcen“ dargestellt.

bb) Nutzung natürlicher Ressourcen

Landschafts- / Ortsbild

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 87 „Kirchhau / Nygen“ wird primär relativ strukturreiches Offenland im westlichen Teil des Plangebietes in Anspruch genommen, das nördlich, südlich und westlich von Siedlungsstrukturen umgeben ist und dadurch aus der weiteren Umgebung kaum einsehbar ist.

Zur verträglichen Integration der geplanten Gebäude in das Landschafts- und Ortsbild werden die maximale Anzahl von zulässigen Vollgeschossen und Gebäudehöhen, sowie die Pflanzung von Bäumen an der östlichen und südlichen

Grenze der Retentionsmulde, die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang der westlichen und nördlichen Grenze des Versickerungsbeckens und die Anlage einer Schrithecke an der östlichen und südlichen Grenze der WA3-Flächen, sowie an der östlichen Grenze der WA2-Flächen zur Ortsrandeingrünung festgesetzt, sodass insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auszugehen ist.

Tiere

Im Fall des Feldhamsters können verbotstatbeständige Betroffenheiten von vorneherein vermieden werden, indem die Ackerflächen östlich der Tränkstraße (außerhalb des Plangebietes) von baubedingten Eingriffen freigehalten werden.

Im Fall der Fledermäuse können Tötungsrisiken (durch Erfassung und Besatzkontrolle von Quartiermöglichkeiten sowie weitere Maßnahmen) und mögliche Störungen durch Lichtemissionen (Außenbeleuchtungen) reduziert werden. Der mögliche Verlust von Quartieren wird vorsorglich durch Anbringen von Fledermauskästen vor Durchführung des Eingriffs kompensiert.

Ein Brutplatz des Stars in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet könnte von vorhabenbedingten Störwirkungen betroffen sein. Infolge der Störwirkung auf ein Einzelvorkommen ist keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation der relativ häufigen Art zu erwarten. Für das betroffene Vorkommen sind sehr wahrscheinlich Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang vorhanden, so dass die ökologische Funktion gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG erhalten bleibt und der Schädigungstatbestand nicht eintritt.

Für weitere Brutplätze bzw. Revierzentren des Stars sowie Brutstandorte/Revierzentren der anderen genannten Arten sind keine derartigen Auswirkungen zu erwarten, aufgrund der größeren Entfernungen zum Plangebiet und/oder relativ geringer Störempfindlichkeiten.

Die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme betrifft Teilflächen von Offenlandbereichen als potenziellen Nahrungshabitaten von Mäusebussard und Turmfalke bzw. von Viehweiden als generell bevorzugten Nahrungshabitaten von Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star und Steinkauz. Für diese Arten sind infolge der Flächeninanspruchnahme keine verbotstatbeständigen Funktionsverluste von Fortpflanzungs-/Ruhestätten zu prognostizieren, da potenzielle Nahrungshabitate für die Brutvorkommen weiterhin großflächig verfügbar bleiben.

Durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen und Störungen sind keine Beeinträchtigungen von Brutplätzen oder von für Brutvorkommen wichtigen Nahrungshabitaten der Gastvogelarten Saatkrähe, Sperber und Turteltaube zu erwarten.

Für die nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten sind insgesamt keine Betroffenheiten ersichtlich, die zur Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen.

Eingriffe in Gehölzbestände und der Rückbau eines Schuppens können zu direkten Gefährdungen von Vogelindividuen (Jungvögeln), Eiern und bebrüteten Nestern der im Plangebiet und dessen Randbereichen festgestellten Brutreviere nicht-planungsrelevanter Vogelarten Amsel, Blaumeise, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Grünfink, Zaunkönig führen.

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Tötungstatbestände zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Vogelindividuen (einschl. Entwicklungsstadien) bzw. Vogelbruten vorzusehen, z.B. die Einhaltung von Ausschlusszeiten für Fäll-, Rodungsarbeiten und den Rückbau des Schuppens (Durchführung außerhalb der Brutzeit, d.h. im Zeitraum 1.10 bis 28.2.).

Weiterhin sind zur Vermeidung eines anlagebedingten Tötungsrisikos an Glasflächen von Neubauten für die genannten Arten (und weitere im Umfeld vorkommende nicht-planungsrelevante Arten) Empfehlungen zur Prävention von Vogelschlag zu beachten. Geeignete Maßnahmen sind die Vermeidung großflächiger Glasfronten, stark spiegelnder Glasflächen und Glaskonstruktionen mit Durchsicht (z.B. Über-Eck-Verglasung), die Verwendung von Scheiben mit geringem Reflexionsgrad sowie das Anbringen von Markierungen (Punkte-, Linienraster), Lamellen oder Vorhängen zur Sichtbarmachung transparenter Glasfronten.

Pflanzen

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es überwiegend im westlichen Teil zur Überprägung des Plangebietes. Dabei werden überwiegend mittelwertige Biotopstrukturen in Anspruch genommen. Vereinzelt kommt es auch zum Verlust lebensraumtypischer Bäume.

Ein großer Teil der vorhandenen Gehölze wird jedoch als Bestandserhalt festgesetzt.

Der Eingriff wird soweit möglich durch Anpflanzungen im Bereich des Versickerungsbeckens, der Retentionsmulde, im Bereich der öffentlichen Grünflächen zwischen Spielplatz und WA1 / WA2-Flächen und im Straßenraum, sowie durch Einsaat des Versickerungsbeckens und der Retentionsmulde mit einer zertifizierten arten- und blütenreichen Regiosaatgutmischung mit hohem Kräuteranteil für das Westdeutsche Tiefland (Ursprungsgebiet 2) ausgeglichen.

Die ökologische Wertminderung in den Naturhaushalt wird in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* ermittelt.

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Realisierung des Bebauungsplanes ein ökologisches Defizit in Höhe von 65.201,5 Biotopwertpunkten verbleibt. Für die Kompensation dieses ökologischen Defizits wird das Flurstück 233, Flur 4, Gemarkung Aphoven mit einer Größe von insgesamt 17.869 m², das sich gegenwärtig mit Ausnahme einer etwa 250 m² Gehölzfläche vollständig als landwirtschaftliche Grünlandfläche darstellt, durch die Anlage einer Wildobstwiese aufgewertet.

Vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme flächenmäßig überwiegend mittelwertiger Biotopstrukturen, unter Berücksichtigung des Bestandserhalts eines großen Teils vorhandener Gehölze und einer vollständigen Kompensation des Eingriffs durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist insgesamt von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der zukünftigen Wohnbebauung und des Verlustes an Grünland im südwestlichen Teil des Plangebietes wird die Biologische Vielfalt in diesem Teilbereich des Plangebietes etwas abnehmen. Im Umfeld der zukünftigen Bebauung ist aber mit keinen wesentlichen Auswirkungen zu rechnen, so dass insgesamt von einer eher geringen Erheblichkeit auszugehen ist.

Fläche

Durch den Bebauungsplan Nr. 87 „Kirchhau / Nygen“ wird überwiegend im westlichen Teil die Überprägung des Plangebietes ermöglicht. Rund 7.250 m² können dauerhaft neu versiegelt werden.

Zur Minimierung der Bodenversiegelung werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen.

Für die überprägten und neuversiegelten Flächen innerhalb des Plangebietes ist trotz der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung von einer mittleren bis hohen Erheblichkeit auszugehen.

