NEUAUFSTELLUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER STADT HEINSBERG

Begründung Teil B

Umweltbericht

Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg

Umweltbericht zum Flächennutzungsplan gem. § 5 Abs. 5 BauGB

Fassung vom 20.11.2023

– Verfahrensstand: § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB | frühzeitige Beteiligung

Impressum

Herausgeber:

Stadt Heinsberg

Amt 60

Amt für Stadtentwicklung und Bauverwaltung

Apfelstraße 60

53804 Heinsberg

Ansprechpartner: Herr van Vliet

Bearbeitung:

büro grünplan

Hohe Straße 5

44139 Dortmund

Dipl.-Ing. (FH) Alexander Quante

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG 1

1.1 Planungsanlass 1

1.2 Lage im Raum und Kurzcharakteristik 1

1.3 Ziele und Inhalte des FNP 2

2. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG 4

2.1 Methodische Vorgehensweise der Umweltprüfung 5

2.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung (Scoping) 6

2.3 Betrachtungsebenen der Umweltprüfung 6

2.3.1 Die standortbezogene Betrachtungsebene 7

2.3.2 Die gesamtstädtische Betrachtungsebene 12

3. RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ 13

3.1 Fachgesetze 13

3.2 Fachpläne der Regional- und Landschaftsplanung 14

3.2.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz 14

3.2.2 Landesentwicklungsplan 15

3.2.3 Regionalplan 16

3.2.4 Landschaftspläne 17

3.3 Informelle Fachpläne 19

3.3.1 Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Köln 19

3.3.2 Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln 19

3.3.3 Forstlicher Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplans Köln 19

3.3.4 Landwirtschaftlicher Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplans Köln 20

3.3.5 Landschafts-Leitbilder (LANUV) 20

3.3.6 Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln 21

3.3.7 Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept für den Kreis Heinsberg 22

3.4 Ökologischer Fachbeitrag 23

4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBEZOGENEN SCHUTZGÜTER 24

4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 25

4.1.1 Natura 2000-Gebiete / Europäische Schutzgebiete 25

4.1.2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete) 25

4.1.3 Gesetzlich geschützte Biotope 29

4.1.4 Schutzwürdige Biotope (Biotopkatasterflächen) 29

4.1.5 Biotopverbundräume (LANUV) ... 30
4.1.6 Unzerschnittene verkehrsarme Räume ... 31
4.1.7 Potenziell natürliche Vegetation ... 32
4.1.8 Fauna / Bemerkenswerte Tierarten in Heinsberg ... 33

4.2 Schutzgut Boden ... 37
4.2.1 Naturräumliche Zuordnung ... 37
4.2.2 Bodentypen ... 38
4.2.3 Schutzwürdige Böden ... 39
4.2.4 Altlasten und Altlastenverdachtsflächen ... 41

4.3 Schutzgut Fläche ... 43

4.4 Schutzgut Wasser ... 44
4.4.1 Oberflächengewässer ... 44
4.4.2 Überschwemmungsgebiete ... 47
4.4.3 Grundwasser ... 48
4.4.4 Wasserschutzgebiete ... 54

4.5 Schutzgut Klima und Luft ... 55
4.5.1 Allgemeine Klimasituation ... 55
4.5.2 Klimatope ... 55
4.5.3 Bereiche mit besonderer klimatischer Funktion ... 57
4.5.4 Klimawandel im Niederrheinischen Tiefland ... 58
4.5.5 Emissionen / Lufthygiene ... 61

4.6 Schutzgut Landschaft und Erholung ... 63
4.6.1 Landschaftsräume und Landschaftsbild ... 63
4.6.2 Bewertung der Landschaftsbildeinheiten ... 68
4.6.3 Erholung und Freiraumversorgung ... 70
4.6.4 Freizeit- und Erholungsräume ... 70
4.6.5 Freizeitwege ... 72
4.6.6 Freiraumversorgung ... 73

4.7 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit ... 74
4.7.1 Lärm ... 74
4.7.2 Störfall-Betriebsbereiche ... 77
4.7.3 Hochwassergefährdung/ -risiko ... 79
4.7.4 Starkregengefahren ... 81
4.7.5 Erdbebengefährdung ... 84

4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ... 86
4.8.1 Kulturgüter ... 86
4.8.2 Sachgüter ... 91

