

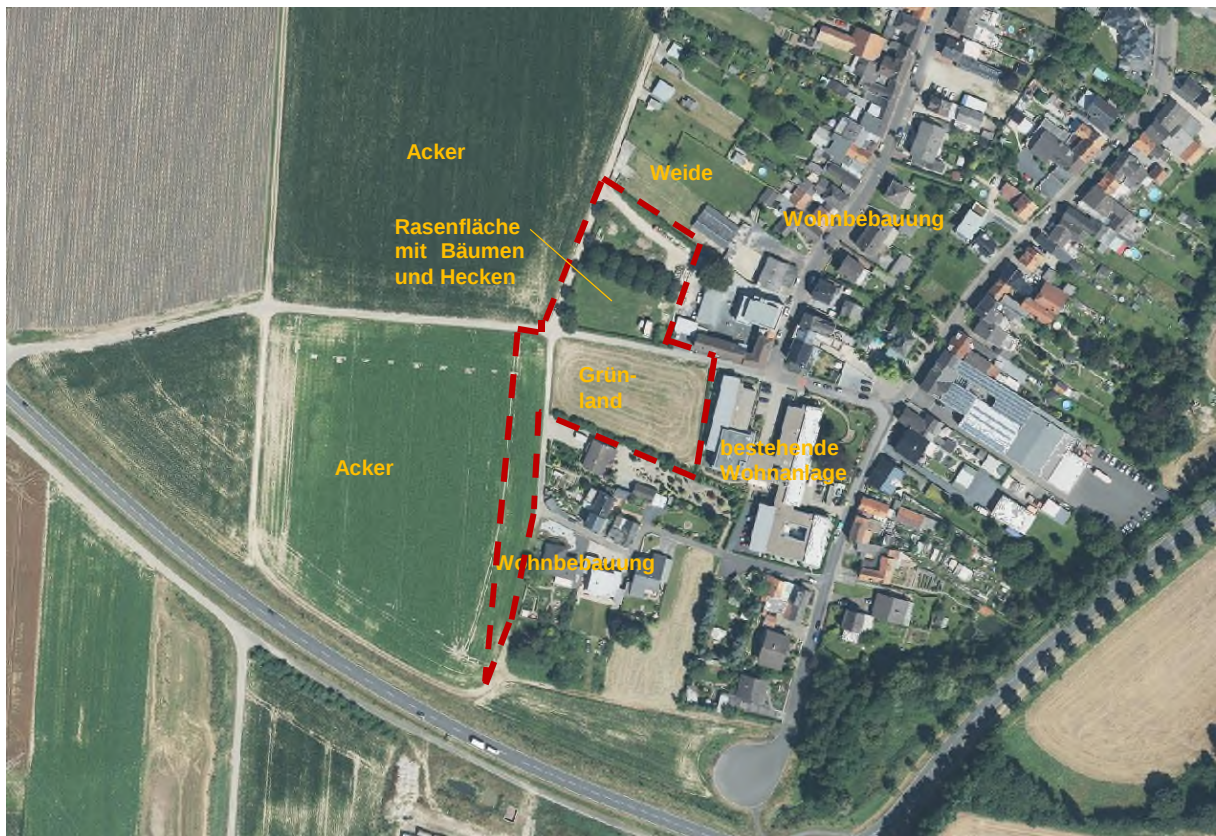
Umweltbericht

Stadt Heinsberg

Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 24

Neubau einer Seniorenwohnanlage

in Heinsberg – Lieck, Elisabethstraße



Harald Schollmeyer

Freier Landschaftsarchitekt AK NW

Walderych 56

52511 Geilenkirchen

Tel.: 02451 959420

Umweltbericht

Stadt Heinsberg

Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 24

Neubau einer Wohnanlage für Senioren

in Heinsberg – Lieck „Elisabethstraße“

Auftraggeber:

CHNW GbR

Herkenrather Straße 8

52538 Gangelt - Hastenrath

In Zusammenarbeit mit:

Architekturbüro

Claudia Weber

Nikolaus-Becker-Straße

52511 Geilenkirchen

und

VSU GmbH

Ingenieure für Verkehr, Städtebau, Umweltschutz

Kaiserstraße 100

52134 Herzogenrath

bearbeitet von:

Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer

LandschaftsarchitektAK NW

Walderych 56

52511 Geilenkirchen – Waurichen

Inhalt

1.0	Einleitung / Planungsanlass	1
1.1	Ziele und Inhalte des Bauleitplans	1
1.2	Ziele des Umweltschutzes	3
2.0	Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation	6
2.1	Bestandsaufnahme	6
2.1.1	Lage und Beschreibung des Plangebiets	6
2.1.2	Schutzgut Mensch	7
2.1.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild	10
2.1.4	Schutzgut Boden	10
2.1.5	Schutzgut Fläche	14
2.1.6	Schutzgut Wasser	15
2.1.7	Schutzgut Klima und Luft	15
2.1.8	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	16
2.1.9	Rückstände aus ehemaligen Nutzungen und Ereignissen	16
2.1.10	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	17
2.2	Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	18
2.2.1	Biotische und abiotische Schutzgüter	18
2.2.2	Natura 2000 – Gebiete	23
2.2.3	Mensch und Gesundheit	23
2.2.4	Kultur- und Sachgüter	24
2.2.5	Emissionen, Abfälle und Abwässer	24
2.2.6	Energie	25
2.2.7	Umweltbezogene Fachplanungen	25
2.2.8	Luftqualität in besonderen Gebieten	26
2.2.9	Wechselwirkungen	26
2.3	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	27
2.3.1	Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Mensch	27
2.3.2	Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Tiere und Pflanzen	28

2.3.3	Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Boden	37
2.3.4	Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Wasser	38
2.3.5	Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Klima / Luft	39
2.3.6	Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Kultur / sonstige Sachgüter	40
2.3.7	Umweltrelevante Maßnahmen im Bedarfsfall beim Auffinden von Kampfmittelresten	40
2.4	Planungsalternativen	40
2.5	Schwere Unfälle und Katastrophen	41
3.0	Zusätzliche Angaben	41
3.1	Technische Verfahren zur Erstellung des Umweltberichts	41
3.2	Monitoring	44
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben	45
3.4	Literatur- und Quellenverzeichnis	48

1.0 Einleitung / Planungsanlass

Die CHNW Gesellschaft, Gangel, beantragt bei der Stadt Heinsberg ein Bauleitplanungsverfahren durchzuführen, zwecks Schaffung von Baurecht zur Errichtung einer Wohnanlage für Senioren sowie einer rollstuhlgerechten Wohnanlage an der Elisabethstraße in Heinsberg-Lieck. Das Planverfahren beinhaltet die 42. Änderung des Flächennutzungsplanes und das Aufstellen des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 24. Zur Aufstellung des Bebauungsplans ist ein Umweltbericht nach § 2 (4) BauGB zu erstellen.

1.1 Ziele und Inhalte des Bauleitplans

Die Stadt Heinsberg wird die planungsrechtlichen Schritte für das Vorhaben der CHNW-Gesellschaft begleiten und durchführen. Die 42. Änderung des Flächennutzungsplanes und das Verfahren für den VEP Nr. 24 erfolgen im Parallelverfahren. Dem aktuellen Bedarf an seniorengerechten bzw. barrierefreien Wohnungen soll mit den beiden geplanten Wohnanlagen im Stadtgebiet von Heinsberg Rechnung getragen werden. Synergieeffekte mit dem bestehenden Altenheim sollen genutzt werden. Vorhandene Erschließungsanlagen in Form von Entwässerungsanlagen, Lärmschutz und vorhandener Wegen sollen genutzt und damit weitere Flächeninanspruchnahmen zu Erschließungszwecken gering gehalten werden. Die durch den VEP gelenkte, künftige Bebauung soll die städtebauliche Siedlungsfigur vervollständigen und den Ortsrand in diesem Bereich von Lieck abrunden.

Parallel erfolgt mit der 42. Änderung des FNP die Ausweisung der Flächen des Plangebietes als Wohnbauflächen. Bisher bestehen die Ausweisungen für den östlichen Teilbereich als Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Altenheim und für den westlichen und nördlichen Teilbereich als Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung. Abb. 1 zeigt den FNP mit der erfolgten Änderung.

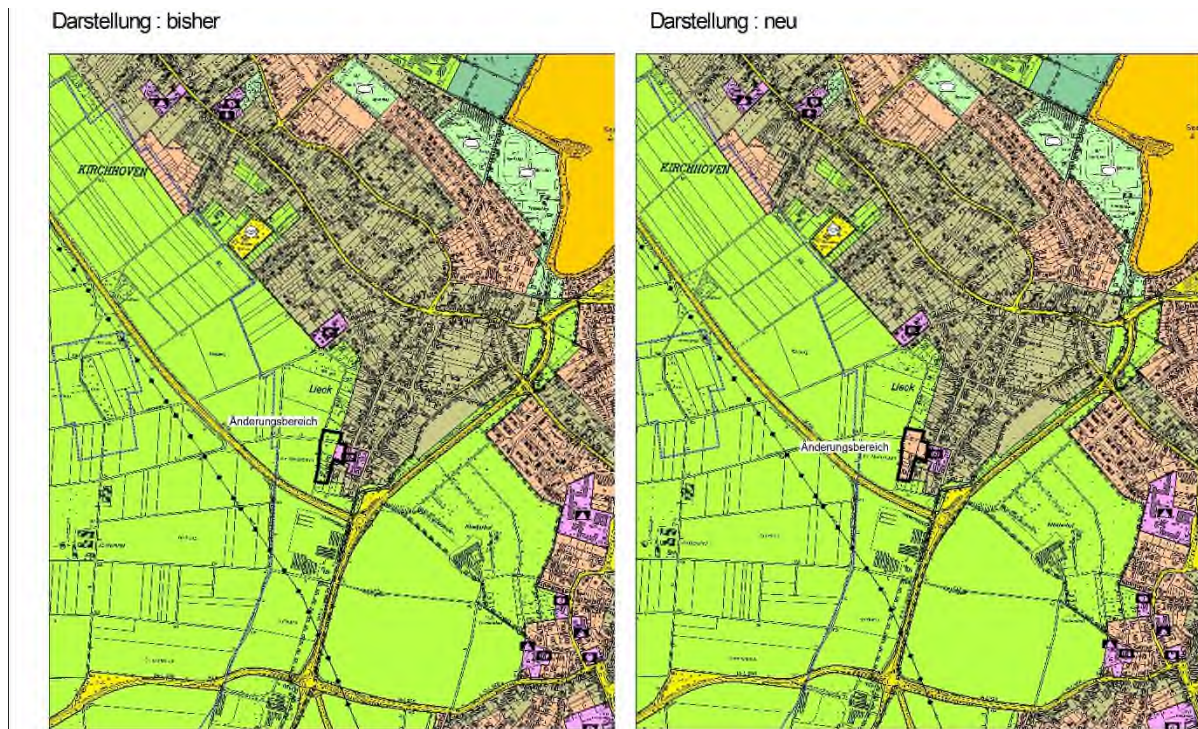


Abbildung 1: Darstellung des Plangebiets im Flächennutzungsplan, vor und nach der 42. Änderung (Stadt Heinsberg 2017)

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Kirchhoven, Flur 21, mit den Grundstücken 111 teilw., 112 teilw., 116 teilw., 263, 260 und 76 teilw., mit einer Fläche nach derzeitigem Planungsstand von insgesamt 8598 m².

Die Erschließung wird über die ergänzend auszubauende Elisabethstraße erfolgen.

Der auf dem südlich der Straße gelegenen, künftigen Baugrundstück geplante, ein- bis dreigeschossige Wohnkomplex soll 31 seniorengerechte Wohneinheiten bieten. Des Weiteren ist gegenüber auf dem nördlich der Straße gelegenen, künftigen Baugrundstück ein Gebäude mit acht rollstuhlgerechten Wohnungen geplant.

Um die Gebäudekomplexe herum ist eine qualitative Grüngestaltung vorgesehen. Für die Überbaubarkeit wird eine GRZ von 0,4 für die eigentlichen Gebäudekomplexe festgesetzt. In Verbindung mit den erforderlichen Nebenanlagen, insbesondere PKW-Stellplätze, soll eine Überbaubarkeit der Wohnbauflächen von insgesamt 80% zugelassen werden.

An der Westseite des Plangebietes ist die Anlage einer Versickerungsmulde von 823 m² Größe geplant. Die Mulde dient als präventive Maßnahme, um große Niederschlagsmengen, die von den im Westen leicht östlich geneigten Ackerflächen abfließen, bei Bedarf aufzufangen und das Grundstück mit der Seniorenwohnanlage vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Auf beiden Baugrundstücken sind jeweils lokale Versickerungsmulden für das Niederschlagswasser, das auf den Dachflächen anfällt, vorgesehen.

Um die Fläche der Versickerungsmulde ergeben sich aus dem Zuschnitt des Plangebietes Teilflächen, die mit Maßnahmen für Natur und Landschaft, auch als Teil der Eingriffskompensation, genutzt werden sollen. Die begleitenden Randflächen umfassen 1055 m².

1.2 Ziele des Umweltschutzes

- Nach §2 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans in Hinsicht auf die **Belange des Umweltschutzes** im Sinne von §1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die allgemeinen Belange des Umweltschutzes, anhand der jeweiligen Schutzgüter, sind der Aufzählung der §§ 1 Abs. 7 a bis j und 1a BauGB Abs. 1 bis 7 zu entnehmen.

Die Umweltprüfung ermittelt die voraussichtlichen Auswirkungen auf die belebte und unbelebte Umwelt, die sich mit der Realisierung des Bauleitplanes ergeben.

Als Belange und Ziele des Umweltschutzes sind u.a. die Vermeidung von Emissionen, der Immissionsschutz im Hinblick auf Wohnqualität, der sachgerechte, ordnungsgemäße Umgang mit Abwässern und Abfällen zur Vermeidung von nachhaltigen Schäden bei Gebäuden, in den Wohnverhältnissen, die landschaftliche Umgebung, Kulturgüter und die nachhaltige Nutzung von Energie zur Schonung von Ressourcen zu berücksichtigen.

Als besonders wesentliches Ziel ist der sparsame Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB zu nennen.

Der Umweltbericht ist nach Anlage 1 des BauGB zu erstellen, fasst die Ergebnisse der Umweltprüfung und ggf. von Fachgutachten als maßgebliche Informationen zusammen. Diese dienen den Planungsbeteiligten, den Behörden und der interessierten Öffentlichkeit im Hinblick auf die konkrete Berücksichtigung der Umweltbelange im Bauleitplan (FNP oder B-Plan / VEP) dar.

Mit der Betrachtung der jeweiligen Schutzgüter in ihrem Bestand (Ausgangssituation), den Auswirkungen hierauf durch Umsetzung der geplanten Vorhaben, werden umweltrelevante Maßnahmen dargestellt, die als abzuwägende Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan aufzunehmen sind.

- Mit dem geplanten Vorhaben sind, nach Art und Umfang, **Eingriffe in Natur und Landschaft** zu erwarten. Dies gilt nach §§ 1, 1a (Abs.3) und 9 des Baugesetzbuches und § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Eingriffe erfolgen in einem **Landschaftspflegerischen Fachbeitrag** zum VEP Nr. 24.

Gleichzeitig gelten die Vorschriften des Baugesetzbuches in Bezug auf die Vermeidung und Kompensation der Eingriffe. Auf der Ebene des Bebauungsplanes sind diese zu konkretisieren und umzusetzen.

Zum Umgang mit den Umweltbelangen Boden, Flora, Fauna und Landschaft werden mit dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag die erforderlichen Aussagen getroffen.

- Der aktuelle gültige **Regionalplan** der Bezirksregierung Köln weist den Bereich Lieck mit den Ortsrändern als „Allgemeine Siedlungsbereiche“ aus. Das Vorhaben ist mit den Zielen des Regionalplanes vereinbar.
- Die Fläche zur Ausweisung der zwei Wohnbauflächen liegt im Bereich des **Landschaftsplanes** III/7 Geilenkirchen.

Ziele des Landschaftsplanes im Sinne von §10 (1) LNatSchG NRW sind die Erhaltung von geomorphologisch prägenden Landschaftsteilen und ihre Hervorhebung sowie ökologische Aufwertung durch Anreicherung mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen.

Für die Ortsrandlagen werden als Ziele die Erhaltung und Neuanlage von Obstwiesen sowie die Anlage von Wildkrautsäumen genannt.

Mit dem Vorhaben erhält der Ortsrand neue Strukturen, die kleinteilig die Ziele des Landschaftsplanes mit aufnehmen.

Ausweisungen von Schutzgebieten (LSG; NSG) bzw. dem Schutz von Teilen der Natur und der Landschaft bestehen für den Bereich des Plangebietes nicht. Ebenso sind bisher keine Zweckbestimmungen festgesetzt. Für das Plangebiet selbst sind keine konkreten Entwicklungs- Pflege- und Erschließungsmaßnahmen in Form von Anpflanzungen vorgesehen.