Boden

Bei Umsetzung des Bebauungsplans wird die Neuversiegelung von etwa 7.250 m² Bodenfläche ermöglicht.

Auf diesen Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Aber auch die nicht überbaubaren Flächen können im Zuge der Baumaßnahmen durch Umgestaltung oder Verdichtung in Folge von Befahrung und Lagerung betroffen sein.

Es sind fruchtbare Böden mit hoher und sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit betroffen.

Zur Minimierung der Bodenversiegelung werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen. Zudem sind zum schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden in den weiteren Planungsschritten entsprechende Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufzuerlegen (siehe Kap. 2c).

Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.

Vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme fruchtbarer Böden mit hoher, teilweise sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit und ihrer teilweise unwiderruflichen Zerstörung ist trotz der

Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs- und bodenfunktionsbezogenen Kompensationsmaßnahmen von einer mittleren und für den teilweise unwiderruflich zerstörten Teilbereich von einer hohen Erheblichkeit auszugehen.

Wasser

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes muss in Folge der Erschließung und der Bebauung Niederschlagswasser von etwa 7.250 m² neuversiegelter Bodenfläche abgeleitet werden.

Die entwässerungstechnische Erschließung des Baugebiets erfolgt im Trennsystem.

Das im Baugebiet anfallende häusliche Schmutzwasser wird entlang des Wirtschaftswegs östlich des Plangebiets im Freispiegelabfluss an die bestehende öffentliche Mischwasserkanalisation Kanalisation in der Tränkstraße angeschlossen.

Das im Baugebiet anfallende, nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen wird einem Versickerungsbecken südöstlich des Baugebiets zugeführt.

Das Versickerungsbecken ist als Erdbecken in naturnaher Bauweise vorgesehen. Neben den notwendigen Kapazitäten für die Versickerung der anfallenden Niederschlagswasserabflüsse aus dem Erschließungsgebiet wird eine zusätzliche Reservekapazität in Höhe von rund 2.780 m³ für den Starkregenfall (vor allem für das südlich zufließende Oberflächenwasser) vorgesehen.

Die Vorhaltung des zusätzlichen Volumens resultiert aus dem Verlauf eines Notwasserwegs aus Richtung Kirchhau zum ausgewiesenen Überflutungsschwerpunkt im Bereich der Straße Nygen. Dieser Notwasserweg wird durch die Becken unterbrochen und der anfallende Oberflächenabfluss aufgefangen. Auf diese Weise wird eine Entlastung des Überflutungsschwerpunkts im Vergleich zur Bestandssituation erreicht.

Um die nach den Starkregengefahrenkarten der Stadt Heinsberg nördlich des Erschließungsgebiets anfallenden Wassermassen zu fassen wird eine multifunktionale Retentionsfläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „temporäre Retentionsmulde“ östlich des Erschließungsgebiets unmittelbar westlich der Tränkstraße hergestellt.

Durch gezielte Modellierung der Geländeoberfläche wird hier eine Retentionsvolumen für den Starkregenfall von rund 8.560 m³ geschaffen. Die Fläche

wird derart gestaltet, dass sie neben der Vorhaltung von Retentionsvolumen auch für weitere Nutzungsmöglichkeiten (Ausgleichsfläche, Bolzplatz etc.) zur Verfügung steht.

Der Einstau dieser Fläche stellt keinen regulär vorgesehenen Betriebszustand dar, sondern stellt eine Ausnahmesituation im Falle außergewöhnlicher Regenereignisse dar. Das bereitgestellte Retentionsvolumen dient insbesondere dem Schutz der bestehenden baulichen Infrastruktur und stellt eine Verbesserung der Überflutungssituation gegenüber dem Bestand dar.

Im Falle eines Einstaus der Retentionsfläche erfolgt die Entleerung über Versickerung. Das anstehende Bodenmaterial ist hierzu gemäß Bodengutachten geeignet.

Vor dem Hintergrund der vollständigen Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes und unter Berücksichtigung geeigneter Vorkehrungen zum Schutz bei möglichen Starkregenereignissen ist von einer eher geringen Erheblichkeit auszugehen.

Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse.

Die o.g. Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft / Klima sowie Kultur- und Sachgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Der Bebauungsplan ermöglicht die teilweise Versiegelung des Plangebietes. Dies führt in Teilbereichen zu einem Verlust der Bodenfunktion, zum Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche, zu einem erhöhten Niederschlagswasserabfluss und zu geringfügig zunehmenden sommerlichen Aufheizungen.

Um das anfallende Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen vor Ort zu versickern, wird südöstlich des Baugebiets ein Versickerungsbecken errichtet. Dadurch kommt es zu zusätzlichen Eingriffen in den Boden.

Um die nördlich des Erschließungsgebietes anfallenden Wassermassen bei Starkregenereignissen zu fassen, wird eine multifunktionale Retentionsfläche geschaffen, wodurch es ebenfalls zu zusätzlichen Eingriffen in den Boden kommt.

Die Ausgleichspflanzungen wirken den geringfügig zunehmenden sommerlichen Aufheizungen entgegen und schützen die nicht überbauten Böden.

Eingriffe in Gehölzbestände und der Rückbau eines Schuppens können zugleich zu direkten Gefährdungen von Vogelindividuen (Jungvögeln), Eiern und bebrüteten Nestern der im Plangebiet und dessen Randbereichen festgestellten Brutreviere nicht-planungsrelevanter Vogelarten führen.

Aufgrund der Inanspruchnahme überwiegend mittelwertiger Biotopstrukturen werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern insgesamt mit einer mittleren Erheblichkeit bewertet.

cc) **Art und Menge an Emissionen**

Beeinträchtigungen durch Verkehrs- oder Gewerbelärm sind im Baugebiet nicht zu erwarten. Aufgrund der Lage am Ortsrand einer dörflichen Ortschaft kann es in seltenen Fällen zu landwirtschaftlichen Geruchsbelästigungen (z. B. Naturdünger, Gülle) kommen. Zum jetzigen Zeitpunkt ist von einer Geruchsbelästigung durch einen benachbarten landwirtschaftlichen Betrieb nicht auszugehen.

dd) **Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung**

Während der Bauphasen ist mit diversen Bauabfällen zu rechnen. Für die Entsorgung der Abfälle sind die jeweiligen Baufirmen und Eigentümer zuständig.

Nach Fertigstellung der Wohnhäuser werden die üblichen Haushaltsabfälle anfallen, die über die jeweiligen Entsorgungsbetriebe abgeholt werden.

ee) **Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Mensch

Während der Bauphase kann es zu Belastungen durch Baulärm, Staubentwicklung und verschmutzte Straße kommen.

Negative Auswirkungen auf das städtebauliche Umfeld und die bestehenden Nutzungen im Umfeld sind nicht zu erwarten.

Negative Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Verkehrs im Plangebiet und auch im Anschluss an die Straße Kirchhau sind aufgrund des geringen künftig zusätzlichen Aufkommens nicht zu erwarten.

Erholungsnutzungen sind nur in geringer Weise betroffen.

Insgesamt ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

Kulturelles Erbe

Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nach jetzigem Kenntnisstand nicht vorhanden und daher auch nicht betroffen.

Auch Baudenkmäler und Sachgüter sind zurzeit keine bekannt und daher auch nicht betroffen.

Insgesamt ist daher von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

ff) **Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Die Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter werden im Kap. bb) beschrieben. Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind nicht zu erwarten.

gg) Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Bei Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 87 werden Flächen mit der Funktion des Klimas der Siedlungsrandbereiche in Anspruch genommen.