5. ZUSAMMENFASSENDE WERTUNG DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELTSCHUTZGÜTER ... 94

6. ALTERNATIVENPRÜFUNG ... 97

7. MÖGLICHKEITEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ZUR KOMPENSATION 97

7.1 Handhabung der Eingriffsregelung 98

8. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT (MONITORING) 98

9. GESAMTERGEBNIS DER STANDORTBEZOGENEN UMWELTPRÜFUNG. 100

9.1 Übersicht der Konfliktbewertungen der Prüfflächen 100

10. LITERATUR 102

10.1 Gesetze und Richtlinien 102

10.2 Umweltdaten und Informationen, Gutachten, Planungen 103

11. ANHANG I EINZELFLÄCHENBEWERTUNG / PRÜFFLÄCHENSTECKBRIEFE 106

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Checkliste der zu beurteilenden Auswirkungen 4
Tab. 2: Naturschutzgebiete in Heinsberg 27
Tab. 3: Landschaftsschutzgebiete in Heinsberg 27
Tab. 4: Planungsrelevante Arten in Heinsberg gem. Auswertung der Messtischblattquadranten 34
Tab. 5: Verfahrenskritische Vorkommen planungsrel. Arten im Regierungsbezirk Köln 36
Tab. 6: Schutzwürdige Böden in Heinsberg gem. BK 50 40
Tab. 7: Monitoringergebnisse der Fließgewässerabschnitte in Heinsberg (ELWAS-WEB, 2021; abgerufen am 09.06.2021) 46
Tab. 8: Ergebnisse des Grundwassermonitorings (MUNLV, 2020) 53
Tab. 9: Einwirkungen von Straßenverkehrslärm, der von Autobahnen, Bundes- und Landstraßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr ausgeht (Stand 06.07.2023) 77
Tab. 10: Bodendenkmäler in Heinsberg (Quelle: LVR 2020) 87
Tab. 11: Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche in Heinsberg (LVR, 2016) 89
Tab. 12: Gesamtergebnis der Umweltauswirkungen der untersuchten Prüfflächen 100

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Heinsberg - Lage im Raum (Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0)) . 2
Abb. 2: Ausschnitt aus dem LEP NRW (Stand: 14.12.2016) 15
Abb. 3: Ausschnitt des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen (1. Auflage 2003 mit Ergänzungen; BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2016) 16
Abb. 4: Entwicklungsziele für die Landschaft in Heinsberg gem. Landschaftsplandarstellungen 18
Abb. 5: Grünverbund und Freiraumsystem im Heinsberger Siedlungsband (GRÜNPLAN, 2019) 23
Abb. 6: Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft in Heinsberg 26

Abb. 7: GLB Kopflindenallee am Klosterhof Heinsberg (links) und ND Mammutbaum an der Sittarder Straße (rechts); April 2019 28
Abb. 8: Geschützte Alleen bei Randerath (links) und bei Waldenrath (rechts); April 2019 30
Abb. 9: Biotopverbund und unzerschnittene Lebensräume in Heinsberg (gem. LANUV Fachdaten) .. 31
Abb. 10: Räumliche Verteilung schutzwürdiger Böden in Heinsberg 41
Abb. 11: Übersicht Gewässerstrukturgüte im Raum Heinsberg 47
Abb. 12: Grundwasserflurabstände in Heinsberg gem. BK 50 49
Abb. 13: Grundwasserflurabstände – Situation für Oktober 2012 (ERFTVERBAND, 2019) 50
Abb. 14: Lage der Grundwasserkörper in Heinsberg (Quelle www.elwasweb.nrw.de) 52
Abb. 15: Risikogebiete für thermische Belastungen / nächtliche Überwärmung in Heinsberg 61
Abb. 16: Offene Ackerlandschaften bei Himmerich (links) und bei Ütterath (rechts); April 2019 64
Abb. 17: Wurmtal bei Randerath (links) und bei Obstwiesen um Waldenrath (rechts); April 2019 65
Abb. 18: Wurm bei Kempen (links) und Rur bei Karken (rechts); April 2019 66
Abb. 19: Burgberg in Heinsberg (links) sowie Blick auf Lümbacher Mühle bei Kirchhoven und den Heinsberger Kirchberg mit St. Gangolf im Hintergrund (rechts); April 2019 68
Abb. 20: Übersichtskarte der Landschaftsbildeinheiten und ihre Bewertung in Heinsberg 69
Abb. 21: Störelemente im Landschaftsbild: Werbetafeln bei Kempen (links) und A 46 – Brückenbauwerk bei Dremmen (rechts); April 2019 70
Abb. 22: Naturlehrpark „An de Sondkull“ bei Kirchhoven (links) Lago Laprello (rechts); April 2019 71
Abb. 23: Straßenlärmbelastung in Heinsberg (24h-Pegel) 75
Abb. 24: Nächtliche Straßenlärmbelastung in Heinsberg 76
Abb. 25: Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstands der Firestone Building Products Germany GmbH (Auskunft Bezirksregierung Köln, Dezernat 53 vom 17.03.2021) 78
Abb. 26: Darstellung des Achtungsabstands der Biogas Heinsberg GmbH & Co. KG (Auskunft Bezirksregierung Köln, Dezernat 53 vom 17.03.2021) 79
Abb. 27: Risikogewässer und Überflutung bei HQ_{extrem} (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2021) 81
Abb. 28: Starkregenhinweiskarte Heinsberg für ein Extremereignis (BKG) 82
Abb. 29: Starkregen-Simulation in Heinsberg Szenario: Tn = 100 a (50 mm /h, D = 1 h) 83
Abb. 30: Vermutete Bodendenkmäler in Heinsberg (LVR, 2020) 88
Abb. 31: Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und wichtige aus den Fachsichten wertgebende Teilräume in Heinsberg (www.kuladig.de/Karte; abgerufen am 10.05.2019) 91
Abb. 32: Genehmigte Abgrabungen und zukünftige BSAB mit Reservegebieten im Raum Heinsberg 93
Abb. 33: Übersicht der untersuchten Prüfflächen in Heinsberg – Nordteil 95
Abb. 34: Übersicht der untersuchten Prüfflächen in Heinsberg – Südteil 96