- Gemäß § 55 (2) WHG und § 44 LWG ist die **Versickerung von Niederschlägen**, die auf Dachflächen und sonstigen versiegelten Flächen anfallen, in der Örtlichkeit anzustreben. Alternativ kann das Wasser, soweit unbelastet und von der Unteren Wasserbehörde genehmigt, in den nächsten Vorfluter eingeleitet werden.
Die Sachverhalte werden anhand geotechnischer Untersuchungen überprüft. Die aus den Ergebnissen abgeleiteten Maßnahmen werden in die Planung aufgenommen.
- Im Rahmen des Vorhabens ist zu prüfen, ob gesetzlich geschützte Tier- und Pflanzen betroffen sein können und wie sich Beeinträchtigungen vermeiden lassen.
Den Schutz von Tier- und Pflanzenarten (**Artenschutz**), die in ihrem jeweiligen Bestand durch Eingriffe in Natur und Landschaft abnehmen können und/oder beeinträchtigt

werden können, regeln auf europäische Ebene die FFH-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (VS-RL).

Für die Bundesrepublik Deutschland ist der Artenschutz im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in nationales Recht umgesetzt worden. Für die Durchführung der Artenschutzprüfung (ASP), hier im Rahmen der Bauleitplanungen und baurechtlichen Zulassung von Vorhaben, liegen die §§ 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu Grunde. In NRW wird die Artenschutzprüfung von der Verwaltungsvorschrift Artenschutz (MKUNLV 2016) geregelt. Ergänzend ist die Handlungsempfehlung von MWEBWV und MKUNLV (2010) zu berücksichtigen.

Zur Vermeidung von möglichen Konflikten und Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben werden das Vorkommen von Faunenarten und deren Lebensräume im und um das Plangebiet untersucht. Aus den Ergebnissen der Artenschutzuntersuchungen ergeben sich im Einzelnen Maßnahmen die als Hinweise und Festsetzungen in den B-Plan aufgenommen werden.

- Das Vorkommen von **Bodendenkmälern** im Plangebiet kann derzeit letztlich nicht ausgeschlossen werden. Treten im Rahmen der künftigen Bebauung relevante Funden auf, sind die Bestimmungen gemäß §§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NW zu beachten.

Auf dem Gelände des bereits vorhandenen Seniorenwohnheims hat sich ehemals eine alte, größere landwirtschaftliche Hofanlage befunden. In Verbindung damit können denkmalrelevante Funde im hier unmittelbar benachbarten Plangebiet möglich sein.

Es gilt hier, dass mögliche relevante Funde für die Nachwelt nicht verloren gehen und daher im Zuge des Baugeschehens achtsam mit dem Bodenaushub umgegangen wird, sofern nicht im Vorfeld Dokumente Funde als wahrscheinlich annehmen lassen.

- Es bestehen keine Schutzausweisungen für das **Trinkwasser**. Gleichwohl gilt Trinkwasser als schützenswert und die Sachverhalte in Verbindung mit dem Vorhaben sind zu erläutern. Die Verunreinigung von (Grund-) durch Baumaßnahmen und die dann folgende Nutzung der Vorhaben gilt es zu vermeiden.
- **Planungen und konkrete Nutzungen Dritter** die sich direkt auf die Realisierung des Vorhabens auswirken, sind derzeit nicht bekannt. In Verbindung damit ist auch nicht abzusehen, ob Umweltbelange berührt werden.
- Das Plangebiet ist in **informellen Fachplanungssystemen** wie dem Biotopkataster oder dem Biotopverbund nicht aufgeführt.

2.0 Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation

2.1 Bestandsaufnahme

2.1.1 Lage und Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Heinsberg-Lieck. Abbildung 1 zeigt das Plangebiet und seine nähere Umgebung.

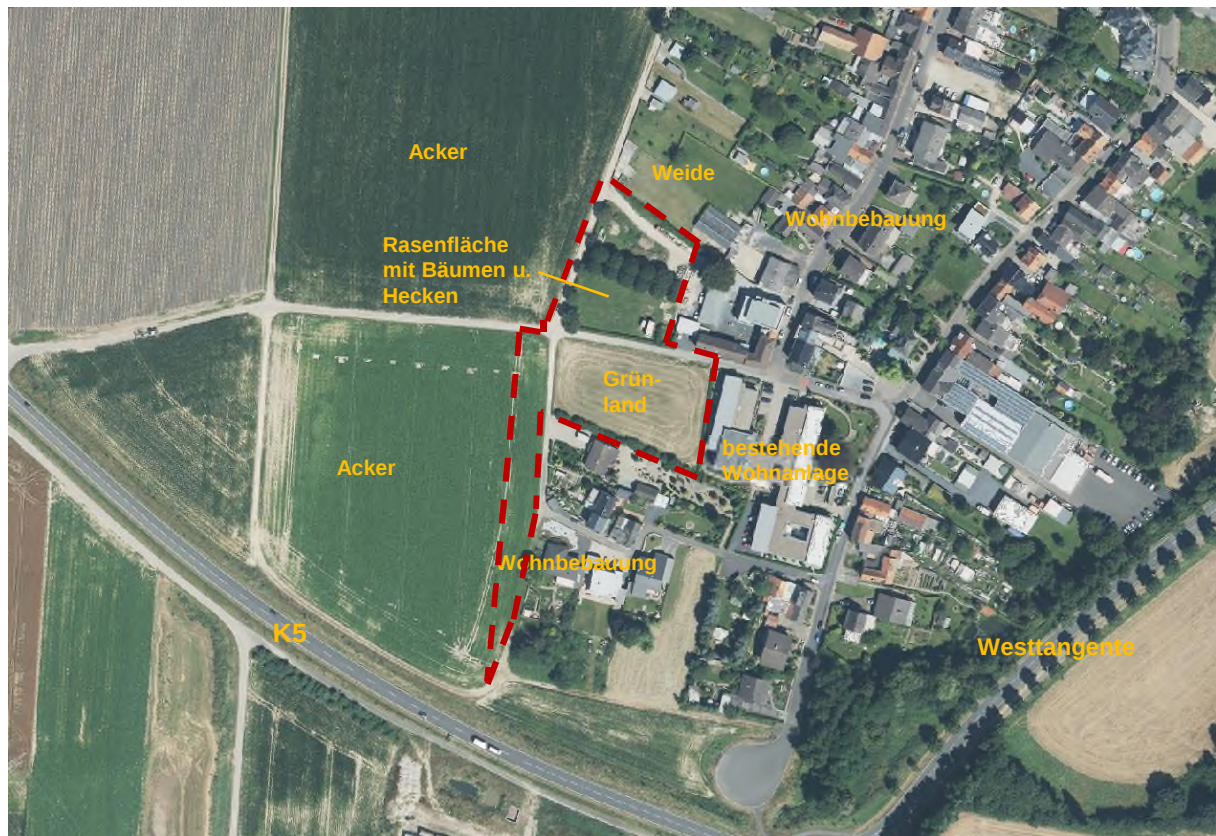


Abbildung 2: Lage des Plangebiets (ohne Maßstab, Tim-Online / Bezirksregierung Köln 2016)

— — — — — Abgrenzung des Plangebietes

Die Kreisstraße°5 verläuft in Richtung Nordwesten ca. 160 m südlich des Plangebietes.

In östlicher Richtung schließt die gemischte Wohnbebauung entlang der Aphovener Straße an. In etwa 170 m Entfernung fließt der Liecker Bach entlang der Westtangente (Umgehungsstraße von Heinsberg). Nördlich und nordöstlich erstreckt sich ebenfalls gemischte Wohnbebauung der Ortslage Lieck. Teilweise geht die Bebauung auf ältere kleinere Hofanlagen zurück

Westlich des Plangebietes grenzt die offene, leicht wellige Ackerlandschaft an.

Nachfolgend werden die einzelnen Schutzgüter und Ressourcen in ihrer Ausgangssituation in Bezug auf das Plangebiet kurz beschrieben.

2.1.2 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet mit bisher Grünland, extensiver Rasenfläche („Hauswiese“) mit Hecke und Bäumen und Acker ist Teil des Ortsrandes von Heinsberg-Lieck. Der Ortsrand befindet sich seit mehreren Jahren im Umbruch. Neubebauung mit Wohnhäusern und einem Seniorenwohnheim haben den ursprünglich von bäuerlicher Bewirtschaftung geprägten Ortsbereich deutlich verändert. Auf der Fläche des bestehenden Seniorenwohnheims und teilweise auf der Grünlandfläche hat zuvor eine Hofanlage gestanden. Die aktuelle Grünlandfläche südlich der Elisabethstraße ist ehemals als „Hofwiese“ genutzt und die Bebauung somit von der offenen Ackerlandschaft im Westen abgegrenzt worden.

Die noch bestehende Mähwiese hat für die landwirtschaftliche Nutzung keine wesentliche Bedeutung mehr und wird derzeit noch mehrfach zur Werbung von Heu genutzt. Die Teilfläche des Ackers im Plangebiet unterliegt einer intensiven, konventionellen Bewirtschaftung. Sie weist keine außerordentlichen Strukturen auf, die für die lokale Naherholung der Bürger eine wesentliche Bedeutung haben.

Die nördlich der Elisabethstraße gelegene Hauswiese als Wiesen-/Rasenfläche weist mit einer alleeartigen Baumreihe und einer Hecke in den Randbereichen gliedernde und belebende Elemente für das Landschaftsbild auf. Sie trägt zum Ortsrandcharakter bei und bildet für die Anwohner einen optischen Übergang zwischen der Wohnbebauung und der offenen Feldflur. Das Plangebiet ist verbunden mit Feld- und Wirtschaftswege, die der Bevölkerung häufig zur lokalen Naherholung für Spaziergänge und Radtouren dienen.

In Verbindung mit dem Vorhaben bleiben die Funktionen der vorhandenen Wege erhalten. Einerseits bietet das Landschaftsbild Ausblicke über eine weitläufige, offene Ackerlandschaft und andererseits Einsichten in die teils verhältnismäßig tiefreichenden Grundstücke mit ihren Gärten und kleinen Wiesen, jeweils individuell genutzt, verbunden mit Baum- und Strauchbeständen, umgeben von Hecken, wie auch Zäunen. Ausgeprägte Gartenkulturen, wie in früheren Jahrzehnten üblich, treten derzeit nur wenig in Erscheinung.

Die geordnete, städtebauliche Entwicklung von hier zwei Bauflächen für die Errichtung von Seniorenwohnanlagen wird durch die vorhandene und ergänzend ausbaufähige Erschließung, hier der Elisabethstraße, begünstigt.

Aus dem weiteren Umfeld können von der vorhandenen Bebauung, landwirtschaftlichen Betrieben, Straßen auf das Plangebiet bedingt Emissionen wie Lärm, Gerüche und Stäube unterschiedlich nach Art und Umfang einwirken.

Kurzzeitig können bei der Bewirtschaftung der Ackerflächen im Westen des Plangebietes die genannten Emissionen auftreten.

Die Kreisstraße 5 liegt ca. 160 m von dem aktuellen Baugrundstück entfernt. Die lärmtechnische Untersuchung, die vor dem Bau der Straße durchgeführt wurde, geht davon aus, dass im betreffenden Bereich die Richtwerte für die maximale Lärmimmission überschritten werden (Gietemann 2000). Die Richtwerte im Gutachten sind der aktuell gültigen 16. BImSchV aus dem Jahr 1990 entnommen und betragen für Wohngebiete 59 dB tagsüber und 49 dB nachts. Die berechneten, durch den Straßenverkehr zu erwartenden Werte betragen für den betreffenden Straßenabschnitt tagsüber 65,8 dB und nachts 57,1 dB. Das Gutachten geht davon aus, dass der Höhenverlauf der Straße mit dem der Geländeoberfläche übereinstimmt, also für den Straßenbau weder eine Aufhöhung des Geländes noch ein Abtrag erfolgt. Im Zuge des Straßenbaus wurde (im betreffenden Abschnitt) seitlich der Straße ein Wall von etwa 1,3 m Höhe über der natürlichen Geländehöhe aufgeschüttet. Zudem verläuft die Straße im Vergleich zum umgebenden Gelände abgesenkt, in Tallage übergehend. Es ist davon auszugehen, dass die Lärmimmissionen durch diese Gegebenheiten geringer ausfallen, als vom Gutachten angenommen. Nachrichtlich geht das Amt für Verkehrs- und Umweltplanung (Kreis Heinsberg) davon aus, dass durch die weitgehende Tieflage der Kreisstraße der Verkehrslärm deutlich vermindert ist.

Die südlich gelegene, vorhandene Bebauung „Am Rittersitz“ trägt abschirmend zur Verminderung der Lärmwirkungen für das geplante Seniorenwohnheim bei.

Südlich des Plangebietes liegt ca. 350 m entfernt ein landwirtschaftlicher Betrieb. Zu den Betriebsschwerpunkten zählen Bullenmast mit einem Bestand von bis zu 480 Tieren und der Betrieb einer Biogasanlage (Leistungsklasse 75 kw).

Nach Aussagen des Umweltamtes Kreis Heinsberg kommt es durch den landwirtschaftlichen Betrieb zu einer geringfügigen Überschreitung der nach Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) zulässigen, maximalen Werte im Bereich der Aphovener Straße am Ortsrand von Lieck. Eine Überschreitung der Werte ist jedoch für den Bereich des Plangebietes nicht zu erwarten. Weiter entfernt gelegene landwirtschaftliche Betriebe haben in Bezug auf Gerüche keine relevanten Auswirkungen auf das Plangebiet.

Südlich des Plangebietes verläuft von Südwest nach Nordost eine Hochspannungsleitung in ca. 300 m Entfernung. In der Neufassung des Landesentwicklungsplanes vom 8.02.2017 wird bei der Ausweisung von neuen Wohnbauflächen ein Abstand von 400 m empfohlen. Die Abstandsempfehlung beruht auf städtebaulichen und landschaftsästhetischen Gründen und

nicht auf gesundheitlichen Risiken (Bürgerdialog Stromnetz 2017). Gesundheitsschädliche Wirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern wurden bisher wissenschaftlich nicht abschließend bewertet. Die magnetische Flussdichte von Höchstspannungsleitungen ist in Deutschland durch die 26. BImSchV geregelt und begrenzt, um gesundheitliche Risiken auszuschließen.

2.1.3 Schutzgut Landschaftsbild

Die Kulisse des Plangebiets besteht in östlicher, nordöstlicher und südlicher Richtung aus der vorhandenen Wohnbebauung und der bestehenden Seniorenwohnanlage. Es handelt sich hierbei vorwiegend um jüngere Bausubstanz. Die vorhandene Wohnanlage ist mit einer Schnitthecke aus Eibe und einzelnen Koniferen eingegrünt. Auf der Planfläche selbst verläuft an der südlichen Grundstücksgrenze eine Schnitthecke mit einzelnen freiwachsenden Sträuchern.

Zur westlich gelegenen Ackerlandschaft besteht von der Planfläche her ein offener Übergang. Das Relief der nach Westen offenen Landschaft neigt sich leicht in östliche Richtung, auf den Ortsrand zu, bis hin zum Liecker Bachtal.

Der südliche Teil des Plangebiets ist, abgesehen von der Hecke am Rand, eine offene Grünlandfläche, ohne Strukturen oder auffällige Reliefformen (siehe Abb. 5).

Das künftige Baugrundstück nördlich der Straße besteht als Wiese / extensive Rasenfläche mit mittelalten Eschen, umgeben von einer Hainbuchenhecke, die an der westlichen Seite mit einer Reihe von 4°Esskastanien durchsetzt ist. Die insgesamt zwölf Eschen sind alleearartig in zwei Reihen angeordnet. Sie haben Stammdurchmesser von etwa 40 cm und Kronendurchmesser von 6 bis 8 m. Das Alter wird auf 25 bis 30 Jahre geschätzt.

Ein Teilbereich der Wiese wird temporär als Lagerplatz von Baugeräten und Baumaterialien genutzt.

An der südwestlichen Grundstücksecke steht eine Sitzbank für Spaziergänger. In diesem Bereich ist die Hainbuchenhecke bis auf eine Höhe von 4-5 m durchgewachsen, sodass als Einrahmung für die Sitzecke eine dichte Reihe schwachwüchsiger Bäume entstanden ist.

An der westlichen Seite des Plangebietes, hier entlang des vorhandenen Wirtschaftsweges, ist geplant, auf einer streifenförmigen Fläche von ca. 15 m Breite des derzeit noch intensiv genutzten Ackers eine Versickerungsmulde herzurichten. Die Mulde wird als präventive Maßnahme von über den Ackerflächen abfließenden Niederschlagswasser im Fall von starken Regenfällen. Die Ackerfläche, konventionell bewirtschaftet, weist keine besonderen und gliedernden Strukturen auf.

2.1.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

• Vegetation und Biotope

Hinsichtlich der Vegetation zeigt das Plangebiet vor allem von den Nutzungen und Kultureinflüssen des Menschen geprägte Biotope. Natürliche Pflanzengesellschaften haben sich nur in Ansätzen herausbilden können.