Bei Bebauung der Flächen kommt es zu einer negativen, klimatischen Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz besitzen.

Der teilweise Erhalt vorhandener Bäume und Gehölzstrukturen, Anpflanzungen in den Öffentlichen Grünflächen und im Bereich der Straßenverkehrsfläche, die Begrünung der Gärten und die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung werden einer negativen klimatischen Wirkung entgegenwirken.

Die geplante Südausrichtung der Bebauung ermöglicht die Nutzung von Solar- und Photovoltaikanlagen.

Insgesamt ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

hh) Eingesetzte Stoffe und Techniken

Der Einsatz spezieller Stoffe und Techniken ist nicht vorgesehen.

c. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplante Überwachungsmaßnahmen

Auf der Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Baumaßnahmen zu beurteilen und Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu entwickeln, genauso wie Aussagen zum Ausgleich des Eingriffs. Durch die Aufwertung von Teilflächen können Wertverluste, die durch die Bebauung entstehen, soweit wie möglich innerhalb bzw. außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Schutzgut Landschafts- / Ortsbild

- Pflanzung von Bäumen an der östlichen und südlichen Grenze der Retentionsmulde, Pflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang der westlichen und nördlichen Grenze des Versickerungsbeckens und Anlage einer Schnitthecke an der östlichen und südlichen Grenze der WA3 - Flächen zur Ortsrandeingußung.
- Um die geplante Bebauung an die vorherrschende Umgebungsbebauung und an die umliegende Topographie anzupassen, werden max. zwei Vollgeschosse und eine max. Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 für die WA 1 bis WA 3 - Flächen sowie von 1,2 für die WA 4 - Flächen festgesetzt. Zudem wird im WA 1 bis WA 3 eine max. Traufhöhe von 4,50 m und eine max. Firsthöhe von max. 9,35 m sowie für die Flachdächer im WA4 eine max. Firsthöhe von 9,00 m festgesetzt.

Schutzgut Tiere

Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen:

- Minderung bau- und anlagebedingter Inanspruchnahmen von Gehölzbeständen
Die im Eingriffs- / Ausgleichsplan des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags als Bestandserhalt dargestellten Einzelbäume und Gehölzstrukturen (Schnitthecke im Bereich der Parkanlage) sind zu erhalten. Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahmen sind zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Maßnahme kann dazu beitragen, verbotstatbeständige Verluste von Fortpflanzungs-/Ruhestätten planungsrelevanter Fledermausarten und Vogelarten zu vermeiden bzw. zu reduzieren.
- Vermeidung einer baubedingten Inanspruchnahme der Ackerflächen östlich der Tränkstraße
Die Ackerflächen östlich der Tränkstraße sind nach Möglichkeit von baubedingten Eingriffen und Nutzungen freizuhalten. Die Maßnahme kann dazu beitragen, temporäre Verluste und Störungen von Lebensräumen planungsrelevanter Feldvogelarten zu vermeiden bzw. zu reduzieren.
Im Fall einer Freihaltung der Ackerflächen von baubedingten Eingriffen ist weiterhin eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit des Feldhamsters

auszuschließen, der für den Bereich östlich der Tränkstraße vorsorglich als potenziell vorkommend eingestuft wird.

- Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Vogelindividuen (einschl. Entwicklungsstadien) bzw. Vogelbruten

Eingriffe in Gehölze, Vegetationsflächen und bauliche Anlagen (Schuppen) können zu direkten Gefährdungen von Vogelindividuen (Jungvögeln), Eiern und bebrüteten Nestern führen. Diesbezügliche Risiken sind generell durch entsprechende geeignete Maßnahmen zu vermeiden, z.B. durch Einhaltung zeitlicher Vorgaben für die Durchführung von Fällungs- bzw. Rodungsarbeiten und den Rückbau des Schuppens (Durchführung außerhalb der Brutzeit).

Solche Maßnahmen sind zwingend erforderlich, um eingriffsbedingte Gefährdungen von Entwicklungsstadien und Individuen wildlebender Vogelarten (einschließlich nicht-planungsrelevanter Arten) sowie die damit verbundene Auslösung artenschutzrechtlicher Tötungstatbestände zu vermeiden.

- Vermeidung eingriffsbedingte Gefährdungen von Fledermausindividuen

Die Fällung von Bäumen und der Rückbau von baulichen Anlagen wie Schuppen können zu direkten Gefährdungen von Individuen von Fledermäusen führen. Diesbezügliche Risiken können durch die im Folgenden beschriebene Vorgehensweise vermieden werden:

- Erfassung von Quartiermöglichkeiten (Höhlen, Spalten) an allen Bäumen im Plangebiet im laubfreien Zustand sowie am Schuppen.

Zur Erfassung der für Fledermäuse geeigneten Habitatstrukturen wurden im April 2022 durch das Büro für Faunistik & Freilandforschung zwei vor Ort Erfassungen durchgeführt. Hierbei wurden Bäume und die im Plangebiet vorhandenen Gebäude (Schuppen/Unterstand) auf mögliche Quartiereignung untersucht. Insgesamt wurden 7 Bäume erfasst. Baumbestände auf dem Spielplatz im nordwestlichen Plangebiet sowie auf einer Gartenparzelle im zentralen Plangebiet wurden nicht auf Quartiermöglichkeiten kontrolliert. Diese Bereiche sind im B-Plan als öffentliche oder private Grünflächen ausgewiesen, so dass nicht von einer vorhabenbedingten Inanspruchnahme auszugehen ist. Ein Birnbaum wies eine Spalte am unteren bis mittleren Stammabschnitt auf, welche durch ihre Hohlräume als potentielles Habitat für Fledermäuse geeignet ist. An allen anderen untersuchten Bäumen konnten

bei genauer Kontrolle der Strukturen keine Eignung als Quartier für Fledermäuse festgestellt werden.

- Bei besonders habitatverdächtigen Bäumen Betrachtung auch aus der Höhe (Hubsteiger, Seilkletterer),
(Falls bei der Erfassung von Quartiermöglichkeiten besetzte Quartiere gefunden werden oder sich der Verdacht auf ein Wochenstuben- oder größeres Winterquartier ergibt, ist eine Bestandserfassung im Rahmen der ASP II durchzuführen.)
- Kontrollen aller Quartiermöglichkeiten (an Bäumen und Schuppen) auf Besatz bzw. Hinweise auf Besatz (z.B. Kotspuren) mittels Endoskop, im Fall eines positiven Befundes weitere Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde,
- Verschluss von unbesetzten Quartiermöglichkeiten, zeitgleich Installation von Fledermauskästen als Ersatzquartieren im Umfeld (siehe unten)
- Minimierung des Restrisikos einer Tötung von Tieren in unentdeckten Quartieren in Baumkronen durch „Risikomanagement“ im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung: schonende Fällung von Bäumen (ab 20 cm BHD bzw. 60 cm Umfang) mittels Fällbagger, vorsichtiges Ablegen und Zerlegen (nach Prüfung), im Fall eines Auffindens von Fledermausindividuen fachgerechte Versorgung.

Solche Maßnahmen sind zwingend erforderlich, um eingriffsbedingte Gefährdungen von Fledermausindividuen sowie die damit verbundene Auslösung artenschutzrechtlicher Tötungstatbestände zu vermeiden.