Die Grünlandfläche auf dem südlichen Baugrundstück ist von häufigen, stickstoffliebenden Süßgräsern dominiert. Wildkräuter treten in der Fläche vereinzelt auf, in Randbereichen oder an Störstellen erreichen sie eine höhere Dichte. Es handelt sich hierbei um Arten, die in der Landschaft noch häufig vorkommen und derzeit als ungefährdet angesehen werden, z.B. Sauer-Ampfer. Am südlichen Rand verläuft eine gemischte unregelmäßige Hecke mit Arten wie Schwarzem Holunder, Gewöhnlicher Hasel und verschiedenen Nadelgehölzen. In ihrem Schatten haben sich verstärkt Kräuter etablieren können, zum Beispiel der Stinkende Storchschnabel.

In den Bereichen des Ackers besteht der Aufwuchs hauptsächlich aus der jeweils angebauten Feldfrucht. Ackerwildkräuter kommen vereinzelt in den Randbereichen vor. Durch intensive Düngung und einen natürlicherweise sehr nährstoffreichen Boden sind hier keine gefährdeten Arten vorhanden (gefährdete Ackerwildkräuter sind überwiegend die der sandigen und ärmeren Böden).

Auf dem nördlichen Baugrundstück zeigt sich die Rasenfläche wie eine mäßig geschnittene Gartenfläche mit gut schnittverträglichen Krautarten, z.B. Gänseblümchen oder Kriechender Hahnenfuß.

Die Hainbuchenschnitthecke auf dem nördlichen Grundstück ist im Gesamten gut ausgebildet und hat eine Höhe von etwa 1,80 m und eine Breite von etwa 1 m. Unterhalb breitet sich teilweise eine Garten-/Kulturform des Efeus aus, teilweise sind auch z.B. Kleb-Labkraut oder Giersch vorhanden. An der westlichen Grundstücksseite ist die Hainbuchenhecke mit einer Reihe von mittelstarkwüchsigen Esskastanien (Stammdurchmesser etwa 30 cm) ausgestattet. An der südwestlichen Grundstücksecke sind die Heckenpflanzen als Umrahmung einer Sitzecke auf eine Höhe von 4-5 m durchgewachsen.

Zwei Baumreihen aus Gemeinen Eschen, je sechs Stück, verlaufen mittig des nördlichen Grundstücks. Der Kronendurchmesser beträgt 6-8 m, der Stammumfang etwa 40 cm.

• Biologische Vielfalt

Mit seinen unterschiedlichen Biototypen bietet das Plangebiet Lebensraumbedingungen für verschiedene Arten und Artengruppen.

Das Grünland und die Rasenflächen als offene Biotope haben im Vergleich zum Acker einen dauerhaften Charakter, da in den Boden selten bis gar nicht eingegriffen wird. Es bieten sich damit beständigere Lebensbedingungen, die von ober- und unterirdischen Tierarten genutzt werden. Durch die intensive Düngung der Mähwiese ist die Vielfalt an Pflanzenarten stark eingeschränkt.

Heimische Baum- und Straucharten, die hier angepflanzt worden, begünstigen eine Vielzahl von Insekten, Spinnen und Vogel- und Kleinsäugerarten.

Eine Bewertung der biologischen Vielfalt des Plangebiets ist aufgrund der unterschiedlichen Biotope schwierig vorzunehmen. Im Vergleich mit natürlichen oder naturnahen Flächen fällt sie deutlich geringer aus, im Vergleich mit sehr stark überformten Bereichen oder Flächen mit lebensraumfremder Vegetation ist sie höher.

• **Artenschutzrechtliche Belange**

Der nachfolgende Abschnitt ist eine Zusammenfassung der Erkenntnisse über das potentiell mögliche Spektrum planungsrelevanter Arten, das in der Stellungnahme zum Artenschutz, Büro H. Schollmeyer, Februar 2018, erarbeitet wurde. Wesentliche rechtliche Vorgaben zum Artenschutz werden ebenfalls beschrieben.

Die Liste des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) mit Bezug auf das MTB 4902 / 1 Heinsberg benennt die möglicherweise betroffenen planungsrelevanten Arten im Sinne des Artenschutzes. Die Lebensraumbereiche setzen sich aus Wiese, Acker, Gärten und Kleingehölzen zusammen. Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist es zu prüfen, ob mit dem Vorhaben artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Die Hecken bieten Möglichkeiten als Fortpflanzungsstätten für busch- und ggf. nahe dem Boden brütende Arten.

Die Baumreihe bietet potentielle Nistplätze für Freibrüter, die der Standortsituation mit der Nähe zum Siedlungsbereich und der vorhandenen Nahrungshabitate angepasst sind (z.B. Ringeltaube). Baumhöhlen, in Folge von Astbrüchen oder Tätigkeiten von Spechten, sind derzeit nicht ausgeprägt. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetzes geschützt und dürfen der Natur nicht entnommen werden, wenn nicht gesichert ist, dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist. Laut Regelfallvermutung ist dies bei Fortpflanzungs- und Ruhestätten der planungsrelevanten Arten (nach LANUV NRW) nicht gegeben, weshalb diese Arten in Genehmigungsverfahren besonders zu berücksichtigen sind.

Zusätzlich kann das Plangebiet als Nahrungshabitat für unterschiedliche Arten dienen. Nahrungshabitate unterliegen keinem gesetzlichen Schutz. Sogenannte „essentielle Nahrungshabitate“ sind für die erfolgreiche Reproduktion ausschlaggebend und werden als Teil der Fortpflanzungsstätte gewertet. Sollte diese Art von Nahrungshabitat vorliegen, so ist dies in der Planung durch geeignete Maßnahmen zu berücksichtigen.

Die Stellungnahme zum Artenschutz, Prüfstufe I, gleicht die vorhandenen Lebensraumbedingungen mit der Liste des MTB-Quadranten 4902/1 ab und grenzt damit das möglicherweise betroffene Artenspektrum ein. Nachfolgend werden die Ergebnisse kurz vorgestellt, Details sind dem Dokument „Stellungnahme zum Artenschutz (ASPI), Büro H. Schollmeyer, Geilenkirchen Februar 2018, zu entnehmen.

Das Brutvorkommen planungsrelevanter freibrütender Arten (z.B. Sperber, Waldohreule) ist derzeit nicht zu erwarten, da geeignete Nistmöglichkeiten / Nester fehlen.

Das Brutvorkommen bodenbrütender Arten der Grünländer und Äcker ist aufgrund der Lage nahezu auszuschließen. Die direkte Nähe zur Bebauung bietet Arten, wie Kiebitz und Feldlerche nicht die sonst bevorzugte, weiträumige, offene Landschaft. Die nur sehr geringe Ausstattung mit Kleinstrukturen und hohe Störintensität durch Menschen und Haustiere macht auch mögliche Bruten von Wachtel und Rebhuhn sehr unwahrscheinlich.

Fortpflanzungsstätten von Höhlenbrütern und Gebäudebrütern werden im Plangebiet ausgeschlossen, da weder Bäume mit Höhlen noch Gebäude vorhanden und betroffen sind.

Fledermausquartiere werden aufgrund fehlender Strukturen ebenfalls ausgeschlossen.

Das Auftreten der Nachtigall, und im Ausnahmefall Kuckuck, in den Bereichen der Schnitthecken ist nicht auszuschließen, Nadelgehölze, wie u. a. Eibe (Taxus) und Lebensbaum (Cupressaceae), können als mögliche Verstecke dienen. Im Vergleich mit den sonst von den Arten bevorzugten Habitatstrukturen ist sind die Heckenformationen nicht hinreichend ausgeprägt. So werden von der Nachtigall dichtes Unterholz der Feldgehölze, Ufergehölze oder auch verwilderte, wenig gestörte Gebüsche von Parkanlagen angenommen.

Über das Vorkommen des Steinkauzes am westlichen Ortsrand von Lieck liegen zum Teil keine eindeutigen Informationen vor. Die in der Regel als reviertreue geltende Art ist nach dem Jahr 2013 im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld nicht mehr festgestellt worden.

Für die Art relevante Baumhöhlen und Nisthilfen sind im Plangebiet derzeit nicht vorhanden.

Ein Zusammenhang mit dem Verlust von einzelnen Obstbäumen im Plangebiet bis Ende des Jahres 2014 kann hier nicht mehr nachvollzogen werden.

Dennoch kann ein Brutvorkommen im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes derzeit letztlich nicht ausgeschlossen werden. Die Flächen des Plangebiets könnten dem Steinkauz zur Jagd dienen. Ist dies der Fall, so gilt hier der Schutz als „essentielles Nahrungshabitat“.

Nicht-planungsrelevanten Arten bieten die Planflächen, besonders das nördliche Grundstück mit dem Gehölzbestand, Brutmöglichkeiten. Es konnte das Nest eines Buchfinken bei den Begehungen gefunden werden. Zu erwarten wären weitere Kleinvögel, z.B. Amsel. Die Lebensraumbedingungen für „Allerweltsarten“ sollten sich im Plangebiet und dessen Umfeld durch das Vorhaben nicht erheblich verschlechtern.

2.1.5 Schutzgut Boden

Im Plangebiet, Größe 8598 m², stehen ursprünglich zwei unterschiedliche, gewachsene Bodentypen an, die mit dem Vorhaben überformt und in Teilen versiegelt werden.

Im Bereich des südlichen Baugrundstücks, als bisheriges Grünland, und der angrenzenden Ackerflächen steht eine Typische Parabraunerde an, im Großteil des nördlichen Baugrundstücks, derzeit extensive Rasenfläche mit Hecke, ein Typisches Kolluvium.

Beide Bodentypen bestehen aus den Bodenarten schluffiger Lehm und (schwach) lehmiger Schluff. In den Bodenschichten können humose Anteile auftreten. Unterhalb dieser Schichten, die eine Mächtigkeit von etwa 1 bis 3 m aufweisen, folgen (lehmige) Sande und Feinsande mit Kiesanteilen.

Laut den beiden Geotechnischen Gutachten (Ingenieurbüro Kramm 2017,) sind die ursprünglich gewachsenen Böden in Schichtdicken von 0,6 bis 0,9 m auf dem südlichen Baugrundstück und in Schichtdicken von 0,4 bis 1,7 m auf dem nördlichen Baugrundstück von einer oberbodenähnlichen Anschüttung überdeckt. Diese Anschüttung aus stark schluffigen Feinsanden ist mit Ziegelbruch, Betonstücken und Kohleresten in geringen Mengen durchsetzt und von organischen Anteilen geprägt.

Die nachhaltige Tragfähigkeit für Gebäude ist laut Gutachten im Bereich dieser Bodenschicht nicht ausreichend gegeben.

Die darunterliegende, gewachsene Bodenschicht wird als „Sandlöß“ bezeichnet und zeigt sich als sehr wasser-, frost- und erosionsempfindlich. Auf dem südlichen Baugrundstück liegt diese Schicht in unverwitterter Form, aber mit hohen Schluffanteilen vor. Auf dem nördlichen Baugrundstück ist der Sandlöß in vielen Bereichen verwittert, sodass hier ein hoher Anteil von Ton vorhanden ist („Lehmlöß“). In kleineren Bereichen hat sich der ursprüngliche Mittelsand mit feinsandigen, stark schluffigen oder schwach tonigen Anteilen erhalten (Ingenieurbüro Kramm 2017, 2018).

Die Böden in ihrem ursprünglichen Zustand, ohne die Aufschüttungen und Überformung, haben eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität, eine hohe Kationenaustauschkapazität und Filterwirkung. Durch diese Eigenschaften, die mit dem hohen Schluffanteil des Feinmaterials zusammenhängen, sind die Böden natürlicherweise besonders fruchtbar. Beide Bodentypen sind daher als schutzwürdiger Boden mit Stufe 3 bewertet. Im Bereich von angeschüttetem Oberboden sind die Qualität und damit die Schutzwürdigkeit herabgesetzt.

Der Feuchtigkeitsgrad wird als relativ hoch („sehr frisch“) eingestuft.

Die Baugrunderkundung ergibt eine schwache Wasserdurchlässigkeit für die sehr schluff- bzw. tonhaltigen Böden, die zeitweise sogar wasserstauend wirken können.

Zur zentralen Versickerung von Niederschlagswasser sind die Böden nur bedingt geeignet (Geologischer Dienst NRW 2013; Ingenieurbüro Kramm 2017/2018; Ingenieurgesellschaft Dr. Nacken 2018). Eine lokale punktuelle Versickerung ist laut dem Bericht zur Vordimensionierung von Anlagen zur Versickerung von Niederschlägen (Ingenieurbüro Nacken 2018) auf beiden künftigen Baugrundstücken sowie auch in der angrenzenden Ackerfläche bei entsprechender Bodenaufbereitung möglich.

Künstliche, wie auch natürliche Schwankungen des Grundwasserspiegels können Senkungen und Hebungen in den Bodenschichten hervorrufen. Als eine Ursache sind hier die weitreichenden Sumpfungsmaßnahmen des Rheinischen Braunkohletagebaus zu nennen (RWE Power, Köln; Stellungnahme vom 10.08 2017).

2.1.6 Schutzgut Fläche

Das Vorhaben bezieht sich auf eine Ortsrandfläche von 8598 m². Davon betroffen sind Grünland, Acker, Saumflächen und Rasenfläche mit Bäumen und Hecken. Die eigentlichen Baumaßnahmen (überbaubare Fläche) nehmen 3769 m² durch Wohngebäude, Nebenanlagen und Straßenausbau (Verbreiterung von bestehenden Wirtschaftswegen) in Anspruch.

Mit Rückblick auf die ehemalige „bäuerliche Kulturlandschaft“ hier am Ortsrand von Lieck, sind die bezeichneten Flächen ehemals als Wiesen, gesäumt von Hecken, teils mit Obstbaumbestand, und (Gemüse-) Gärten genutzt worden. Veränderung im Nutzungsverhalten der Landwirtschaft und der Gesellschaft, mit zunehmenden Bedarf an Wohnbauflächen, haben dazu geführt, dass Flächen wie die des Plangebiets eine Veränderung erfahren haben. In einzelnen Fällen, wie hier im nördlichen Teil, sind Hecken und Bäume, neu gepflanzt worden. Funktionen und im Erscheinungsbild entsprechen nicht mehr oder nur veränderter, verminderter Weise der Vielfalt der ursprünglichen, über Generationen gewachsenen Kulturlandschaft.

Im Zuge des Vorhabens bleiben die vorhandenen (neuen) Bäume und Teile der Hecke erhalten und werden im Rahmen von Begrünungsmaßnahmen ersetzt.

2.1.7 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind weder im Plangebiet noch in der unmittelbaren Nachbarschaft vorhanden. Der nächste Vorfluter ist der Liecker Bach, im Osten, in etwa 170 m Entfernung. Ein trockenengefallener Graben befindet sich südlich der Straße „Am Rittersitz“.

Die westlich gelegenen Ackerflächen haben eine Reliefneigung in östliche Richtung von ca. 2,5 %.

Im Fall von stärkeren Niederschlagsereignissen kann es zu erhöhtem Oberflächenabfluss von Niederschlägen in Richtung der vorhandenen Bebauung und zum Plangebiet kommen. Zum Ableiten des Wassers befindet sich an der Elisabethstraße seitlich im Boden (in etwa 15 m Abstand zur Grundstücksgrenze des bestehenden Seniorenheims) ein befestigter Einlass mit Anbindung an die lokale Entwässerung.

Das Grundwasser steht an der westlichen Seite des Plangebietes seit 2011 nicht höher als 4 m unter Flur an (Ingenieurgesellschaft Dr. Ing. Nacken mbH 2018; LANUV NRW ELWAS-WEB 2018). Unmittelbar an der nordwestlichen Wegekreuzung (Verlängerung Elisabethstraße) befindet sich im Randbereich eine Messstelle. Im Rahmen der Geotechnischen Gutachten wurden Grundwasserstände von 4,50 m bis 4,30 im Westen und 3,90 bis 3,20 im Osten des Plangebiets erbohrt (Ingenieurbüro Kramm 2017, 2018).

Nach Aussagen der Unteren Wasserbehörde des Kreises Heinsberg liegt der Grundwasserflurabstand an der westlichen Seite bei ca. 3,50 m und an der östlichen Seite bei ca. 1,80 m.

Die Grundwasserverhältnisse unterliegen künstlichen und natürlichen Schwankungen. Sumpfungsmaßnahmen des Rheinischen Braunkohlentagebau haben ihre Wirkungen bis in die Region von Heinsberg und somit auch im Plangebiet.

2.1.8 Schutzgut Klima und Luft

Die Region steht meist unter dem Einfluss von atlantisch-maritimen Luftmassen mit einer vorherrschenden Windrichtung aus Westen bis Südwesten.

Ein guter Luftaustausch ist damit für das Plangebiet gegeben und witterungsbedingt sind annehmbare Wohnverhältnisse zu erwarten.

Bei höheren Windstärken kann es zur Beeinträchtigung der Wohnqualität kommen. Schützende Strukturen wie Gebäude, Hecken und Baumreihen sind in den vorherrschenden Windrichtungen nur für das nördlich gelegene Baugrundstück vorhanden.

Mögliche signifikante, wirksame Beeinträchtigungen der Luft, als Trägermedium von Schad- und Geruchsstoffen, können bedingt durch den Verkehr auf der Kreisstraße 5, Entfernung ca. 160 m, und den landwirtschaftlichen Betrieb südlich des Plangebietes, Entfernung ca. 350 m, in einzelnen Fällen von bestimmten Wetterlagen (z. B. Inversion) gegeben sein.

Auf den offenen Ackerflächen kann sich in klaren Nächten, je nach Jahreszeit, Kaltluft bilden, die in östliche Richtungen abstreicht und sich damit auf die Lufttemperatur im Plangebiet auswirken. Bei einer Hangneigung von >3 % wird der besiedelte Bereich nur mäßig von temporär auftretender Kaltluft beeinflusst (UVS zur EK 5; Heinsberg, Okt. 2000; U. Rebstock).

Kurzzeitig können durch die Bewirtschaftung der Ackerflächen Stäube, Gerüche und Lärmwirkungen durch die Luft und Windintensität in das Plangebiet eingetragen werden. Im ländlichen Raum zählt dies zu typischen Erscheinungen.

Im Kapitel „Schutzgut Mensch“ sind die Sachverhalte zu Lärm und Gerüchen beschrieben worden.

2.1.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Im Boden verborgene denkmalrelevante, archäologische Funde sind derzeit nicht bekannt. Eine systematische Erfassung von Bodenfunden (Prospektion) hat innerhalb des Plangebietes nach derzeitigem Kenntnisstand nicht stattgefunden.

Mögliche Vorkommen relevanter Funde können letztlich nicht ausgeschlossen werden.

Die aktuelle Grünlandfläche grenzt an den Standort einer ehemaligen, alten Hofanlage, jetzt Seniorenheim, an.

Treten im Zuge der Baumaßnahmen relevante Funde auf, gilt es das Rheinische Bodendenkmalamt (Nideggen) und / oder die Untere Denkmalbehörde bei der Stadt Heinsberg zu verständigen.

2.1.10 Rückstände aus ehemaligen Nutzungen und Ereignissen

2.1.10.1 Altlasten

Die Flächen des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand seit Generationen landwirtschaftlich genutzt worden. Aufgrund von Schutt- und Ziegelresten in der angeschütteten oberen Bodenschicht ist nicht auszuschließen, dass hierzu auch einzelne landwirtschaftliche Nutzgebäude zählen können. Historische Karten geben hierauf keine Hinweise. Laut dem Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung (FIS StoBo) liegen auf der Planfläche keine erhöhten Schadstoff- oder Schwermetallkonzentrationen vor.

2.1.10.2 Kampfmittelreste

Die Region Heinsberg, und damit das Plangebiet, lagen während des 2. Weltkrieges im Überflugbereich von Militär-Flugzeugen und Wirkungskreis des Frontgeschehens, insbesondere zu Zeiten der Rückzugsgefechte. Kampfmittelreste und Ausrüstungs-Gegenstände aus dieser Zeit können noch im Boden verborgen liegen. Erkenntnisse und Konkrete Unterlagen dazu liegen derzeit nicht vor. Auskünfte können beim zuständigen Wehrbereichsamt und der Stadt Heinsberg eingeholt werden.

2.1.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Vorhaben- und Erschließungsplanes würde das Vorhaben nicht wie geplant durchgeführt werden.

Die Grünlandfläche, die Hauswiese mit Baumreihe, die Ackerteilfläche und Randstrukturen mit Säumen sowie Hecken blieben weiterhin bei vergleichbarer Nutzung, wie oben beschrieben, bestehen. Die potentiellen Lebensraumbedingungen für die Fauna würden sich dann im Laufe der Zeit positiv durch das Wachsen der Bäume (mit möglichem Ausprägen von Baumhöhlen) entwickeln. Auch für die Hecken ist eine leicht positive Entwicklung des Lebensraumpotenzials mit der Altersentwicklung zu erwarten.

Für die Freiflächen (Acker, Wiese und Rasenfläche) ist bei gleichbleibender Nutzung und Nutzungsintensität keine besondere Entwicklung als Tier- und Pflanzenlebensraum zu erwarten. Die Boden- und Wasserverhältnisse blieben unverändert.

Lage und Größenordnung der aktuellen Flächen lassen auch keine anderen möglichen Arten der landwirtschaftlichen Nutzungen erwarten. Die Nutzung kleinteiliger Flächen, wie ehemals in der bäuerlichen Kulturlandschaft, wird sich hier angesichts des gesellschaftlichen Wandels nicht einstellen. Dies dürfte eher die Ausnahme bleiben. Eine sonst mögliche ökologische und landschaftsästhetische Aufwertung der aktuellen Flächen bleibt eng an die Vorstellungen der Grundstückseigentümer gebunden.

Im Bereich der zurzeit ausgewiesenen Gemeinbedarfsfläche könnte allenfalls ein einfaches Wohnhaus (unter Berücksichtigung von § 34 BauGB), ein Spielplatz oder eine gestaltete Grünanlage entstehen.

2.2 Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

2.2.1 Biotische und abiotische Schutzgüter

2.2.1.1 Schutzgut Landschaftsbild

In Hinblick auf Auswirkungen für das Landschaftsbild ist hier zwischen dem südlichen und nördlichen Teil des Plangebietes zu unterscheiden.

Das bisherige Grünland und die Teilfläche des Ackers im südlichen Bereich des Plangebiets prägen als Abstandsflächen nur untergeordnet das Landschaftsbild, hier am Ortsrand von Lieck. Besondere Ausstattungsmerkmale sind hier nicht vorhanden, z.B. kein älterer Baumbestand.

Der geplante, südliche Gebäudekomplex und Straßenausbau führen zunächst – kurz- bis mittelfristig – zu einer weiteren Verfremdung des erst vor wenigen Jahren neu entstandenen Erscheinungsbildes (siehe oben).

Die in der Planung vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen für diesen Bereich vermindern nachteilige Wirkungen auf langfristige Sicht und führen in ihrer Entwicklung zu einer Anreicherung und Aufwertung des Landschaftsbildes am westlichen Rand.

Das nördlich gelegene Baugrundstück hat aufgrund seiner Ausstattung mit unterschiedlichen Gehölzen, in Form von Hecken und Bäumen, eine höhere Bedeutung für das Landschaftsbild. Das gewohnte Bild wird durch die neue Wohnanlage mit erforderlichen Rodungen entlang der Straße teilweise verfremdet.

Durch den Erhalt der Bäume rückwärtig auf dem Grundstück und eines größeren Teils der bestehenden Hecken kann das gewohnte Landschaftsbild teilweise erhalten und somit die zunächst optische Störfunktion vermindert werden. Zusätzliche, neue Anpflanzungen von Bäumen und Hecken rückwärtig des neuen Gebäudes tragen nicht unwesentlich zur landschaftlichen Einbindung bei.

Die Nutzung der Wohnbauflächen wird mit der Ausweisung der Grundflächenzahl begrenzt.

2.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Mit dem Planverfahren werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Die Überformung des Bodens wirkt sich auf den Bestand und Entwicklung der Vegetation aus. Eng verbunden damit sind auch die Lebensraumbedingungen für die Fauna.

Die bestehende Vegetation, wie im Bestand beschrieben, und ihr Entwicklungspotential gehen in den überbauten Bereichen, als Folge von Bodenversiegelung vollständig verloren.

Auf dem südlichen Grundstück wird diese zudem durch die Außenanlagengestaltung überformt und bleibt nur im Bereich der südlich verlaufenden Hecke bestehen.

Die Vegetation des Ackers, hier die Bewirtschaftung mit Feldfrüchten, wird durch die Versickerungsmulde und die Kompensationsfläche verdrängt. Hier handelt es sich größtenteils um temporären Aufwuchs (angebaute Feldfrucht), der für das Ökosystem eine geringere Rolle spielt als dauerhafter Aufwuchs, z.B. auf Wiesen.

Ein Ersatz bestehender Biotope / Vegetationsformen findet lediglich auf dem nördlichen Baugrundstück durch die Pflanzung einer weiteren Hainbuchenhecke in annähernd gleichen Flächenumfang wie die gerodeten Bereiche der Hecke statt.

Durch den Verlust von Gras- und Wildkrautvegetation geht ein beständiger, aber hier auch teilweise intensiv gedüngter Lebensraum für Wirbellose und Kleinsäuger verloren.

Dies hat geringfügig Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im lokalen Umfeld. Es lässt sich jedoch auch festhalten, dass Rasen- und Grünlandflächen von größerem Flächenumfang in der Umgebung noch vorliegen und dass geplante Begrünungs- und Kompensationsmaßnahmen unterschiedlichen Tier- und Pflanzenarten neuen Lebensraum bereitstellen.

In Hinblick auf die Wirkfaktoren auf Tiere, die vom geplanten Vorhaben ausgehen werden, ist besonders der Verlust von Lebensraum durch Überbauung zu betrachten. Offene Rasen- und Grünlandflächen gehen in einer Größenordnung von etwa 4150 m² verloren, die Hainbuchenhecke entlang der Elisabethstraße wird gerodet (etwa 170 m²). Brutvorkommen planungsrelevanter Arten sind für die Planflächen gegebenenfalls für die Nachtigall oder den Kuckuck möglich. Mit dem Erhalt der Hecken im Süden, Norden und Westen und der Pflanzungen einer neuen Hecke und einer größeren Strauchfläche ist nicht davon auszugehen, dass Fortpflanzungsstätten planungsrelevanter Arten verloren gehen. Weitere Wirkfaktoren sind zum Beispiel die mögliche Gefährdung von Tieren durch die Bauarbeiten und an zukünftigen Gebäuden (Tierfallen, Vogelschlag). Mögliche Störwirkungen durch Lärm in der Bauphase und durch Beleuchtung in der Bau- und Wohnphase sind möglich.

Potentielle Nahrungshabitate für die Fauna der Umgebung, wie z.B. Greifvögel, Eulen, Feldsperling, Wachtel, Rebhuhn, Schwalben und Fledermäuse gehen vor allem durch den Verlust der südlich gelegenen Grünlandfläche verloren. Ein möglicher artenschutzrechtlicher Konflikt für den Steinkauz bleibt zu überprüfen. Die Flächen des Plangebiets könnten dem Steinkauz zur Jagd dienen. Ist dies der Fall, so gilt hier der Schutz als „essentiell Nahrungshabitat“ (Weiteres dazu unter Pkt. 2.3.3. umweltrelevante Maßnahmen).

2.2.1.3 Schutzgut Boden

Die Bodenfunktionen gehen durch das geplante Vorhaben in größeren Teilbereichen vollständig verloren. Im Bereich der Versiegelung fallen die Puffer- und Filterfunktion, die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen und die Infiltrationsfunktion vollständig aus. Das Maß der baulichen Nutzung ist auf eine GRZ von 0,4 beschränkt, jedoch kann eine Versiegelung mit dem hier erhöhten Bedarf an Nebenanlagen bis zu 80 % erfolgen. Der Eingriff ist in den Bereichen mit anschütteten Böden weniger erheblich, als in natürlich gewachsenen Böden. Maßnahmen zum Schutz des Bodens sind dennoch zu beachten.

Eine nördliche Teilfläche wird als Private Grünfläche ausgewiesen, sodass hier keine weitere Überformung des Bodens stattfindet. Eine bestehende Zufahrt (wassergebundene Bauweise) wird zurückgebaut und die Fläche im Gesamten eingesät.

Auf der Fläche der Versickerungsmulde (Acker) erfolgt durch den Bodenaushub eine negative Beeinflussung der Bodenstrukturen, da die natürlichen, oberen Schichten abgetragen werden. Hier ist davon auszugehen, dass sich die Bodenfunktionen erst im Laufe der Jahre neu regenerieren.

Die in der Planung vorgesehen Begrünungsmaßnahmen, hier Anlage von Gräser-Wildkrautflächen und Anpflanzungen führen kleinteilig zum Schutz und Extensivierung des Bodens im Vergleich mit den vorangegangenen Nutzungen, wie Intensiv-Grünland und intensiver Ackerbau.

Es wird darauf hingewiesen, dass die zweite Bodenschicht (Gründungsboden) sehr empfindlich gegenüber Wasser, Frost und Erosion ist. Bei Belastung (Befahren) im wassergesättigten Zustand geht der Boden in eine „puddingartige“ Konsistenz über, was das Bodengefüge und die Standfestigkeit irreversibel schädigt (Ingenieurbüro Kramm 2017).

Weitere Einzelheiten dazu werden unter dem Punkt 6.3 – Maßnahmen - aufgeführt.

Im östlichen Bereich des Plangebietes steht nach Aussagen der Unteren Wasserbehörde das Grundwasser bis auf ca. 1,80 m unter Flur an. Soweit es im Rahmen von Bautätigkeiten zu Grundwassersenkungsmaßnahmen kommt, sind mögliche Senkungen des Bodens nicht auszuschließen. Laut des Geotechnischen Gutachtens (Ingenieurbüro Kramm 2017) wird das zusammenhängende Grundwasser durch die Baumaßnahmen für nicht-unterkellerte Gebäude nicht berührt.

2.2.1.4 Schutzgut Fläche

Von dem Plangebiet, mit 8598 m², werden durch Überbauung direkt 4090 m² beansprucht (3444 m² für Gebäude und Nebenanlagen und 646 m² für den Straßenausbau).

Durch das Vorhaben kommt es damit zur Überbauung von Grünland und Rasenflächen, zur Rodung eines Teilbereichs einer Hecke und zur Überformung einer bisherigen Ackerfläche.

Der Bebauungsplan, hier VEP, gibt die Nutzungen der Flächen nach Art und Umfang vor.

Mit den nicht überbauten Flächenteilen des Plangebietes (ca. 4508 m²) bleiben bedingt die natürlichen Funktionen des Bodens und (kultivierten) Vegetationsentwicklung erhalten.

Diese Änderungen wirken sich wie unter den jeweiligen Kapiteln beschrieben auf die einzelnen Schutzgüter aus. Infolge von Nutzungsänderungen in zurückliegenden Jahren haben Teilbereiche des Plangebietes bereits Überformungen erfahren (z. B. Umwandlung von Obstwiese in intensives Grünland ohne Baumbestand).

Die geplante Nutzung als Wohnbauflächen ist auf Grund seiner Lage an der Elisabethstraße mit Synergieeffekten verbunden, die eine mehr aufwendige vergleichbare Beanspruchung von Flächen an anderer Stelle in der Ortslage erspart und somit werden Ressourcen geschont.

2.2.1.5 Schutzgut Wasser

Das Vorhaben wirkt weder direkt oder noch indirekt auf Oberflächengewässer (namenloser Graben an der Straße „Am Rittersitz“ und „Liecker Bach“) ein. Der namenlose Graben wird durch das Vorhaben bei starken Niederschlagsereignissen durch die geplanten lokalen Versickerungsmulden auf den Baugrundstücken und die Flutmulde entlastet. Die geplanten Versickerungsanlagen auf den Baugrundstücken sind für 5-jährige Niederschlagsereignisse (HQ5) ausgelegt, sodass Wasser, das bei stärkeren Regenfällen als HQ5 auf den künftig befestigten Flächen anfällt, in den Graben abfließt. Der Wasserrückhalt durch die Versickerungsmulde im Ackerrandbereich, die für ein hundertjähriges Niederschlagsereignis ausgelegt ist, überwiegt den beschriebenen, möglichen Zufluss mengenmäßig (Ingenieurgesellschaft Dr. Nacken 2018).

Durch die beiden geplanten Versickerungsanlagen kommt es zu keiner negativen Beeinflussung der Grundwasserneubildung. Bei einem Flurabstand von ca. 4 m bieten die Bodenverhältnisse an der Westseite des Plangebietes eine hinreichende Filterstrecke für die zu versickernden, gesammelten Niederschläge.

Die Anlagen der Versickerungsmulden werden im VEP festgesetzt.

Um die Ansammlung des Wassers und Beeinträchtigungen für die Bebauung zu verhindern, ist auf der Ackerfläche westlich neben dem Plangebiet eine Versickerungsmulde von ca. 820 m² Größe und einem Stauraum von ca. 265 m³ geplant, die im Bedarfsfall das abfließende Wasser von den Ackerflächen aufnehmen kann (Ingenieurgesellschaft Dr. Nacken 2018).

Auf dem südlichen Baugrundstück ist die zentrale Versickerung des Niederschlagswassers über eine Rigole von 50 m Länge, 2 m Breite und 2 m Tiefe vorgesehen.

Auf dem nördlichen Baugrundstück ist ein Mulden-Rigolen-Element von 51 m² Grundfläche geplant, wobei die Rigole 2 m tief in den Boden geht.