- Vermeidung von Tötungs- und Verletzungsrisiken für Fledermäuse durch Fallenwirkung

An Rohbauten sollten Maßnahmen ergriffen werden, um einen Einflug von Fledermäusen zu vermeiden, insbesondere im Spätsommer (Schwärmphase der Zwergfledermaus), z.B. Abdecken von Öffnungen mit Planen oder Folien. Gelagerte Baumaterialien, die Spalten oder Hohlräume aufweisen, sollten ebenfalls abgedeckt werden, um ein Einfliegen von Fledermäusen zu unterbinden.

- Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen

An Neubauten sind Empfehlungen zur Prävention von Vogelschlag zu beachten. Geeignete Maßnahmen sind die Vermeidung großflächiger Glasfronten, stark

spiegelnder Glasflächen und Glaskonstruktionen mit Durchsicht (z.B. Über-Eck-Verglasung), die Verwendung von Scheiben mit geringem Reflexionsgrad sowie das Anbringen von Markierungen (Punkte-, Linienraster), Lamellen oder Vorhängen zur Sichtbarmachung transparenter Glasfronten.

- Minderung von Lichtemissionen

Bei der Konzeption von Außenbeleuchtungen, z.B. an Erschließungen, ist eine Reduzierung von Lichtemissionen anzustreben. Lichtemissionen bzw. Lichtstreuung können durch technische Maßnahmen gemindert werden, z.B. Verwendung von vollabgeschirmten Leuchten oder direktstrahlenden LED-Leuchten mit Linsentechnik. Die Abstrahlwinkel sind gemäß den jeweiligen Erfordernissen zu optimieren. Zu empfehlen ist eine Verwendung von Leuchten mit „insekten- und fledermausfreundlichem Licht“ mit geringem Blauanteil. Mit solchen Maßnahmen können mögliche Anlockwirkungen auf Insekten sowie Störwirkungen auf lokale Fledermausvorkommen reduziert werden.

CEF-Maßnahmen:

Der Quartiersverlust für Fledermäuse sollte als vorsorgliche Maßnahme im Rahmen des Risikomanagements durch das Anbringen von Ersatzquartieren (Fledermauskästen) im Verhältnis 1:10 ausgeglichen werden.

- Anbringen von Fledermauskästen

Das Büro für Faunistik & Freilandforschung empfiehlt die Anbringung von insgesamt 10 Fledermauskästen (Rundkästen verschiedener Bauart) (z.B. 6 Fledermauskästen vom Typ 3 FN, sowie 4 Fledermauskästen vom Typ 2 FN der Firma Schwegler oder Vergleichbare).

Mindestens 5 Kästen können optimaler Weise im Bereich der randlichen Baumreihe im Norden, am Spielplatz installiert werden. Pro Baum sollte je 1 Kasten montiert werden.

Zudem sind die Funktion und jährliche Reinigung der Kästen durch regelmäßige Kontrollen, für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren sicherzustellen.

Schutzgut Pflanzen

Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen:

- Die im Eingriffs- / Ausgleichsplan als Bestandserhalt dargestellten Einzelbäume und Gehölzstrukturen (Schnitthecke im Bereich der Parkanlage) werden während der Bautätigkeiten vor Beschädigungen geschützt. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ wird beachtet und angewendet.

Kompensationsmaßnahmen:

Gemäß § 1a (3) BauGB ist „die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)“ zu berücksichtigen.

Nach § 15 (1) und (2) Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG ist der „Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).“

Nachfolgend werden die im Plangebiet realisierbaren Ausgleichsmaßnahmen beschrieben:

Ausgleichsmaßnahmen:

- Öffentliche Grünfläche (Retentionsmulde) / Einsaat und Pflanzung v. Bäumen
Zur Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt sowie zur Eingrünung werden am östlichen und südlichen Rand der Retentionsmulde insgesamt 11 Stieleichen *Quercus robur* mit 15 m Abstand in der Reihe gepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Bäume werden mit einem Pfahldreibock gesichert. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz werden eingehalten. Die gesamte Fläche wird mit einer zertifizierten arten- und blütenreichen Regiosaatgutmischung mit hohem Kräuteranteil für das Westdeutsche Tiefland (Ursprungsgebiet 2) auf Rohböden eingesät. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt in der ersten Pflanz- / Einsaatperiode nach Inbetriebnahme der Retentionsmulde.

- Öffentliche Grünfläche (zwischen Spielplatz und WA-Flächen) / Pflanzung von Laubbäumen und Einsaat mit Regiosaatgut

Zur Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt werden im Bereich der öffentlichen Grünfläche zwischen Spielplatz und WA-Flächen 10 Laubbäume der Artenliste 5 gepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Bäume werden mit einem Pfahldreibock gesichert. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz werden eingehalten.

Vor dem Hintergrund einer möglichen Inanspruchnahme der Fläche während der Bauphase der Wohnhäuser wird die Fläche nach Abschluss der Bauphase aufgelockert und mit einer zertifizierten arten- und blütenreichen Regiosaatgutmischung mit hohem Kräuteranteil für das Westdeutsche Tiefland (Ursprungsgebiet 2) auf Rohböden eingesät. Auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet. Die Mahd der Fläche erfolgt max. 2 x pro Jahr ab dem 15. Juni.

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt in der ersten Pflanz- / Einsaatperiode nach Fertigstellung der Wohnhäuser.

- Öffentliche Grünfläche (Parkanlage) / Einsaat mit Regiosaatgut

Vor dem Hintergrund einer möglichen Inanspruchnahme der Fläche während der Bauphase der Wohnhäuser wird die Fläche nach Abschluss der Bauphase aufgelockert und mit einer zertifizierten arten- und blütenreichen Regiosaatgutmischung mit hohem Kräuteranteil für das Westdeutsche Tiefland (Ursprungsgebiet 2) auf Rohböden eingesät. Auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet. Die Mahd der Fläche erfolgt max. 2 x pro Jahr ab dem 15. Juni.

- WA - Flächen / Vorgärten

Schotter- und Kiesflächen auf den nicht überbauten Grundstücksflächen sind gemäß § 8 Abs. 1 S. 2 BauO NRW nicht zulässig. Die vollständige Bodenbedeckung mit Pflanzen muss abzusehen sein.

Die Anpflanzungen werden fachgerecht hergestellt, gepflegt und dauerhaft erhalten. Abgängige Pflanzen werden ersetzt.

Bei Pflanzungen werden die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz eingehalten.

- WA2 / WA3 - Flächen / Anlage einer Schnitthecke

Zur Eingrünung des Wohngebietes wird am östlichen und südlichen Rand der WA3 - Flächen und am östlichen Rand der WA2-Flächen eine Schnitthecke mit Gehölzen der Artenliste 4 angelegt und dauerhaft erhalten. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt in der Pflanzperiode nach Fertigstellung der jeweiligen Wohnhäuser.

- Fläche für Versorgungsanlagen / Einsaat und Pflanzung v. Bäumen und Sträuchern

Zur Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt sowie zur Eingrünung werden am westlichen und nördlichen Rand des Versickerungsbeckens 1 standortgerechter Baum der Artenliste 5 und 13 Sträucher der Artenliste 6 gepflanzt und dauerhaft erhalten. Der Baum wird mit einem Pfahldreibock gesichert. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz werden eingehalten. Die gesamte Fläche wird mit einer zertifizierten arten- und blütenreichen Regiosaatgutmischung mit hohem Kräuteranteil für das Westdeutsche Tiefland (Ursprungsgebiet 2) auf Rohböden eingesät. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt in der ersten Pflanz- / Einsaatperiode nach Inbetriebnahme des Versickerungsbeckens.