Im östlichen Bereich des Plangebietes beträgt nach Mitteilung der Unteren Wasserbehörde der Grundwasserflurabstand ca. 1,80 m. Bei dem Bau von Kellergeschossen (hier derzeit nicht vorgesehen) und der tiefreichenden Gründung von Fundamenten ist hier eine Berührung mit dem Grundwasser nicht gänzlich auszuschließen.

Es gilt hier im Zuge der Baumaßnahmen die einschlägigen Richtlinien und DIN-Normen zu berücksichtigen (Maßnahmen unter Punkt 6.4)

2.2.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Durch die geplante Baumaßnahme ergeben sich keine signifikanten Auswirkungen auf das lokale Klima oder die Lufthygiene. Das Verkehrsaufkommen in Verbindung mit den beiden Wohnanlagen wird sich nicht darauf auswirken.

Je nach Betrieb von Heizungs- und Lüftungsanlagen können Emissionen auftreten, die nach Stand der Technik (Filter- und Verbrennungstechnik), unter Einhaltung der einschlägigen Verordnungen und zulässigen Grenzwerte, nicht als signifikant zu bewerten sein werden.

Der Einfluss von häufigen Westwinden führt zu einem kontinuierlichen Luftaustausch, der sich nicht nachteilig auf die Wohnverhältnisse auswirken wird.

Emissionen aus der Umgebung, hier landwirtschaftlicher Viehbetrieb, wie unter Kapitel 4.4 erläutert, werden die Wohnverhältnisse nicht in unzulässiger Weise beeinträchtigen.

Das Vorhaben wirkt dem globalen Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel nicht entgegen. Die Fläche ist für lokale Anpassungs- und Schutzmaßnahmen, die in Folge klimatischer Veränderungen notwendig sein könnten (z.B. Ausweisung von Überflutungsflächen für den Hochwasserschutz) nicht relevant.

Der Standort für die geplante Bebauung kann durch Starkregenereignisse beeinträchtigt werden, da Oberflächenabfluss von den westlich gelegenen Ackerflächen auf das Plangebiet zuströmt. Es besteht die allgemeine Annahme, dass die Häufigkeit heftiger Niederschläge mit steigenden globalen Temperaturen in Deutschland zunehmen wird. Entsprechende Schutzmaßnahmen für die Gebäude und Außenanlagen, hier als Mulde zur Versickerung von Oberflächenabfluss, sind vorgesehen. Die Mulde ist für den Rückhalt eines hundertjährigen Regenereignisses (welches statistisch gesehen alle hundert Jahre eintritt) dimensioniert und sorgen für einen hinreichenden Schutz.

2.2.2 Natura 2000 – Gebiete

Das Vorhaben hat keinerlei Einfluss auf Natura-2000 Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet (FFH-Gebiet Teverener Heide) befindet sich im Stadtgebiet von Geilenkirchen und Übach-Palenberg in rund 14 km Entfernung.

2.2.3 Mensch und Gesundheit

Das bislang gewohnte Bild und die Eigenart für diesen Landschaftsbereich, mit dem offenen Grünland- und der intensiv genutzten Ackerfläche, werden durch die geplante Bebauung und Begrünungsmaßnahmen ersetzt. Der Ortsrand von Lieck wird damit abgerundet und die vorhandene Erschließung sinnvoll genutzt.

• Emissionen durch Gerüche

Von dem südlich gelegenen landwirtschaftlichen Betrieb können Gerüche aus der Viehhaltung und der Biogasanlage in kurzen Phasen je nach Witterung und Windrichtung subjektiv im Bereich des Plangebietes wahrgenommen werden. Diese Immissionen sind in landwirtschaftlich geprägten Regionen nicht untypisch. Nach Aussagen des Umweltamtes Kreis Heinsberg und mündlicher Mitteilung mit Bezug auf das Geruchsgutachten (Langguth 2016, erstellt in Verbindung mit dem Genehmigungsverfahren für die Biogasanlage) sind nach Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) für den Bereich des Plangebietes keine dauerhaften und unzulässigen Geruchsbelästigungen zu erwarten.

• Lärmimmissionen durch Straßenverkehr

Durch die nahegelegene Kreisstraße kann die Wahrnehmung von Verkehrslärm je nach Tageszeit mehr oder weniger gegeben sein.

Der Straßenverlauf der K 5 befindet sich in Tieflage und wird durch einen Wall abgeschildert. Nachteilige, unzumutbare Wirkungen auf die geplanten Wohnanlagen sind nicht zu erwarten.

Eine konkrete, aktuelle Bewertung der Schallausbreitung liegt derzeit nicht vor.

Allgemeine Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von beeinträchtigenden Wirkungen durch Lärmimmissionen werden unter Punkt 6.1 genannt.

• Sonstige Wirkungen

In Bezug auf die Höchstspannungsleitung in etwa 300 m Entfernung zum Plangebiet sind keine Maßnahmen erforderlich. Die elektromagnetischen Felder stellen kein erhöhtes Gesundheitsrisiko dar. Subjektiv kann die Freileitung als optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wahrgenommen werden. Der Belang wurde auf der Ebene der FNP-Änderung mit der Ausweisung des Plangebiets als Wohnbaufläche abschließend geklärt.

- **Besondere Anforderungen an die Luftqualität**

Das Vorhaben in seinem Zweck stellt keine besonderen Anforderungen an die Luftqualität (ähnlich einem Luftkurort).

- **Veränderung des Landschaftsbildes und Erholungsnutzung**

Die Veränderungen des Landschaftsbildes werden unter Kapitel 2.2.1.1 thematisiert und können auf das subjektive Empfinden der Anwohner auswirken. Auf die Veränderungen in der jüngeren Zeit im landschaftlichen Erscheinungsbild und Eigenart ist bereits hingewiesen worden. So wird die Errichtung von Gebäuden, die in Art und Umfang von der vorhandenen Bebauung nicht außerordentlich abweichen, mit ihren begleitenden Außenanlagen zu einer Verfremdung führen, die nach einigen Jahren an Wirkung nachlassen wird.

In Verbindung mit den geplanten Gebäuden sind Begrünungsmaßnahmen vorgesehen, die nach einer Phase der Entwicklung eine landschaftliche Einbindung am Ortsrand bewirken werden. Im Wesentlichen können im Zuge der Baumaßnahmen vorhandene Bäume und Teile der Hecken erhalten bleiben. Ergänzende Begrünungsmaßnahmen wirken sich vorteilhaft auf das landschaftliche und städtebauliche Erscheinungsbild aus.

Einzelheiten zur Begrünung werden unter dem Punkt Maßnahmen aufgeführt.

In Verbindung mit dem Ausbau der Elisabethstraße, mit seinem erschließenden Teilstück, und Erhalt der vorhandenen Feld- und Wirtschaftswege ergeben sich keine Einschränkungen für Spaziergänger und Radfahrer in der lokalen Naherholung mit Zielen im näheren Umfeld.

2.2.4 Kultur- und Sachgüter

Durch die geplante Bebauung und die damit verbundene Nutzung würden möglicherweise bodendenkmalrelevante Funde verloren gehen und später nicht mehr im Sinne des Bodendenkmalgesetzes untersucht und dokumentiert werden können.

Untersuchungen und Verdachtsmomente sind nach Mitteilung des Rheinischen Amtes für Denkmalpflege derzeit nicht bekannt. Im bisherigen Flächennutzungsplan gibt es hierzu ebenso keine Hinweise.

Verbindliche Aussagen könnten erst auf der Grundlage von Untersuchungen getroffen werden.

2.2.5 Emissionen, Abfälle und Abwässer

Durch die geplante Bebauung selbst sind keine erheblichen Emissionen zu erwarten. Dies gilt für Schadstoffe, die in die Luft, den Boden oder das Grundwasser emittiert werden könnten.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.5 genannten Maßnahmen kann die Emission von Luftschadstoffen, z.B. Betrieb von Heizungsanlagen, verringert werden. Während der Bauphase können zeitweise Lärm, Staub und Gerüche auftreten, die durch umsichtiges Verhalten der Bauunternehmen und Bauhandwerker geringgehalten werden können.

Abwässer aus den Haushalten werden wie üblich über die Kanalisation, die hier bei den Erschließungsmaßnahmen auszubauen ist, entsorgt. Mögliche Kontakte mit dem Grundwasser sind damit nicht zu erwarten.

Häusliche Abfälle werden ebenfalls wie üblich über die örtliche Abfallentsorgung in geordneter Weise abtransportiert. Die Menge der Abwässer und Abfälle ergibt sich aus den geplanten 39 Wohneinheiten und wird normalen Wohnverhältnissen entsprechen.

2.2.6 Energie

Die Planfläche weist verglichen mit anderen Flächen ein geringes Potential als Standort für Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien auf. Sie ist weder für Windkraft- noch für Biogasanlagen oder Wasserkraftwerke geeignet.

Auf den nach Süden gerichteten Dachflächen bzw. Fachdächern können Photovoltaikanlagen installiert werden. Hierüber bleibt auf der Ebene der Baugenehmigungen zu befinden.

Die Häuser werden unter Berücksichtigung der Vorgaben der Wärmeschutzverordnung errichtet.

Es ergibt sich ein normaler häuslicher Energiebedarf für 39 Wohneinheiten. Die Art der Heizungsanlagen oder die Nutzung regenerativer elektrischer Energie wird im VEP nicht festgesetzt und ist damit von der weiteren Planung der Gebäude abhängig.

2.2.7 Umweltbezogene Fachplanungen

Die Planung widerspricht umweltbezogenen Fachplanungen nicht. Der Regionalplan benennt für den betreffenden Bereich keine besonderen Zielsetzungen oder Schutzausweisungen.

Zielen des Landschaftsplans (siehe Kapitel 1.2) steht die Planung nicht entgegen. Der angestrebten Aufwertung der Ortsränder durch Anlange von Ackerrandstreifen wird durch die Anlage der Versickerungsmulde mit begleitenden Saumflächen (siehe Kapitel 2.3.2.1, Punkt 2, 3 und 5) Rechnung getragen. Bedingt erfolgt auch die durch den Landschaftsplan angestrebte Neuanlage einer Obstwiese (siehe Kapitel 2.3.2.1, Punkt 4).

Im Sinne des § 55 (2) WHG und § 44 LWG wird hier eine nachgeschaltete Versickerung für Niederschlagswasser, dass auf den Dachflächen anfällt, realisiert.

Das Vorhaben steht nicht im Konflikt mit dem Trinkwasserschutz.

Emissionen, wie Lärm, Gerüche und Staub wirken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in unzumutbarer und unzulässiger, signifikanter Größenordnung auf das Plangebiet ein (Kreisverwaltung Heinsberg / Stadt Heinsberg).

2.2.8 Luftqualität in besonderen Gebieten

Die Anforderungen wie vergleichsweise für einen Luftkurort oder sonst außerordentlich hohe Luftqualitäten sind hier im Rahmen normaler Wohnverhältnisse nicht relevant.

2.2.9 Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen oben genannten Schutzgütern ergeben sich natürlicherweise mehrfach vernetzte und komplexe Wechselwirkungen im Ablauf der Prozesse.

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen nach unterschiedlichen Schutzgütern ist eine künstliche Trennung zur Vereinfachung des methodischen Vorgehens. Es bleibt dabei zu beachten, dass der Naturhaushalt als ein „großes Ganzes“ oder ein „Superorganismus“ zu verstehen ist, bei dem sich die einzelnen Komponenten gegenseitig bedingen und voneinander abhängen.

Ein Eingriff in den Naturhaushalt kann damit sich gegenseitig negativ verstärkende Wechselwirkungen mit sich bringen oder natürlicherweise bestehende Wechselwirkungen und Kreisläufe unterbinden.

Bezogen auf die Planung wirkt sich insbesondere der nachhaltige Eingriff in den Boden als wesentliches Träger- und Entwicklungsmedium aus. Die ursprünglichen Funktionen gehen teilweise verloren oder sind nur noch eingeschränkt gegeben. Natürliche Kreisläufe für die Vegetationsentwicklung und deren Bestand als Lebensraum-Basis für die Fauna verändern sich.

Die Veränderungen des Bodens können die Grundwasserverhältnisse und die Grundwasserneubildung beeinflussen. Der überbaute, versiegelte Boden übernimmt die Funktion als Speicher und Versickerungsstrecke für Niederschlagswasser nicht mehr in gleichem Maße wie ohne die geplante Bebauung. Eine Abflussregulation bzw. anders geartete lokale Versickerung wie in der Planung vorgesehen, ist erforderlich.

Veränderungen der Vegetation, hier durch den Verlust von Bäumen und Hecken, wiederum wirken sich hier auf das Landschaftsbild und damit die Erholungswirkung für den Menschen aus.

Wie bereits in Kapitel 2.2.3 beschrieben, kommt es bei den aufgeführten Schutzgütern durch die geplante Bebauung zu Wirkungen, denen der Mensch in seinen künftigen

Wohnverhältnissen mehr oder weniger ausgesetzt ist, hierzu zählen zum Beispiel die Luftqualität oder das lokale Klima mit möglicherweise starken Winde aus West bzw. Südwest. Weitere, in den Kapiteln zu den Schutzgütern nicht thematisierte und signifikante Wechselwirkungen im Naturhaushalt, die durch den Eingriff infolge der Bebauung nicht beeinträchtigt oder hervorgerufen werden, sind nicht zu erwarten.

2.3 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

2.3.1 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Mensch

Von Bedeutung im Zuge der geplanten Baumaßnahmen und für die künftige Wohnqualität ist die u. a. Regulation von Niederschlägen.

- **Regulierung von Niederschlägen**

Das Grundstück und der Gebäudekomplex sind im Fall von Starkregenereignissen vor überschüssig abfließenden Wasser von den leicht geneigten Ackerflächen im Westen zu schützen, wie oben bereits erläutert. Die geplante Versickerungsmulde, Stauraum 270 m³, an der Westseite des Plangebietes sollte bereits vor dem eigentlichen Baubeginn funktionstüchtig hergerichtet werden, um auch schon während der Bauzeit mögliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Es bleibt zu beachten, dass aufgrund der Bodenverhältnisse, eine Aufbereitung der unteren Bodenschichten und ggf. Austausch von Bodenmaterial erforderlich sein wird.

Die Ausführungen sind im Rahmen von Erd- und Tiefbauarbeiten im Zuge des Straßenausbaues vorzunehmen. Dabei ist die Durchlässigkeit (Kf-Wert) für Niederschläge bei Herrichtung und Einbau zu prüfen.

Dies gilt ebenso für die Versickerungsmulden, die auf den beiden Baugrundstücken selbst hergestellt werden sollen.

- **Schallschutzmaßnahmen**

Im Hinblick auf eine verträgliche Wohnqualität sind Hinweise zu Schallschutz-Maßnahmen in die Begründung zum VEP aufzunehmen und sind vom Architekten nach DIN 4901 bei der konkreten Planung zu berücksichtigen.

Massiv ausgebildete Mauern und Fenster mit entsprechender Verglasung, die auch den Anforderungen der Wärmeschutzverordnungen entsprechen, leisten einen wesentlichen Beitrag zum Schallschutz.

Gegebenenfalls bleibt auch die Ausrichtung der Ruheräume in dem Gebäude zu berücksichtigen, nachhaltige Störungen zu vermeiden.

- **Sonstige Maßnahmen**

In Bezug auf die Höchstspannungsleitung in etwa 300 m Entfernung zum Plangebiet sind keine Maßnahmen erforderlich. Die elektromagnetischen Felder stellen kein erhöhtes Gesundheitsrisiko dar. Optische Beeinträchtigungen, die vermieden werden sollten, ergeben sich durch die Höchstspannungsleitung nicht bzw. lassen sich im Verhältnis zur Größenordnung nicht umsetzen.

2.3.2 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Landschaftsbild

Zur Minderung der Eingriffswirkungen bezüglich der Veränderung des Landschaftsbildes werden für beide Baugrundstücke Bereiche zum Erhalt von Gehölzbestand im VEP festgesetzt. Dies betrifft eine Hecke entlang der südlichen Plangebietsgrenze. Auf der nördlich gelegenen „Hauswiese“ werden die beiden Baumreihen und die umgebenden Hecken (mit Ausnahme dem Bereich entlang der Straße) erhalten mit der Ausweisung als Private Grünfläche.

Die Grünfestsetzungen im VEP Nr. 24, basierend auf den Vorgaben aus dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag, zwecks Einbindung in die Landschaft, Anreicherung des Ortsrandes und im Hinblick auf die Wohnqualität, sind zeitnah, nach der Errichtung der jeweiligen Bebauung zur Umsetzung vorgesehen. Einzelheiten zur Begrünung werden unter Kapitel 2.3.3.1 aufgeführt.

2.3.3 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Maßnahmen zur Eingriffskompensation sind im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag detailliert aufgeführt. Der Eingriff wird mit Umsetzung der Maßnahmen innerhalb des Plangebietes zu einem großen Teil (etwa 92 %) kompensiert. Die Maßnahmen mit mehrfachen Funktionen dienen u. a. dem Erhalt und der Entwicklung potentieller Lebensräume für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten. Die Aufgabe der Ackernutzung im Bereich der Versickerungsmulde und der Kompensationsfläche T1 erfolgen zu Gunsten einer dauerhaften Vegetation und der Extensivierung des zuvor intensiv genutzten Bodens. Die neu entstehenden Krautrasen- und Gehölzflächen bilden für die regional vorkommenden Tierarten einen nachhaltigen Lebensraum.

Die Maßnahmen sind so auszuführen, zu pflegen und zu erhalten, dass sich ökologische und landschaftsästhetische Funktionen nachhaltig entwickeln können.

Gestaltende Begrünungen der Außenanlagen unmittelbar um die Gebäudekomplexe werden im weiteren Verlauf der Projektrealisierung noch zu planen sein und sind mit Ausnahme der Dachbegrünung nicht Gegenstand der Festsetzungen.

2.3.3.1 Maßnahmen zur Begrünung mit ökologischen und gestalterischen Funktionen

1) Erhalt von Gehölzen

Die zwei Eschenreihen auf dem nördlichen Baugrundstück sind mit dem Vorhaben zu erhalten. Die Schnithecken aus Hainbuche an der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenze sind zu erhalten. Für die entsprechenden Teilbereiche des Grundstücks sind der VEP die Ausweisung als Private Grünfläche vor.

Rodungen der Hainbuchenhecke dürfen nur an der südlichen Grundstücksgrenze entlang der Elisabethstraße vorgenommen werden, soweit dies für den Ausbau der Straße unbedingt erforderlich ist. Das Roden von Gehölzen sollte nur während der Vegetationsruhe und zu vermehrungsfreien Zeiten der Fauna im Spätherbst und Winter vorgenommen werden.

2) Versickerungsmulde Fläche T3

- An der Westseite der Bebauung, entlang des Wirtschaftsweges und der Versickerungsmulde (T3), sind 9 Stück Bäume einer Art, als Reihe, im Abstand von 10 m in den Böschungsbereich der Mulde zu pflanzen. Vom Wegrand ist ein Abstand von mindestens 1,50 m einzuhalten.

Es ist eine regelmäßige Baumpflege (u. a. Erhalt des Lichtraumprofils) durchzuführen, um die Verkehrssicherheit des angrenzenden Weges zu gewährleisten.

Das Herrichten der Versickerungsmulde mit Einsaaten und Anpflanzungen in funktionsgerechter Weise ist vor den eigentlichen Baumaßnahmen mit der Errichtung der Gebäude vorzunehmen.

- **Pflanzliste 1 – Bäume (Auswahl):**

Anzahl: 9 Stück; Pflanzgröße: HST; 3XV; MDB; STU 20 bis 25 cm

Tilia europaea

Holländische Linde

Alternativ:

Acer platanoides ‚Allershausen‘

Spitz-Ahorn ‚Allershausen‘

- Die Versickerungsmulde **(T3)** ist mit einer Gräser-/Wildkräutermischung, Mischungsverhältnis 80:20 „Salzverträgliche Mischung Nr. 4“ (Rieger-Hofmann, Blaufelden – oder gleichartige Zusammensetzung eines anderen Saatgutanbieters) einzusäen.

3) A) Begrünung der Kompensationsfläche T1 (3 d; 3 e) in Verbindung mit der B)°Tierökologischer Maßnahme „Mäuseburg“

- **A)** Auf der Privaten Grünfläche, 645 m², südlich des Plangebietes, zwischen Wirtschaftsweg und Acker erfolgt zur Entwicklung einer extensiven **Rasen- / Wiesenfläche** die Einsaat mit einer Gräser-/Wildkrautmischung im Mischungsverhältnis von 50 : 50 (Gräser/Kräuter).

Saatgut: *Blumenwiese Nr. 1* nach Rieger.Hofmann, Blaufelden – oder bei gleichartiger Zusammensetzung eines anderen Saatgutherstellers / -Anbieters.

Die Fläche ist drei bis fünfmal jährlich, je nach Witterungsverlauf, zu mähen. Das Schnittgut sollte im Ganzen abgeräumt werden und kann ggf. auch als Heu genutzt.

Mit der häufigen Mahd soll die unter b) erläuterte tierökologische Maßnahme unterstützt werden. Vogelarten, wie der Steinkauz, nutzen als Nahrungshabitat vorzugsweise kurzrasige Flächen.

B) Auf der oben bezeichneten und herzustellenden Grünfläche ist im mittleren Bereich, siehe Maßnahmenkarte, als tierökologische Maßnahme eine „Mäuseburg“ zu errichten.

Die Anlage der „Mäuseburg“ dient zur Förderung der Mäusepopulation (Feldmäuse), mit dem Ziel, die Entwicklung von Nahrungsangeboten von Greifvögel und Eulen, hier insbesondere Steinkauz lokal zu begünstigen.

Die Mäuseburg setzt sich baulich zusammen aus einer viereckigen, teiloffenen Holzrahmenkonstruktion aus Holzpfeilen, mit auf Abstand angebrachten Brettern und einem leichtüberstehenden Pultdach, überzogen mit Wellpappe, als Witterungsschutz.

Als Holz ist vorzugsweise Douglasie wegen seiner längeren Haltbarkeitsdauer zu verwenden. Für die Konstruktion ist auch die Verwendung von EURO_Paletten möglich.

Grundfläche, Abstand der Eckpfeile: 120 x 80 cm; Höhe ca. 80 bis 90 cm; Grundfläche Pultdach: ca. 150 x 110 cm, aufgesetzt in leichter Schräglage, Neigung von 2 bis 3 % für den Regenwasserabfluß;

Der Innenbereich ist mit Stroh aufzufüllen. Zusätzlich sind 1 bis 2 perforierte (Kunststoff-) Rohrstücke einzubauen, um Körnerfutter für die Mäuse aufzunehmen.

Der genaue Standort und Einzelheiten zur Errichtung der „Mäuseburg“ bleiben mit dem Biologen F. Backwinkler vom Planungsamt der Stadt Heinsberg abzustimmen.

- **Musterbeispiel einer Mäuseburg**



Musterbauvorlage „Mäuseburg“ Norman Stoll; www.faszinationjagd.de/bau-einer-maeuseburg (Internet Juli 2018) Empfehlung Dipl.-Biologe F. Backwinkler, Planungsamt Stadt Heinsberg; 18.06.2018)

Die Anlage der Gräser-Wildkrautfläche und der Mäuseburg sind als Maßnahme funktionsgerecht vor den eigentlichen Baumaßnahmen mit Errichtung der Gebäude und Ausbau der Nebenanlagen durchgeführt werden.

Es gilt hier den Verlust des Grünlandes als potentiell Nahrungshabitat, insbesondere für den möglicherweise vorkommenden Steinkauz zu ersetzen.

4) Begrünung der Privaten Grünfläche T4

- Auf der Privaten Grünfläche **T4 (Nr. 5 im LPF)** hinter dem Gebäudekomplex auf dem nördlichen Baugrundstück sind 5 Stück Bäume unterschiedlicher Arten (nach Pflanzliste 3) in Abständen von etwa 10 m in einer Reihe zu pflanzen (siehe auch Karte 2 und 3 des LPF im Anhang). Es sind heimische, landschaftsgerechte und / oder kulturhistorisch begründete Laubbäume zu verwenden. In Hinsicht auf den teilweise sehr starken Wuchs der heimischen Arten können auch kleinwüchsige Sorten dieser Arten gewählt werden.
- Am südlichen Rand der Privaten Grünfläche ist eine Hecke auf einer Länge von 45 m zu pflanzen. Die Anpflanzung ist mit 4 Pflanzen / lfm (180 Stück) vorzunehmen. In Anlehnung an die bestehenden Hainbuchenhecken sollte diese Strauchart bevorzugt werden, alternativ können weitere Arten der Pflanzliste 4 gewählt werden.

- Die Fläche ist mit einer Gräser-Wildkräutermischung, Mischungsverhältnis 70:30, der Regel-Saatgut-Mischung (RMS) 8.1, Variante 4 für Teil- und Halbschatten, einzusäen. Die bestehende Zufahrt (Schotterfläche) ist hierfür zurückzubauen und die Fläche im Gesamten als Rasenfläche anzulegen.

- Pflanzliste 3 – Bäume (Auswahl):**

Anzahl: 5 Stück; Pflanzgröße: HST; 3XV; MDB; STU 18 bis 20 cm

<i>Malus domestica</i>	Apfel (in Sorten, z.B. Roter Boskoop, Kaiser Wilhelm, Alkmene)
<i>Prunus avium</i>	Kirsche (in Sorten, z.B. Büttners Rote Knorpelkirsche, Kassins Frühe Herzkirsche, Schneiders Späte Knorpelkirsche)
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume (in Sorten, z.B. Königin Viktoria, Hauszwetsche, Mirabelle von Nancy)
<i>Pyrus communis</i>	Birne (in Sorten, z.B. Clapps Liebling, Köstliche von Charneu, Gräfin von Paris)
<i>Acer campestre</i> ‚Elsrijk‘	Feld-Ahorn ‚Elsrijk‘
<i>Acer platanoides</i> ‚Cleveland‘	Kegelförmiger Spitz-Ahorn
<i>Acer platanoides</i> ‚Eurostar‘	Spitz-Ahorn ‚Eurostar‘
<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie
<i>Prunus padus</i> ‚Schloss Tiefurt‘	Schmale Trauben-Kirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Tilia platyphyllos</i> ‚Örebrö‘	Schmale Sommer-Linde
<i>Tilia cordata</i> ‚Rancho‘	Winter-Linde ‚Rancho‘

- Pflanzliste 4 – Heckensträucher:**

Anzahl: 180 Stk., Pflanzqualität: 1 x verpflanzt, leichte Heister, Sträucher; 3 bis 8 Basistriebe, Höhe: 80 bis 125/150 cm

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche (Heckenware)
Alternativ:	
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn (Heckenware)
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche (Heckenware)
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose

Nomenklatur und Qualitätsbezeichnung Baumschulkatalog E. Sander

5) Einsaat der Fläche T2

Die schmale Fläche westlich der Versickerungsmulde, ist mit einer Gräser-/Wildkräutermischung, Mischungsverhältnis 10:90 „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ Nr. 8 (Handelsbezeichnung Rieger-Hofmann, Blaufelden – oder gleichartige Zusammensetzung eines anderen Saatgut anbietenden) fachgerecht einzusäen.

Die Anlage des Gräser-/Wildkrautsaumes ist zeitgleich mit dem Bau und Herrichten des Versickerungsbeckens vorzunehmen. Ziel ist hier einen Teil des Grünlandverlustes als potentiell Nahrungshabitat vor dem eigentlichen Beginn der Baumaßnahmen funktionstüchtig zu ersetzen.

6) Dachbegrünung

Die Dächer der eingeschossigen und zweigeschossigen Gebäudeteile des südlichen Gebäudekomplexes sind auf mindestens 90 % der Flächen extensiv zu begrünen. Die Einzelflächen dürfen jeweils Größen von 15 m² nicht unterschreiten. Die Dachbegrünung hat über die Einsaat von Gräser-Kräuter-Mischungen und das Ausbringen von Sedum-Sprossen-Mischungen zu erfolgen. Die Vegetationsschichtdicken betragen mindestens 10 cm.

Für die Einsaat der Fläche ist die **RSM 6.1** zu verwenden:

Gräser	Mischungs- anteil in Gewichts- %	Kräuter	Mischungs- anteil in Gewichts- %
<i>Agrostis capillaris</i>	2,0	<i>Achillea millefolium</i>	1,5
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	5,0	<i>Allium schoenoprasum</i>	2,0
<i>Festuca ovina vulgaris</i>	10,0	<i>Anthemis tinctoria</i>	3,0
<i>Festuca ovina tenuifolia</i>	10,0	<i>Campanula rotundifolia</i>	2,0
<i>Festuca rubra commutata</i>	10,0	<i>Dianthus carthusianorum</i>	6,0
<i>Festuca rubra trichophylla</i>	10,0	<i>Dianthus deltoides</i>	6,0
<i>Poa compressa</i>	3,0	<i>Hieracium pilosella</i>	1,0
<i>Poa pratensis</i>	15,0	<i>Leucanthemum vulgare</i>	2,0
Summe	65,0	<i>Petrorhagia saxifraga</i>	2,0
		<i>Prunella grandiflora</i>	6,0
		<i>Thymus pulegoides</i>	1,5
		<i>Thymus serpyllum</i>	2,0
		Summe	35,0

Die Einsaat erfolgt in Kombination mit Sedum-Sprossen. Die Aussaatmenge der Gräser-Wildkrautmischung beträgt 3 g/m². Die Menge der Sedum-Sprossen beläuft sich auf etwa 30 Sprossen / m². Die zu bevorzugenden Arten sind *Sedum album*, *Sedum sexangulare*, *Sedum reflexum* und *Sedum spurium*.

Bei langanhaltender Trockenheit ist die Dachbegrünung zu wässern.

7) Eingrünung des Standplatzes für Abfallbehälter

Im VEP wird ein Stellplatz für Müllcontainer für das südlich der Elisabethstraße gelegene Grundstück zeichnerisch festgesetzt. Dieser ist von drei Seiten, vor allem an der Seite zur Erschließungsanlage hin, mit einer Schnithecke aus einer Art / Sorte Heckenpflanzen einzugrünen.

• Pflanzliste 5 – Heckensträucher:

Anzahl: 60 Stk., Pflanzqualität: 1 x verpflanzt, leichte Heister; Sträucher, 3 bis 8 Basistriebe,
Höhe: 80 bis 125/150 cm; Trimmhöhe 1,80 m

Auswahl:

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche (Heckenware)
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche (grünes Laub)(Heckenware)
<i>Fagus sylvatica</i> ‚Purpurea‘	Rot-Buche (rotes Laub) (Heckenware)
<i>Ligustrum vulgare</i> ‚Atrovirens‘	Immergrüner Liguster
<i>Pyracantha</i> ‚Teton‘	Feuerdorn

Nomenklatur und Qualitätsbezeichnung Baumschulkatalog E. Sander, Tornesch

8) Zeitliche Realisierung, Pflege, Entwicklung und Erhalt der Maßnahmen

Die Begrünungsmaßnahmen (Siehe auch LBP) mit Einsaaten, Anpflanzungen und begleitenden Anlagen sind von dem jeweiligen Grundstückseigentümer und Vorhabenträger sach- und fachgerecht vorzunehmen, zu entwickeln und zu erhalten.

Mit den genannten Maßnahmen sind ökologische und landschaftsästhetische Funktionen zeitnah, in Verbindung mit Umsetzung der Bauvorhaben, wieder herzustellen.

Hier gilt es die Festsetzungen im B-Plan (bzw. auch Vereinbarungen im städtebaulichen Vertrag) zu beachten und umzusetzen, sowohl vor dem jeweiligen Baubeginn und mit Ende der jeweiligen Baumaßnahme, wie folgt:

• **Umsetzung von Maßnahmen vor Baubeginn**

Alle oben genannten Kompensationsmaßnahmen, die nicht direkt abhängig vom Stand des Baugeschehens zur Errichtung der Gebäude mit den direkten Nebenanlagen sind, sollen vor dem eigentlichen Baubeginn (ggf. Vereinbarung im städtebaulichen Vertrag) durchgeführt werden. Hierzu zählen:

- Herrichten der Versickerungsmulde (vor allen anderen Maßnahmen)
- Anlage der extensiven Rasen- / Wiesenflächen auf den Flächen südlich und westlich der Versickerungsmulde, wie auch der Mulde selbst und den Teilflächen im nördlichen des Plangebietes
- Anpflanzen der Baumreihe entlang des Wirtschaftsweges
- Anpflanzen von Bäume und Heckensträuchern auf den Flächen im nördlichen Teil des Plangebietes
- Herrichten und Installation der tierökologischen Maßnahme „Mäuseburg“ auf der Fläche südlich der Versickerungsmulde

• **Umsetzung von Maßnahmen mit Ende der Baumaßnahmen**

Die sonstigen weiteren Begrünungsmaßnahmen sind unmittelbar nach Beenden der jeweiligen Bautätigkeiten (südlich bzw. nördlich des Plangebietes) umzusetzen, spätestens jedoch in der darauffolgenden Pflanzperiode.

• **Fachgerechte Durchführung**

- Die Einsaaten, zu den jeweiligen Maßnahmen, sind fachgerecht nach DIN 18917 und DIN 18918 auszuführen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Aussaatmenge richtet sich nach den Herstellerangaben. Die Verantwortung und Fürsorge obliegt dem Grundstückseigentümer.
- Die Pflanzarbeiten sind gemäß DIN 18916 fachgerecht durchzuführen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichartig zu ersetzen. Die Verantwortung und Fürsorge obliegt dem Grundstückseigentümer.
- Die tierökologische Maßnahme „Mäuseburg“ ist entsprechend nach o. g. Muster-Vorgabe herzurichten. Vorgaben des Biologen F. Backwinkler, Stadtplanungsamt Heinsberg blieben zu berücksichtigen.