- Verkehrsfläche / Pflanzung von Straßenbäumen

Im Bereich der Verkehrsfläche werden zur Auflockerung und Strukturierung, sowie zur Verbesserung des Mikroklimas 6 Straßenbäume der Artenliste 7 gepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Straßenbäume werden mit einem Pfahldreibock und durch einen Anfahrtschutz gesichert. Die Straßenbeete werden mit Bodendeckern bepflanzt. Die Umsetzung erfolgt im Zuge des Endausbaus der Erschließungsstraße.

Ersatzmaßnahmen:

- Das gemäß Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ermittelte ökologische Defizit in Höhe von - 65.201,5 Biotopwertpunkten wird durch die nachfolgend dargestellte Ersatzmaßnahme kompensiert.

Das Flurstück 233, Flur 4, Gemarkung Aphoven mit einer Größe von insgesamt 17.869 m², dass sich gegenwärtig mit Ausnahme einer etwa 250 m² Gehölzfläche vollständig als landwirtschaftliche Grünlandfläche darstellt, wird durch die Anlage eine Wildobstwiese aufgewertet.

Hierzu wird die Fläche aufgelockert und mit einer zertifizierten arten- und blütenreichen Regiosaatgutmischung mit hohem Kräuteranteil für das Westdeutsche Tiefland (Ursprungsgebiet 2) eingesät. Auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet. Die Mahd der Fläche erfolgt max. 2 x pro Jahr ab dem 15. Juni.

Zur Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt werden auf der Fläche 35 Laubbäume der Artenliste 8 in unregelmäßigen Gruppen gepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Bäume werden mit einem Pfahldreibock gesichert. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz werden eingehalten.

In den Randbereichen werden freiwachsende Strauchgruppen auf einer Fläche von insgesamt 1.000 m² mit Gehölzen der Artenliste 6 gepflanzt und dauerhaft erhalten.

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt spätestens in der ersten Pflanz- / Einsaatperiode nach Fertigstellung der Erschließungsmaßnahme.

Artenliste 1:

Empfehlung Laubbäume für die Privatgärten

Kugelfeldahorn	<i>Acer campestre</i> "Nanum"
Säulenbirke	<i>Betula pendula</i> "Fastigiata"
Schlitzblättrige Birke	<i>Betula pendula</i> "Laciniata"
Säulenhainbuche	<i>Carpinus betulus</i> "Frans Fontaine"
Säulenweißdorn	<i>Crataegus monogyna</i> "Stricta"
Säulenbuche	<i>Fagus sylvatica</i> "Dawyck"
Zierapfel	<i>Malus sylvestris</i> (verschiedene Sorten)
Zierpflaume	<i>Prunus cerasifera</i> (verschiedene Sorten)
Scharlachkirsche	<i>Prunus sargentii</i>
Tibetanische Bergkirsche	<i>Prunus serrula</i>
Stadtbirne	<i>Pyrus calleryana</i> "Chanticleer"
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i> „Edulis“
Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i> „Brouwers“

Pflanzqualität:

Hochstamm, 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 14-16 cm

Artenliste 2:

Empfehlung Obstbäume für die Privatgärten

Apfel "Rheinische Schafsnase"

Apfel "Kaiser Wilhelm"

Apfel "Elstar"

Apfel „Rheinischer Seidenhemdchen“

Apfel „Eiserapfel“

Apfel „Jakob Lebel“

Apfel „Jakob Fischer“

Apfel „Rote Sternrenette“

Birne „Gute Luise“

Birne „Dyker Schmalzbirne“

Birne „Claps Liebling“

Birne „Gellerts Butterbirne“

Pflaume „Deutsche Hauszwetsche“

Pflaume „Graf Althaus Reneclode“

Mirabelle „Nancy Mirabelle“

Quitte „Bereczki“

Pflanzqualität:

Hochstamm, 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 10-12 cm

Artenliste 3:

Empfehlung Sträucher für die Privatgärten

Feldahorn

Acer campestre

Apfelbeere

Aronia melanocarpa

Felsenbirne

Amelanchier ovalis

Sommerflieder

Buddleja davidii

Strauchefeu

Hedera helix "Arborescens"

Hainbuche

Carpinus betulus

Zierquitte

Chaenomles (verschiedene Sorten)

Gemeine Waldrebe

Clematis vitalba

Roter Hartriegel

Cornus sanguinea

Haselnuss

Corylus avellana

Deutzie

Deutzie (verschiedene Sorten)

Eibisch	Hibiscus
Hortensien	Hydrangea (verschiedene Sorten)
Permuttstrauch	Kolkwitzia amabilis
Liguster	Ligustrum vulgare
Jelängerjelier	Lonicera carprifolium
Bauernjasmin	Philadelphus coronarius (verschiedene Sorten)
Alpenjohannisbeere	Ribes alpinum
Johannisbeere	Ribes (verschiedene Sorten)
Kriechrose	Rosa arvensis
Hundsrose	Rosa canina
Essigrose	Rosa gallica
Zimtrose	Rosa majalis
Weinrose	Rosa rubiginosa
Kartoffelrose	Rosa rugosa
Apfelrose	Rosa villosa
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Spierstrauch	Spiaea (verschiedene Sorten)
Gemeiner Flieder	Syringa vulgaris
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Weigelia	Weigelia (verschiedene Sorten)

Pflanzqualität:

Strauch / Heister, 2 x verpfl., mit Ballen, Höhe: 60-80 cm / 100-150 cm

Artenliste 4:

Gehölze für Schnitthecken (WA2 und WA3-Flächen)

Feldahorn	Acer campestre
Kornelkirsche	Cornus mas
Hainbuche	Carpinus betulus
Weißdorn	Crataegus monogyna
Rotbuche	Fagus sylvatica
Kreuzdorn	Rhamnus catharica
Liguster	Ligustrum vulgare
Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Bauernjasmin	Philadelphus coronarius (verschiedene Sorten)
Stadtbirne	Pyrus calleryana

Eibe	Taxus baccata
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

Pflanzqualität:

Strauch / Heister, 2 x verpfl., ohne Ballen, Höhe: 100-150 cm

Artenliste 5:

Laubbäume (Öffentliche Grünflächen und Versickerungsbecken)

Feldahorn	Acer campestre
Sandbirke	Betula pendula
Baumhasel	Corylus colurna
Wildapfel	Malus sylvestris
Vogelkirsche	Prunus avium
Wildbirne	Pyrus communis
Eberesche	Sorbus aucuparia

Pflanzqualität:

Hochstamm, 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 16-18 cm

Artenliste 6:

Sträucher (Versickerungsbecken und Ersatzmaßnahme)

Feldahorn	Acer campestre
Sauerdorn	Berberis vulgaris
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Hasel	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus monogyna
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Stechpalme	Ilex aquifolium
Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa
Faulbaum	Rhamnus frangula
Hunds-Rose	Rosa canina
Salweide	Salix caprea

Pflanzqualität:

Strauch / Heister, 2 x verpfl., ohne Ballen, Höhe: 100-150 cm

Artenliste 7:

Straßenbäume

Kegelfeldahorn	Acer campestre "Elsrijk"
Kleinkronige Winterlinde	Tilia cordata „Rancho“

Pflanzqualität:

Hochstamm, 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 16-18 cm

Artenliste 8:

Laubbäume (Ersatzmaßnahme)

Esskastanie	Castanea sativa
Baumhasel	Corylus colurna
Walnuss	Juglans regia
Wildapfel	Malus sylvestris
Vogelkirsche	Prunus avium
Traubenkirsche	Prunus padus
Wildbirne	Pyrus communis
Eberesche	Sorbus aucuparia

Pflanzqualität:

Hochstamm, 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 16-18 cm

Schutzgut Biologische Vielfalt

- Die Festsetzungen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen wirken sich zugleich positiv auf das Schutzgut biologische Vielfalt aus.