Die Kontrolle der fachgerechten Umsetzung und Ausführung obliegt der Stadt Heinsberg durch seine Fachämter.

2.3.3.2 Maßnahmen zum Schutz der Tiere – Vermeidung der Betroffenheit geschützter und planungsrelevanter Arten

Die Stellungnahme zum Artenschutz, erstellt vom Büro H. Schollmeyer, Geilenkirchen, Februar 2018, kommt zu dem Ergebnis, wie oben bereits dargestellt, dass planungsrelevante Arten gegebenenfalls betroffen sein könnten.

Weitere Untersuchungen über die mögliche Betroffenheit des Steinkauzes (Bestandssituation und mögliche Wirkungen durch das Vorhaben, siehe oben) sind vorgesehen. Es ist nicht auszuschließen, dass die bisherige Grünlandfläche im Plangebiet ein potentes, essentielles Nahrungshabitat für den Steinkauz darstellt. Um das Zugriffsverbot Nr. 3 nach § 44 BNatSchG im hier nicht auszulösen wird auf der südlich im Plangebiet geplanten, festzusetzenden Grünfläche (3d u. 3e) ein Gräser-Wildkrautrasen angelegt und eine „Mäuseburg“ (nach Norman Stoll; www.faszinationjagd.de/bau-einer-maeuseburg; Empfehlung F. Backwinkler, Planungsamt Stadt Heinsberg), installiert.

Mit der Mäuseburg, zur Begünstigung der Mäusepopulation, wird ersatzweise ein Nahrungshabitat für Greifvögel und Eulen, insbesondere den Steinkauz geschaffen.

Maßnahmen, die das Eintreten des Tötungsverbots vermeiden, sind verbindlich im Bauleitplan festzusetzen und werden nachfolgend genannt.

Erfolgt der Baubeginn nicht während der Vegetationsruhe und zu vermehrungsfreien Zeiten, im Herbst/Winter, sind zu anderen Jahreszeiten mögliche Bruten zu vereiteln. Dazu wären Acker und Grünland im Zustand einer Schwarzbrache zu halten, bis zum Einsetzen der Baumaßnahmen. Das Roden von Gehölzen darf gesetzlich nach § 39 BNatSchG nur innerhalb der Wintermonate (1. Oktober bis 28. Februar) erfolgen.

Sollte die genannte Vorgehensweise im Ausnahmefall und begründet nicht möglich sein, bleiben die aktuellen Flächen kurz vor Baubeginn auf Tiere, Jungtiere und Gelege abzusuchen.

Treten Funde auf, ist mit der Unteren Naturschutzbehörde über das weitere Vorgehen Rücksprache zu nehmen.

Während Bauphasen in den Sommermonaten sind im Bedarfsfall Baustellenbeleuchtungen so modifiziert zu installieren und zu verwenden, dass keine Insekten angelockt und getötet werden. Ebenso sollen keine Fledermäuse und Eulen aus der unmittelbaren Nachbarschaft bei ihren Jagdflügen durch blendende Lichtwirkungen abgeschreckt werden.

Bei den Baumaßnahmen sind möglicherweise als Tierfallen wirkende Einlaufschächte und teiloffene Keller in geeigneter Weise so herzurichten, dass keine todbringenden Risiken gegeben sind, z. B. durch engmaschige Abdeckungen.

Ruhen Bauarbeiten an Rohbauten, ist eine Besiedlung durch Fledermäuse (z.B. Zwergfledermaus) durch Verschließen an Gebäudeöffnungen zu vereiteln.

Bei den künftigen Wohnanlagen mit möglicherweise transparenten oder spiegelnden Glasfronten ist möglicher Vogelschlag zu vermeiden. Dies kann durch die Wahl des Glases und die räumliche Gestaltung vor und hinter den Fenstern erreicht werden (Förster et al.; www.vogelsicherheit-an-glas.de).

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und zum Schutz von Tieren, insbesondere planungsrelevanter Arten, werden auch in der Stellungnahme zum Artenschutz aufgeführt und ebenso im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag.

2.3.4 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Boden

Die vorherrschenden Bodenverhältnisse machen bautechnische Maßnahmen notwendig, die im Geotechnischen Gutachten (Ingenieurbüro Kramm 2017) aufgeführt werden. Nachfolgend werden diese kurz zusammengefasst:

- Abtrag der oberen Bodenschicht (Anschüttung) wegen unzureichender Tragfähigkeit
- Freigelegte zweite Bodenschicht (Gründungsboden) muss umgehend mit einer Sauberkeitsschicht / Tragschicht abgedeckt werden, um das Bodengefüge nicht zu zerstören
- Baugrundverbesserungsmaßnahmen (zusätzliche Maßnahmen) für das Erdplanum und im Bereich der Verkehrsflächen

Nach Mitteilung von RWE, Abteilung Bergschäden, sind in den B-Plan bzw. VEP aufzunehmen und zu beachten die Bauvorschriften des Eurocode 7 „Geotechnik DIN EN 1997-1 nationalen Anhang, die Normblätter der DIN 1054 „Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau mit ergänzenden Regelungen, wie auch die DIN 18196“ Erd- und Grundbau, des Weiteren die Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke, Tabelle 4, die organische und organogene Böden als Baugrund ungeeignet einstuft. Darüber hinaus gilt es Bestimmungen der Landesbauordnung NRW ebenfalls zu beachten.

Nicht überbaute Flächen sollten zum Schutz des Bodens möglichst kurz nach Abschluss der Baumaßnahmen eingesät und auch bepflanzt werden.

Tektonische Bewegungen im Untergrund können die Standfestigkeit des Bodens indirekt beeinflussen. Aufgrund der Lage des Plangebietes in der Erbbebenzone 2 mit der geologischen Untergrundklasse S bleiben die technischen Baubestimmungen des Landes NRW bei der Planung und Errichtung von Gebäuden nach DIN 4149: 2005-04 / 2006 „Bauen in deutschen Erdbebengebieten“ zu berücksichtigen.

2.3.5 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Fläche

Laut § 1a Abs. 2 BauGB ist der sparsame Umgang mit Grund und Boden geboten.

Die hier überbauten Flächen sind in Hinblick auf das Planungsziel notwendig und werden optimiert genutzt.

Eine geringere Überbaubarkeit festzusetzen wäre für das Vorhaben nicht vorteilhaft bzw. sinnvoll. Erreichbar wäre eine geringere Flächeninanspruchnahme zum einen durch Erhöhung der Geschossflächenzahl, sodass bei gleichbleibender Anzahl der Wohneinheiten höhere Wohngebäude entstehen. Mit Hinsicht auf das Landschaftsbild und die vorhandene Bebauung wäre dies an dieser Stelle jedoch nicht vorteilhaft. Zum anderen könnten die Wohneinheiten auf dem südlichen Grundstück verringert werden, sodass eine geringere Fläche überbaut wird. Dementgegen steht die optimale Nutzung des Grundstücks. Würden etwas größere Grünflächen auf dem Grundstück verbleiben, so wären diese für Natur und Landschaft von vergleichsweise geringer Bedeutung, sodass hier eine möglichst erschöpfende Nutzung des Grundstücks sinnvoller erscheint. Zudem sind die Böden als vorbelastet zu betrachten und die Eingriffswirkungen durch Versiegelung fallen geringer aus als an Stellen mit natürlichen, unveränderten Bodenverhältnissen.

Das nördlich gelegene Grundstück soll komprimiert entlang der Straße bebaut werden, sodass eine größere Fläche des Grundstücks unbebaut verbleibt, teilweise dem Erhalt von Gehölzen dient und teilweise zu Kompensationszwecken neu bepflanzt werden kann.

Die größtenteils vorhandene Erschließung verringert den Flächenverbrauch im Vergleich zu alternativen, unerschlossenen Standorten. Der Straßenausbau ist hier nur zur Verbreiterung der bestehenden Wirtschaftswege notwendig.

Die Flächen des Plangebietes gehen für die landwirtschaftliche Nutzung und in Ihrer Funktion als prägender Teil des Ortsrandes im Übergang zur offenen Ackerlandschaft verloren. Es erfolgt eine Funktionsverlagerung hin zu Bauflächen, Privaten Grünfläche und Kompensationsflächen. Die bislang landwirtschaftlichen Flächen haben für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung derzeit größtenteils eine untergeordnete bzw. keine Bedeutung.

2.3.6 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Wasser

Beeinträchtigungen für das Grundwasser sind mit der geplanten Bebauung unbedingt zu vermeiden.

Soweit lokale Grundwasserabsenkungen im Rahmen von Baumaßnahmen erforderlich werden, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde vorab zu beantragen.

Für den Fall, dass im Rahmen von Baumaßnahmen Recycling-Baustoffe Verwendung finden, ist ebenfalls ein Antrag über eine wasserrechtliche Erlaubnis zu stellen.

Für das nördliche Baugrundstück gilt: Mulden oder Rigolen zur Niederschlagsversickerung sind im (nord-)westlichen Bereich des Grundstückes grundsätzlich möglich. Die wasserdurchlässigen Schichten betragen hier eine Dicke von 0,70 bis 0,90 m und beginnen ab 2,30 bis 2,60 m unter GOF. Eine wasserdurchlässige Schicht (ungesättigte Bodenzone) von mindestens 1 m Tiefe ist erforderlich, um mögliche Restverschmutzungen des Wassers zurückzuhalten und eine Verunreinigung des Grundwassers auszuschließen. Daher ist ein Bodenaustausch beim Bau von Versickerungsanlagen erforderlich (Ingenieurbüro Kramm 2018).

Für das südliche Baugrundstück gilt: Die anstehenden Böden stauen unter bestimmten Witterungsbedingungen das Niederschlagswasser. Im nordwestlichen Teil sind daher die Bestimmungen der DIN 18 195, Teil 6, Abschnitt 9 und der DAfStb-Richtlinie („Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“) für die Abdichtung der erdberührten Bauteile zu berücksichtigen. Im südöstlichen Teil soll eine einfache Abdichtung gegen nicht stauendes Sickerwasser nach DIN 18 195, Teil 4, berücksichtigt werden (Ingenieurbüro Kramm 2017).

Die Niederschlagsversickerung auf dem Baugrundstück soll gemäß § 55 (2) WHG / §44 LWG angestrebt werden. Die Berechnung für die Bemessung der Rigole aus dem hydrologischen Bericht (Ingenieurgesellschaft Dr. Nacken, 2018) ist zu berücksichtigen. Um eine ungesättigte Bodenzone von mindestens 1 m Schichtdicke zu gewährleisten, ist ein Bodenaustausch vorzunehmen.

Zum Ableiten von Oberflächenabfluss von den westlichen Ackerflächen, bei Starkregen-Ereignissen, ist zum Schutz des Grundstückes und des Gebäudekomplexes, an der westlichen Seite des Wirtschaftsweges, auf der Ackerfläche eine Versickerungsmulde in der Größenordnung von 820 m² und einem Stauraum von 265 m³ anzulegen.

Sollte der Stauraum der Mulde in Ausnahmefällen nicht ausreichen, fließen die überschüssigen in das lokale Grabennetz. Die hydraulische Leistungsfähigkeit ist nach Aussagen des Wasserverbandes Eifel-Rur begrenzt. Es entsteht keine zusätzliche Belastung des Grabens (Ingenieurgesellschaft Dr. Nacken, 2018).

Es gilt die Hinweise und Maßnahmen im VEP zu berücksichtigen.

2.3.7 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Klima / Luft

Als natürlicher Schutz vor stärkeren Winden sind Anpflanzungen in Form von Hecken, Strauchgruppen und Bäumen zu empfehlen. Für das südliche Gebäude wird dies (teilweise) durch die geplante Baumreihe erfüllt. Auf dem nördlichen Grundstück ist der Schutz für die

bodennahen Bereiche durch die westlich verlaufende Hecke mit Überhältern teilweise gegeben. Die Pflanzungen können nach Bedarf ergänzt werden.

2.3.8 Umweltrelevante Maßnahmen zum Schutzgut Kultur / sonstige Sachgüter

Der FNP weist keine Bereiche mit schützenswerten Kultur- und Sachgütern aus. Im Bebauungsplan ist der Hinweis aufzunehmen, falls im Zuge von Baumaßnahmen relevante, archäologische Funde auftreten, im Sinne der §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW die Untere Denkmalbehörde, die Stadt Heinsberg und das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Nideggen, zu benachrichtigen sind.

Es sind die Hinweise im VEP zu Verhalten und Vorgehensweise im Fall von Funden zu beachten.

2.3.9 Umweltrelevante Maßnahmen im Bedarfsfall beim Auffinden von Kampfmittelresten

Im VEP ist im Hinblick auf das unerwartete Vorfinden von Kampfmittelresten und / oder sonstigen Altlasten darauf hinzuweisen, dass Erdarbeiten unverzüglich einzustellen, der Baustellenbereich zu sichern, das zuständige Ordnungsamt und die nächstliegende Polizeidienststelle zu benachrichtigen sind.

2.4 Planungsalternativen

Das Vorhaben dient der Schaffung von barrierefreien, seniorengerechten Service-Wohnungen unmittelbar neben dem bestehenden Altenheim „St. Elisabeth“ in Heinsberg Lieck, welches sich ebenfalls im Eigentum des Vorhabenträgers befindet

Städtebaulich stellt die Fläche eine sinnvolle Arrondierung des bestehenden Siedlungsgefüges dar. In Verbindung mit dem bereits bestehenden Seniorenwohnheimes bietet sich die Erschließung der unmittelbar angrenzenden Fläche zur Schaffung von Service-Wohnungen an. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Vorhabenträgersgesellschaft, die sonst keine weiteren geeigneten Flächen zur Realisierung der jeweiligen Vorhaben in ihrem Besitz verfügbar hat.. Aus den vorgenannten Gründen ist der Standort hervorragend geeignet und es ergeben sich keine vergleichbaren Alternativstandorte mit einer derart günstigen Infrastruktur und Synergieeffekten. Für eine landwirtschaftliche Nutzung sind die Fläche aufgrund ihrer Lage und ihrem Zuschnitt/ihrer Größe bei den heutigen Formen der Bewirtschaftung nur noch bedingt geeignet.

Wird das Vorhaben nicht durchgeführt („Null-Variante“), so kann der Nachfrage nach senioren- bzw. rollstuhlgerechten Wohnungen nicht nachgekommen werden und eine sinnvolle Nutzung der hier geeigneten Flächen bleibt aus. Vor dem Hintergrund der allgemeinen Bevölkerungsentwicklung, dies gilt auch für die Region Heinsberg, nimmt der Bedarf an seniorengerechten Wohnformen sehr stark zu.

2.5 Schwere Unfälle und Katastrophen

Durch die Art der Vorhaben selbst ist mit dem Bau- und zweck- und zielgerichteten Betrieb der Gebäude nicht mit schweren Unfällen oder Katastrophen mit weitreichenden, umweltrelevanten Wirkungen zu rechnen. Es werden keine Gebäude mit mehr als 3 Stockwerken errichtet und die Gründung erfolgt unter Berücksichtigung der Beschaffenheit des Baugrundes. Maßgebend sind die Baunutzungsverordnung mit ihren einschlägigen Regelungen und Stand der Bautechnik und die sachgerechte Unterhaltung der Gebäude.

Die Gebäude und begleitenden Anlagen werden unter Aufsicht des Bauamtes der Stadt Heinsberg errichtet und abgenommen.

Das Plangebiet liegt nicht im Wirkungsbereich von besonders störanfälligen Betrieben oder Nutzungen, die eine normale Wohnqualität vereiteln und / oder gegebenenfalls schwere Katastrophen auslösen könnten.

3.0 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren zur Erstellung des Umweltberichts

Zur Erläuterung und Beurteilung der Umweltbelange ist auf folgende Gutachten und Stellungnahmen zurückgegriffen worden. Anhand der Gutachten sind Festsetzungen von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen herangezogen worden.

- **Städtebaulicher Entwurf und Begründung, VEP Nr. 24 Stadt Heinsberg**

VSU Ingenieure für Verkehr, Städtebau und Umweltschutz, Herzogenrath, 30.01.2018

Hieraus gehen wesentliche Aussagen über Art und Umfang der geplanten Bebauung mit den Maßen der baulichen Nutzung im Sinne der Baunutzungsverordnung hervor. Über die Grundflächenzahl wird die Nutzung der Bodenflächen begrenzt und optimiert. Durch die Begrenzung der Geschosshöhen wird städtebaulich die Integration in den Ortsrandbereich angepasst. Die Erschließung mit dem Ausbau der Straßen wird auf das erforderliche Maß begrenzt und die Anbindung an die vorhandenen Versorgungsstrukturen gesichert.

- **Stellungnahmen zum Artenschutz, Prüfstufe I, VEP Nr.24; Heinsberg-Lieck**

Büro H. Schollmeyer Landschaftsarchitekt, Geilenkirchen Januar 2017 (2018)

Es wird hierhin überprüft, ob gesetzlich geschützte Arten von dem Vorhaben betroffen sein können und mit welchen Maßnahmen Beeinträchtigungen vermieden werden.

Als Grundlagen dienen Bestandsaufnahmen der Lebensräume, Beobachtungsgänge und die Liste gesetzlich geschützter (planungsrelevanter) Arten mit Bezug auf das Plangebiet und seinem weiteren Umfeld. Aus den Ergebnissen leiten sich Maßnahmen ab, die die Bauvorhaben in der Realisierung mitlenken, die Beeinträchtigungen für die lokale Fauna vermeiden und vermindern, wie auch Vorgaben zur Entwicklung von (Teil-) Ersatzlebensräumen.

- **Landschaftspflegerischer Fachbeitrag VEP Nr. 24 Stadt Heinsberg**

Büro H. Schollmeyer Landschaftsarchitekt, Geilenkirchen Januar 2017 / Januar 2018

Der Fachbeitrag zeigt die mit dem Vorhaben einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach Landesnaturschutzgesetz) auf. Ausgangszustand des Plangebietes und Zustand mit dem Vorhaben werden bewertet anhand der Biotoptypen in einer Bilanz nach dem anerkannten Verfahren der Landesregierung NRW (Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung; 2006/2008) verglichen. Der Fachbeitrag zeigt Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes auf, die als Festsetzung in den Bebauungsplan, hier VEP, übernommen werden. Auf zusätzliche externe Maßnahmen wird verwiesen.

- **Vordimensionierung einer Anlage zur Versickerung von Niederschlagswasser: Neubau einer Wohnanlage für Senioren in Heinsberg**

Ingenieurgesellschaft Dr. Ing. Nacken GmbH, Aachen, Februar 2018

Das Gutachten zeigt auf, in welcher funktionsgerechten Größenordnung die Versickerungsmulde herzustellen ist, um vorsorglich Schäden durch große Mengen abfließender Niederschlägen bei Starkregenereignissen zu vermeiden.

- **Lärmtechnische Untersuchung zur UVS Umgehungsstraße EK5 – K5 Haaren bis B221 Heinsberg.**

Die Untersuchung zeigt auf, ob sich die Schallausbreitung auf die Wohnqualität auswirken kann und zum Einhalten der Richtwerte (TA-Lärm) Maßnahmen zu berücksichtigen sind.

Ingenieurbüro für Abwasser und Verkehrswesen, Dipl.-Ing. Alwin Gietemann, Geilenkirchen, November 2000 (Kreisverwaltung Heinsberg / Stadtverwaltung Heinsberg)

- **Geotechnischer Bericht über Baugrund und Gründung – Neubau einer Wohnanlage für Senioren an der Elisabethstraße in Heinsberg Lieck.**

Ingenieurbüro Kramm GmbH & Co. KG, Aachen, Juni 2017

In dem Bericht wird die Beschaffenheit des Bodens im Hinblick auf die Nutzung durch Bebauung aufgezeigt und bautechnisch präventive Maßnahmen benannt. Wesentlich ist hier die Stand- und Tragfähigkeit herauszustellen gegenüber der Baulasten. Wesentliche sind hierbei auch die Wirkungen des Grundwassers auf die Bodenverhältnisse.

- **Geotechnischer Bericht: Hydrogeologische Beurteilung des Baugrundes und seiner Wasserführung im Hinblick auf eine örtliche Versickerung des Niederschlags Wassers gemäß den Anforderungen § 44, LWG, generelle Beurteilung des Baugrundes als Gründungsboden für eine künftige Bebauung – VEP-Plan Nr. 24 in Heinsberg-Lieck, Elisabethstraße.**

Ingenieurbüro Kramm GmbH & Co. KG, Aachen, Januar 2018

Der Bericht zeigt neben der Tragfähigkeit für Bauwerke unter Berücksichtigung der Grundwasserverhältnisse und die lokale Versickerungsfähigkeit des Bodens für Niederschläge auf. Wesentlich sind die Ergebnisse für die Abwägung zusätzlicher Maßnahmen zum Schutz der künftigen Gebäude und Wohnverhältnisse.

Schwierigkeiten haben sich bei der Grundlagenerhebung nicht ergeben. Die Angaben zu Lärm aus dem Straßenverkehr (K5) und Gerüchen von landwirtschaftlichen Betrieben gehen auf Aussagen der Kreisverwaltung Heinsberg und Stadtverwaltung Heinsberg zurück, im Zusammenhang mit Planungsverfahren zum Straßenbau und der Erweiterung eines landwirtschaftlichen Betriebes.

Die Aussagen zum Artenschutz sind von der Unteren Naturschutzbehörde in Verbindung mit der Erhebung zur ASP I nachrichtlich ergänzt worden.

Für die Festsetzungen im VEP sind die relevanten Umweltfolgen in den jeweiligen Gutachten überprüft worden. Zu einer umweltverträglichen Realisierung des Vorhaben- und Erschließungsplanes liegen somit hinreichende Beurteilungskriterien vor.

Für die Belange des Artenschutzes ist eine ergänzende Untersuchung (30.04.2018) zum möglichen Steinkauz-Vorkommen durchgeführt worden

3.2 Monitoring

- Wesentlich ist das die benannten Maßnahmen zu den jeweiligen Umweltbelange und daraus abgeleitete Festsetzungen nachvollziehbar umgesetzt und kontrollfähig sind im Sinne des § 4 c BauGB. Die Überwachung obliegt der Gemeinde, hier der Stadt Heinsberg durch seine Fachämter.
- Dies gilt auch für die im Landschaftspflegerischen Fachbetrag genannten Maßnahmen, die im Regelfall als Festsetzungen in den Bebauungsplan (und als Vereinbarungen in den städtebaulichen Vertrag) übernommen werden.
- Von Bedeutung ist die Umsetzung von Maßnahmen, die zur Sicherung und Vorsorge umweltrelevanter Sachverhalte vor der eigentlichen Errichtung der Gebäude mit seinen Nebenanlagen und Ausbau der Erschließung dienen (z. B. Anlage des Versickerungsbeckens, Ersatz von Grünflächen mit Anpflanzungen und Einsaat und potentiellen Nahrungs-Habitaten).
- Vorsorglich bleibt auch die Funktionstüchtigkeit der Versickerungsmulden in Sachen Niederschlagsbeseitigung wiederholt zu überprüfen.
- Im Hinblick auf eine gezielte Überwachung sind im städtebaulichen Vertrag Zeiträume und Fristen zur Umsetzung / Durchführung der Maßnahmen im Einzelnen aufzuführen.
- Die erstellten Gebäude werden vom Bauamt der Stadt Heinsberg auf Ihre funktionsgerechte und sichere Nutzung hin abgenommen. Hierbei ist u.a. die Berücksichtigung der Vorgaben der Wärmeschutzverordnung und der passiven Schallschutzmaßnahmen und barrierefreien Bauweise zu überprüfen. Im Weiteren können gesondert gemeinschaftliche Versorgungsanlagen und sanitäre Einrichtungen überprüft werden.
- Die Umsetzung von Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen im Vorfeld der eigentlichen Baumaßnahmen und ebenso mit Ende der Baumaßnahmen bleiben mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Stadt Heinsberg abzustimmen und zu kontrollieren.
- Bestand und Funktion (Funktionserfüllung) der erst mit Ende der Baumaßnahmen durchführbaren Maßnahmen sind nach einiger Zeit der Entwicklung wiederholt von der Stadt Heinsberg zu kontrollieren.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Anlass zur Aufstellung des VEP Nr. 24 und parallel die 42. Änderung des Flächennutzungsplanes ist der Antrag der CHNW Gesellschaft, Gangelt, auf zwei Grundstücken in Heinsberg-Lieck an der Elisabethstraße Baurecht durch die Stadt Heinsberg zu schaffen und eine Seniorenwohnanlage mit 31 Wohneinheiten sowie eine rollstuhlgerechte Wohnanlage mit acht Wohneinheiten zu errichten.

Das Bauleitplanungsverfahren führt die Stadt Heinsberg durch. Die Flächen des Plangebietes mit den derzeitigen Ausweisungen, teilweise als Fläche für den Gemeinbedarf und teilweise als Fläche für die Landwirtschaft, sollen in erforderlichem Umfang als Wohnbaufläche für seniorengerechtes Wohnen ausgewiesen werden.

Die Flächen des Plangebietes, mit insgesamt 8598 m², liegen am südwestlichen Ortsrand von Heinsberg-Lieck und sind bisher teils als Grünland, teils als „Hauswiese“ und teils Acker genutzt worden. Der südliche und westliche Teil des Plangebiets sind weitestgehend offen, während der nördliche Teil („Hauswiese“) von einer Schnitthecke umgeben ist und mittig von zwei Baumreihen mittlerer Wuchsstärke bestanden ist. Die Erschließung ist über die Elisabethstraße gegeben und kann im Rahmen des Vorhabens weiterausgebaut werden.

Beide ausgewiesenen Wohnbauflächen (3160 m und 1145 m²) können bei einer GRZ von 0,4 durch Nebenanlagen (Stellplätze, Zuwegung, etc.) bis zu 80 % versiegelt werden. Die mögliche Versiegelung der Baugrundstücke beläuft sich damit auf 3444 m².

Auf den Ausbau der bisherigen Wirtschaftswege, als erschließende Straßen (Verlängerung Elisabethstraße), entfallen 646 m².

Als präventive Maßnahme ist an der westlichen Seite des Plangebietes der Bau einer Versickerungsmulde von 820 m² Fläche und 265 m³ Stauraum geplant. Überschüssige Wassermengen, die bei Starkregenereignissen von den westlichen gelegenen Ackerflächen auf das südliche Baugrundstück und den geplanten Gebäudekomplex zu fließen können, sollen hier aufgefangen werden und versickern.

In Verbindung mit der Versickerungsmulde ergeben sich im Zuschnitt Flächen die zur Anreicherung von Natur und Landschaft mit Begrünungsmaßnahmen genutzt werden sollen. Vorgesehen sind im Umfang von 1055 m² Einsaaten mit Gräsern-Wildkräutern und die Anpflanzung und von Bäumen.

Für die Außenanlagen des südlichen, größeren Gebäudekomplexes ist eine gestalterische Begrünung mit Hecken, kleinen Bäumen, Einsaaten und kleinen Pflanzbeeten vorgesehen. Für die ein- und zweigeschossigen Dachflächen ist eine extensive Dachbegrünung geplant. Eine Hecke entlang der südlichen Grundstücksgrenze soll erhalten und aufgewertet werden.

Die Verlängerung der Elisabethstraße dient der Erschließung beider Baugrundstücke. Für den hinreichenden Ausbau der Straße ist die Rodung einer Hecke entlang der nördlichen Straßenseite erforderlich.

Der verbleibende Baum- und Heckenbestand wird per Festsetzung gesichert und durch weitere Anpflanzungen im nördlichen Bereich des Grundstücks (Private Grünfläche) ergänzt. Vorgesehen sind 5 Laub- bzw. Obstbäume, eine Schnitthecke von 45 m Länge und die Einsaat mit Gräsern und Wildkräutern. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag beschreibt die Begrünungsmaßnahmen detailliert.

Die beanspruchten Flächen, teils als Grünland und teils als Acker, stellen mit nur sehr wenigen Ausstattungselementen, geringer Vielfalt und intensiver Nutzung keine hochwertigen Biotope dar. Im nördlichen Bereich des Plangebietes können vorhandene Bäume und Teile der Hecken erhalten bleiben. Der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft wird sich angesichts des Ausgangszustandes als nicht erheblich erweisen.

Für planungsrelevante Tierarten bieten sich aufgrund der Lage und Ausstattungselemente nur eingeschränkte Lebensraummöglichkeiten. Mit dem Auslösen des Tötungsverbots und des Störungsverbots nach § 44 BNatSchG ist nicht zu rechnen, sofern die Maßnahmen, die in der Stellungnahme zum Artenschutz genannt werden, eingehalten werden.

Der Verlust einer Grünlandfläche als potentiell Nahrungshabitat für den möglicherweise vorkommenden Steinkauz ist durch eine Gräser-Wildkrautfläche mit integrierter „Mäuseburg“ im südlichen Bereich des Plangebietes vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahmen zu ersetzen.

Des Weiteren zählen dazu u.a. unmittelbar vor Baubeginn die Flächen auf Tiere, Jungtiere und Gelege hin abzusuchen. Außerdem gilt es, tödliche Risiken wie Vogelschlag an Glas, Tierfallen oder weitreichende Lichtabstrahlungen zu vermeiden.

Mit den oben genannten Begrünungsmaßnahmen werden sich neue Lebensraummöglichkeiten für die Fauna entwickeln.

Der Eingriff innerhalb des Plangebietes kann zu ca. 85 % ausgeglichen werden. Das verbleibende Eingriffsdefizit löst die Bauträgergesellschaft mit der zweckgebundenen Zahlung eines Ersatzgeldes an die Stadt Heinsberg ab. Ein Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgt dazu.

Das Vorhaben wirkt sich auf die natürlich gewachsenen Böden aus, hier Typisches Kolluvium und Typische Parabraunerden, wobei die obere Bodenschicht aus einer künstlichen Anschüttung hervorgeht. Maßnahmen der geotechnischen Gutachten, die die Standfestigkeit des Bodens sichern und die Gebäude gegen eindringendes Wasser schützen, bleiben zu

berücksichtigen. Ebenfalls sind Hinweise bezüglich der Errichtung von Versickerungsanlagen zu befolgen, um mögliche Beeinträchtigungen für das Grundwasser zu vermeiden.

Zeitweiser Verkehrslärm von der nahegelegenen Kreisstraße 5 mit Wirkungen auf die geplante Seniorenwohnanlage kann letztlich nicht ausgeschlossen werden. Aktuelle schalltechnische Untersuchungen liegen derzeit nicht vor. Die südlich gelegene, vorhandene Bebauung, die Tieflage der Straße, begleitet von einem Wall schirmen die Schallausbreitung weitgehend ab. Beim Bau der geplanten Gebäude sind passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4901 zu berücksichtigen, im Hinblick auf eine verträgliche Wohnqualität.

Von dem südlich des Plangebietes gelegenen landwirtschaftlichen Betrieb mit Bullenmast und Biogasanlage gehen Geruchsemissionen aus, die nach Auskunft des Umweltamtes Kreis Heinsberg und dem Geruchsgutachten die zulässigen Werte nach GIRL im Bereich des Plangebietes nicht überschreiten und die Wohnqualität nicht negativ beeinträchtigen.

Von der in 300 m entfernt verlaufenden Höchstspannungsanlage wird keine Beeinträchtigung der Wohnqualität ausgehen.

Die Aufstellung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 24 und der damit mögliche Bau von zwei Wohnanlagen in Heinsberg-Lieck „Elisabethstraße“ verursachen bei Lage und Konstellation der bisherigen landwirtschaftlich genutzten Flächen keine so erheblichen Wirkungen in den Umweltbelangen, die zum Versagen des Vorhabens führen würden.

Gleichwohl bleiben die Maßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern zu berücksichtigen, um verträgliche Wohnqualitäten zu gewährleisten und die einzelnen Schutzgüter so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.

Geilenkirchen, den

12.11.2018



H. Schollmeyer

H. Schollmeyer, Landschaftsarchitekt AKNW

3.4 Literatur- und Quellenverzeichnis

- AMT FÜR UMWELT UND VERKEHRSPLANUNG, KREIS HEINSBERG (2015): Landschaftsplan II/5 Selfkant – Entwicklungs- und Festsetzungskarte (Blatt Ost). Heinsberg.
- AMT FÜR UMWELT UND VERKEHRSPLANUNG, KREIS HEINSBERG (2015): Landschaftsplan II/5 Selfkant – Textliche Darstellungen und Festsetzungen mit Erläuterungen. Heinsberg.
- ARCHITEKTURBÜRO DÖRSTELMANN (2017): Entwurf rollstuhlgerechte Wohnanlage zum VEP Nr. 24, Stand 10.12.2017
- ARCHITEKTURBÜRO WEBER (2017): Entwurf Seniorenwohnanlage, Stand 23.04.2017
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15.09.2017 durch Artikel 1 des Gesetzes (BGBl. I S. 3434).
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2014): Regionalplan – Teilabschnitt Region Aachen
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2016): TIM-Online. Köln. Online unter: www.tim-online.nrw.de.
- BÜRGERDIALOG STROMNETZ (2017): Kurz & knapp: Strom und Felder. Berlin.
- GEOLOGISCHER LANDESDIENST NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte BK 50 – Nordrhein-Westfalen. Krefeld
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV) (o.J.): Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung. Online unter: www.stobo.nrw.de
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)
- Landeswassergesetz (LWG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Juli 2016
- Landschaftsgesetz (LG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. August 1994 (GV. NRW. S. 710)(gültig bis November 2016)
- REBSTOCK, U. (2000): Umweltverträglichkeitsstudie Umgehungsstraße EK 5, K5 Haaren bis B221 Heinsberg. Heinsberg-Karken.
- SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K. U. F. LEHMBERG (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung. Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk GmbH. Bonn.
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)