Schutzgut Fläche

- Zur Minimierung der Bodenversiegelung werden Grundflächenzahlen zur Begrenzung der möglichen zu versiegelnden Flächen im Bebauungsplan festgesetzt. Um die Versiegelung des Bodens auf ein notwendiges Maß zu reduzieren, wird für die WA-Flächen 1, 2 und 3 eine Grundflächenzahl -GRZ- von 0,4 und für die WA-Flächen 4 eine Grundflächenzahl -GRZ- von 0,6 festgesetzt.

Schutzgut Boden

- Der Mutterbodenschutz ist im § 202 BauGB verankert und mit der DIN 18915 werden genaue Anweisungen zum Umgang gegeben. Die sachgerechte Zwischenlagerung und der sachgerechte Wiedereinbau des Oberbodens, der im Bebauungsplangebiet aus leistungsfähigem Ackerboden besteht, sind zu gewährleisten.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs.
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad.
- Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor Befahren zu schützen.
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden.
- Nach Bauende sind Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens zu beseitigen.
- Anpflanzungen auf Flächen im Plangebiet zum Schutz des Bodens.
- Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

Schutzgut Wasser

- Das im Baugebiet anfallende, nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen wird einem Versickerungsbecken südöstlich des Baugebiets zugeführt.
- Um die nach den Starkregengefahrenkarten der Stadt Heinsberg nördlich des Erschließungsgebiets anfallenden Wassermassen zu fassen wird eine multifunktionale Retentionsfläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „temporäre Retentionsmulde“ östlich des Erschließungsgebiets unmittelbar westlich der Tränkstraße hergestellt.

Schutzgut Klima

- Freihalten des östlichen und nördlichen Teils des Plangebietes von Bebauung.
- Zur Minimierung der Bodenversiegelung werden Grundflächenzahlen zur Begrenzung der möglichen zu versiegelnden Flächen im Bereich der WA-Flächen im Bebauungsplan festgesetzt.
- Erhaltung und Neupflanzung einer Vielzahl an Bäumen und Sträuchern, die einer thermischen Belastung entgegenwirken.

Schutzgut Mensch

- Aus Immissionsschutzgründen sollten Luftwärmepumpen innerhalb von Gebäuden aufgestellt werden. Im Übrigen ist der „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ der Bund / Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz-LAI (www.lai-immissionsschutz.de) zu beachten.

Schutzgut Kultur- und sonstigen Sachgüter

- Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199, 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.

d. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Bewohner- und Altersstruktur in Uetterath wurde in Bezug auf den örtlichen Wohnbauflächenbedarf analysiert. Die meisten Einwohner von Uetterath leben im Bereich der Straße Nygen und in der Uetterather Dorfstraße (66 %). Von der Gesamtbevölkerung sind mehr als die Hälfte (52%) 45 Jahre alt und älter, davon sind 22 % 65 Jahre alt und älter. Etwa 48 % sind jünger als 45 Jahre.

Auf der Grundlage verschiedenen Sekundärquellen¹ wurde das Durchschnittsalter für Baufinanzierung (Immobilienkauf / Hausbau) bei 37 – 38 Jahren ermittelt. Bricht man diesen Wert auf Uetterath hinunter, sind aufgrund der genannten Statistik von 443 Einwohner² in Uetterath gesamt 40,9 % aller Bewohner in Uetterath unter 38 Jahren, somit potentielle Hauskäufer bzw. bauer. Legt man die Wohneigentumsquote in NRW von 44,2 % hier zusätzlich zugrunde, wären statistisch 80 Bewohner potentiell künftig Wohnungseigentümer.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Wohnungsmarktstudie Kreis Heinsberg der InWIS GmbH aus April 2019³ wird für die Stadt Heinsberg ein Wohnungsbedarf bis 2030 von 1.284 Wohnungen angegeben. Da für Uetterath als ländliche Ortschaft im Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich in der Regel der Bau von Ein- und Zweifamilienhäusern vorherrschend ist, ist laut InWIS-Studie ein Bedarf in der Stadt Heinsberg für dieses Teilsegment von 501 bis 2030 ermittelt worden⁴. Trotz hohem Anteil an Ein- und Zweifamilienhäusern im ländlichen Raum, wird künftig ein leichter Rückgang (ca. 7 %) an Eigenheimbauer prognostiziert, auch in Bezug auf das Anwachsen der Altersgruppe der Senioren. Hier empfiehlt sich, die Bautätigkeit insbesondere in den kleineren Kommunen (und Ortschaften) etwas stärker in Richtung von Wohnungen in Mehrfamilienhäuser zu lenken, um bedarfsgerechte Wohnangebote (barrierefrei und seniorengerecht) zur Verfügung zu stellen⁵.

In einem Gutachten zu Wohnbauflächenpotentialen des Instituts für Wohnungswesen, Immobilienwirtschaft, Stadt- und Regionalentwicklung GmbH (InWIS) an der Ruhr Universität Bochum, wurden prozentuale Abzüge für Entwicklungshemmnisse, sowohl für Flächen in Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen als auch für Baulücken ermittelt. Da diese Entwicklungshemmnisse, die in diesem Gutachten aufgeführt werden, vergleichbar für andere Kommunen gelten können diese prozentualen Abzüge auch auf die Stadt Heinsberg und Ortschaften wie Uetterath angewandt werden.

Größere zusammenhängende Reserveflächen im Flächennutzungsplan noch Bebauungspläne sind in Uetterath nicht vorhanden.

¹ Sparkasse; statista GmbH, dpa-thm, Dr. Klein Baufinanzierung, alle 2022

² Stand: 01.01.2023

³ Wohnungsmarktstudie Kreis Heinsberg, InWIS Forschung & Beratung GmbH, Bochum, April 2019, S. 121

⁴ Ebenda; im Zeitraum 2018 - 2030

⁵ Ebenda; S. 121

Es gibt 12 Baulücken⁶ als potentielle Flächenreserven im gesamten besiedelten Bereich der Ortslage Uetterath (Ortslagensatzung und Flächennutzungsplan). Nach überschlägiger Ermittlung sind diese Grundstücke jeweils im Durchschnitt 450 qm groß. Demzufolge stünden theoretisch als vorhandene Wohnbauflächenpotentiale ca. 0,54 ha (5400 qm) Wohnbaufläche zur Verfügung.

Es steht jedoch ein 50 % Anteil der Baulücken innerhalb des unbeplanten Innenbereichs aus Folgenden Gründen für eine bauliche Entwicklung nicht zur Verfügung:

- Eigenbedarf für gärtnerische Nutzungen
- Topografisch nicht zu nutzende Flächen
- Hofnahe, landwirtschaftliche Nutzungen
- Ökologisch wertvolle Freiflächen wie beispielsweise Streuobstwiesen,
- Immobilienspekulationen/ Familienvorhaltung.

Für den weiteren Bedarfsnachweis wird daher mit einem verfügbaren Reserveflächen - Bestand von ca. 0,27 ha (2.700 qm) gerechnet. Das sind somit ca. 6 Baulücken, die potentiell zur Verfügung stehen würden. Würden die 6 Baulücken mit Eigenheimen bebaut werden und rechnet man 2,2 Personen je Haushalt⁷ wären 13 Bauwillige von 80 (vgl. oben) bereits untergebracht.

67 potentielle Einwohner, ob Käufer oder Eigenheimbauer, dividiert durch 2,2 Personen pro Haushalt (30 Haushalte) können dann in Uetterath im Baugebiet eine neue Heimat finden. Gemäß städtebaulichem Konzept und Festsetzungen im Bebauungsplan sind insgesamt max. 34 Wohneinheiten möglich. Die Zahlen, mit denen weiter oben gerechnet wurde, sind rein statistische Werte, so dass sie sich in der Realität marginal anpassen können. Der Bedarfsnachweis ist somit erbracht und entspricht auch dem landesplanerischen Ziel 2-4 in Verbindung mit § 35 Abs. 5 Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes (LPIG-DVO NRW).

e. **Beschreibung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird derzeit insgesamt von einer überwiegend geringen teilweise mittleren bis hohen Erheblichkeit ausgegangen.

⁶ Unbebaute, erschlossene Grundstücke ≥ 350 qm mit einer Frontbreite von min. 15 m

⁷ Personen je Haushalt in Heinsberg 2021, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden - Destatis

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN UND ZUSAMMENFASSUNG

a. Verwendete Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan Nr. 187 „Kirchhau / Nygen“ erfolgte verbal argumentativ.

Es wurden drei Stufen der Umwelterheblichkeit (gering, mittel und hoch) unterschieden. Die Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen ist bei der Bewertung der Erheblichkeit von großer Bedeutung.

Durch Datenrecherchen und eine Ortsbesichtigung im Januar 2024 ließen sich wesentliche Aussagen zu den Schutzgütern ableiten.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen erfolgt gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008*.

Seitens des Dipl. Biologen Horst Klein vom Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl. -Ing. Guido Beuster wurde 2022 gemäß der gemeinsamen Handlungsempfehlung *Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben* des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.10.2010 eine Artenschutzprüfung durchgeführt.

Zudem erfolgte 2022 durch das Büro für Faunistik & Freilandforschung eine Erfassung der Habitatstrukturen für Fledermäuse.

Darüber hinaus wurde ein Geohydrologisches Gutachten erstellt und eine archäologische Sachverhaltsermittlung durchgeführt.

b. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans

Gemäß § 4c BauGB „überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder

Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3.“

c. **Zusammenfassung**

In dem vorliegenden Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 87 „Kirchhau / Nygen“ werden die zum Verfahrenszeitpunkt bekannten sowie prognostizierten Auswirkungen der Planung beschrieben und bewertet.

Es ist beabsichtigt in Heinsberg-Uetterath, einen Bereich südlich der Straße „Nygen“ und östlich der Straße „Kirchhau“ einer Wohnbebauung zuzuführen. Da im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg kaum Flächenreserven im Ortsteil Uetterath vorhanden sind, kann die Nachfrage der ortsansässigen Bevölkerung nach Bauland nicht befriedigt werden. Insbesondere für den Erhalt der starken Vereinsstrukturen (u. a. St. Antonius-Schützen, Musikverein, Freiwillige Feuerwehr) ist es notwendig, jüngere Generationen und Familien im Ort zu binden. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes ist es, eine städtebauliche Arrondierung des Ortsteils im Bereich Kirchhau / Nygen auf einer bisher unbebauten Fläche südlich des Spielplatzes Nygen herbei zu führen. An dieser Stelle soll qualifizierter, aufgelockerter Wohnungsbau in überwiegender Einfamilienhausbauweise entwickelt werden.

Das Plangebiet mit einer Größe von rund 2,9 ha liegt im Heinsberger Ortsteil Uetterath nördlich des Ortszentrums in einem Bereich östlich der Straße Kirchhau und südlich der Straße Nygen auf einer nicht bebauten Freifläche, die zum Teil mit Bäumen bestanden ist.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 26, 28, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 85, 127, 142, 159, 169, 171, 172, 174 sowie 175 der Flur 42 in der Gemarkung Randerath.

Entsprechend der Zielsetzung des Bebauungsplanes wird der Geltungsbereich als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Zur Schaffung eines homogenen städtebaulichen Erscheinungsbildes des zukünftigen Baugebietes wird die dichtebestimmende Grundflächenzahl in den Baugebieten WA 1- WA 3 mit 0,4 als Höchstmaß festgesetzt. Im Bereich des

Baugebietes WA 4, welches für zwei Mehrfamilienhäuser vorgesehen ist, wird eine Grundflächenzahl von 0,6 benötigt.

In allen Baugebieten werden max. bis zu zwei Vollgeschossen zugelassen, wobei bei Gebäuden mit Satteldächern das obere Vollgeschoss in das Dach hineinragt. Für die WA 1 bis WA 3 - Flächen ist eine max. zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 und für die WA 4 - Flächen eine max. zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 festgesetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im vorliegenden Bebauungsplan durch Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO definiert.

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an das vorhandene Straßennetz erfolgt über die Straße Kirchhau. Richtung Osten bis zur Tränkstraße wird der vorhandene Wirtschaftsweg als solcher als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Wirtschaftsweg im Bestand festgesetzt.

Im Bebauungsplan wird zur Beseitigung des nicht behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers aus dem Plangebiet ein Versickerungsbecken im Bebauungsplan festgesetzt.

Der vorgesehene Standort der Versickerungsanlage liegt gemäß der Starkregengefahrenkarten der Stadt Heinsberg im Bereich eines Notwasserwegs der aus Richtung Kirchhau kommend das Gebiet von Süden nach Norden durchfließt. Um die in den Starkregengefahrenkarten ausgewiesenen Überflutungsgefährdeten Bereich entlang der Straße Nygen zu entlasten, wird für das Versickerungsbecken ein zusätzliches Retentionsvolumen für den Starkregenfall in Höhe von rund 2.780 m³ vorgesehen.

Zur Erhaltung und Sicherung eines herausragenden Walnussbaumes im zentralen Plangebiet wird um den Baum herum eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Der Spielplatz im Norden an der Straße Nygen bleibt in seinem Umfang und in seiner Form bestehen und wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt. Ebenso wird die südlich des Spielplatzes und nördlich des eigentlichen Wohngebiets gelegene Grünfläche als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Retentionsfläche“ ist eine temporär, multifunktionale Retentionsfläche, welche zeitweise, nämlich im Starkregenfall als Versickerungsbecken dient. Auf dieser Fläche wird der Bolzplatz, der sich bisher südlich des Spielplatzes befindet, neu angelegt.

Der gültige Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen stellt für das Plangebiet Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dar.

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg stellt den Bereich des Plangebietes als Fläche für die Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren an die beabsichtigte Nutzung angepasst.

Für das Plangebiet und die unmittelbare Umgebung besteht kein rechtsgültiger Bebauungsplan.

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplanes III/ 7 „Geilenkirchener Lehmplatte“ innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Nr. 2.2-4 „Grünlandniederung Kötteler Schar“. Eine Herausnahme aus dem Landschaftsschutz wurde seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Heinsberg in Aussicht gestellt.

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 87 „Kirchhau / Nygen“ wird primär relativ strukturreiches Offenland im westlichen Teil des Plangebietes in Anspruch genommen, das nördlich, südlich und westlich von Siedlungsstrukturen umgeben ist und dadurch aus der weiteren Umgebung kaum einsehbar ist.

Zur verträglichen Integration der geplanten Gebäude in das Landschafts- und Ortsbild werden die maximale Anzahl von zulässigen Vollgeschossen und Gebäudehöhen, sowie die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern zur Ortsrandeingrünung festgesetzt.

Für die nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten sind insgesamt keine Betroffenheiten ersichtlich, die zur Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen. Für keinen der Bäume konnte eine aktive Habitatnutzung durch Fledermäuse zum Zeitpunkt der Begutachtung belegt werden. Ein Birnbaum wies jedoch eine Spalte am unteren bis mittleren Stammabschnitt auf, welche durch ihre Hohlräume als potentielles Habitat für Fledermäuse geeignet ist.

Unter Beachtung der in Kap. 2c beschriebenen Maßnahmen sind Verstöße gegen die Zugriffsverbote des BNatSchG auszuschließen.

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es überwiegend im westlichen Teil zur Überprägung des Plangebietes. Dabei werden überwiegend mittelwertige Biotopstrukturen in Anspruch genommen. Vereinzelt kommt es auch zum Verlust lebensraumtypischer Bäume.

Ein großer Teil der vorhandenen Gehölze wird jedoch als Bestandserhalt festgesetzt.

Der Eingriff wird soweit möglich durch Anpflanzungen im Bereich des Versickerungsbeckens, der Retentionsmulde, im Bereich der öffentlichen Grünflächen zwischen Spielplatz und WA1 / WA2-Flächen und im Straßenraum, sowie durch Einsaat des Versickerungsbeckens und der Retentionsmulde mit einer zertifizierten arten- und blütenreichen Regiosaatgutmischung mit hohem Kräuteranteil für das Westdeutsche Tiefland (Ursprungsgebiet 2) ausgeglichen.

Die ökologische Wertminderung in den Naturhaushalt wird in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* ermittelt.

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Realisierung des Bebauungsplanes ein ökologisches Defizit in Höhe von 65.201,5 Biotopwertpunkten verbleibt. Für die Kompensation dieses ökologischen Defizits wird das Flurstück 233, Flur 4, Gemarkung Aphoven mit einer Größe von insgesamt 17.869 m², das sich gegenwärtig mit Ausnahme einer etwa 250 m² Gehölzfläche vollständig als landwirtschaftliche Grünlandfläche darstellt, durch die Anlage einer Wildobstwiese aufgewertet.

Aufgrund der zukünftigen Wohnbebauung und des Verlustes an Grünland im südwestlichen Teil des Plangebietes wird die Biologische Vielfalt in diesem Teilbereich des Plangebietes etwas abnehmen. Die Maßnahmen zum Schutzgut Pflanzen und Tiere mindern zugleich die Beeinträchtigungen hinsichtlich der biologischen Vielfalt.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans wird die Neuversiegelung von etwa 7.250 m² Bodenfläche ermöglicht.

Auf diesen Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Aber auch die nicht überbaubaren Flächen können im Zuge der Baumaßnahmen durch Umgestaltung oder Verdichtung in Folge von Befahrung und Lagerung betroffen sein.

Es sind fruchtbare Böden mit hoher und sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit betroffen.

Zur Minimierung der Bodenversiegelung werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen. Zudem sind zum schonenden Umgang

mit dem Schutzgut Boden in den weiteren Planungsschritten entsprechende Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufzuerlegen (siehe Kap. 2c).

In Folge der Erschließung und der Bebauung muss Niederschlagswasser von etwa 7.250 m² neuversiegelter Bodenfläche abgeleitet werden. Das im Baugebiet anfallende, nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen wird einem Versickerungsbecken südöstlich des Baugebiets zugeführt.

Neben den notwendigen Kapazitäten für die Versickerung der anfallenden Niederschlagswasserabflüsse aus dem Erschließungsgebiet wird eine zusätzliche Reservekapazität in Höhe von rund 2.780 m³ für den Starkregenfall (vor allem für das südlich zufließende Oberflächenwasser) vorgesehen.

Um die nach den Starkregengefahrenkarten der Stadt Heinsberg nördlich des Erschließungsgebiets anfallenden Wassermassen zu fassen wird eine multifunktionale Retentionsfläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „temporäre Retentionsmulde“ östlich des Erschließungsgebiets unmittelbar westlich der Tränkstraße hergestellt.

Beeinträchtigungen durch Verkehrs- oder Gewerbelärm sind im Baugebiet nicht zu erwarten.

Während der Bauphase kann es zu Belastungen durch Baulärm, Staubentwicklung und verschmutzte Straße kommen.

Negative Auswirkungen auf das städtebauliche Umfeld und die bestehenden Nutzungen sind nicht zu erwarten.

Negative Auswirkungen auf die Leichtigkeit und Leistungsfähigkeit des Verkehrs im Plangebiet und auch im Anschluss an die Straße Kirchhau sind aufgrund des geringen künftig zusätzlichen Aufkommens nicht zu erwarten.

Mit Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter ist nach jetzigem Kenntnisstand nicht zu rechnen.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 87 werden Flächen mit der Funktion des Klimas der Siedlungsrandbereiche in Anspruch genommen.

Bei Bebauung der Flächen kommt es zu einer negativen, klimatischen Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz besitzen.

Der teilweise Erhalt vorhandener Bäume und Gehölzstrukturen, Anpflanzungen in den Öffentlichen Grünflächen und im Bereich der Straßenverkehrsfläche, die Begrünung der Gärten und die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung werden einer negativen klimatischen Wirkung entgegenwirken.

Die geplante Südausrichtung der Bebauung ermöglicht die Nutzung von Solar- und Photovoltaikanlagen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird derzeit insgesamt von einer überwiegend geringen teilweise mittleren Erheblichkeit ausgegangen.

d. **Verwendete Quellen**

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 187 „Kirchhau / Nygen“ wurden folgende Gutachten, Untersuchungen und Planungen herangezogen.

- Begründung zum aktualisierten Offenlagebeschluss des Bebauungsplans Nr. 87 „Kirchhau / Nygen“, in Uetterath gemäß § 8 BauGB, Stand: 16.01.2024
- Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG (Stufe I) zur Entwicklung des Baugebietes „Kirchhau / Nygen“ in Heinsberg-Uetterath, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Beuster, Erkelenz, Stand: Dezember 2022
- Kurzbericht Habitatkartierung Fledermäuse Heinsberg-Uetterath, Büro für Faunistik & Freilandforschung Königswinter, im Auftrag von Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Beuster, Erkelenz, Stand: Dezember 2022
- Ergebnisbericht Brutvogelkartierung zur Entwicklung des Baugebietes „Kirchhau / Nygen“ in Heinsberg-Uetterath, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Beuster, Erkelenz, Stand: Dezember 2022
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Beuster, Erkelenz, Januar 2024
- Geohydrologisches Gutachten: B-Plan Nr. 87 Uetterath - Nygen; 52525 Heinsberg-Uetterath, HYDR.O, Geologen und Ingenieure Reisinger, Aachen; 28.04.2023

- Kurzbericht zur Archäologischen Sachverhaltsermittlung Heinsberg-Uetterath, Kirchaue/Nygen; Aktivitätsnummer: NW 2023/1025, Goldschmidt Archäologie & Denkmalpflege, Düren, Stand: 06.04.2023