Kartenverzeichnis

Themenkarte 1: Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität
Themenkarte 2: Schutzgut Boden
Themenkarte 3: Schutzgut Wasser
Themenkarte 4: Schutzgut Klima und Luft
Themenkarte 5: Schutzgut Landschaft und Erholung
Themenkarte 6: Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit
Themenkarte 7: Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Karte 8: Zusammenfassende Bewertung des Konfliktpotentials

1. EINLEITUNG

1.1 Planungsanlass

Die Stadt Heinsberg beabsichtigt die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans. Der wirksame Flächennutzungsplan stammt aus dem Jahr 1976 und wurde mit zahlreichen Änderungen überarbeitet. Neben dem Alter sind die veränderten wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und planerischen Zielvorstellungen sowie neue rechtliche Rahmenbedingungen und Vorgaben Hintergrund und Anlass für die Neuaufstellung des Planwerks.

Mit der Neuaufstellung wird somit die Forderung des § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt, die den Städten und Gemeinden auferlegt, Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Dabei hat der Flächennutzungsplan (FNP) die Aufgabe, die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt in den Grundzügen für das gesamte Stadtgebiet darzustellen.

Die Inhalte des Flächennutzungsplans sind behördenverbindlich und bei weiteren städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Konkretisierung der Inhalte erfolgt durch Bebauungspläne, die für kleinere Teilräume des Stadtgebietes aufgestellt werden. Die Bebauungspläne sind dabei aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der FNP-Neuaufstellung ermittelt werden. Im Vordergrund stehen hierbei die Änderungen und Neudarstellungen, die sich im Vergleich zur bislang gültigen Fassung ergeben. Das Ergebnis der Umweltprüfung zur FNP-Neuaufstellung wird im vorliegenden Umweltbericht dargelegt.

1.2 Lage im Raum und Kurzcharakteristik

Die Stadt Heinsberg ist die namensgebende Kreisstadt des westlichsten Kreises der Bundesrepublik Deutschland und liegt im deutsch-niederländischen Grenzgebiet. In den 13 Stadtbezirken mit dazugehörigen 10 Ortsteilen leben ca. 43.000 Einwohner auf einer Fläche von ca. 9.221 ha mit einem Anteil von ca. 68 % landwirtschaftlicher Nutzfläche (6.269 ha). Die Bevölkerungsdichte liegt bei 465 Einwohnern je km^2. [1]

Der mit 85 m ü. NN höchste Punkt des Stadtgebiets befindet sich südlich von Straeten an der Stadtgrenze zu Geilenkirchen, der niedrigste mit 28 m ü. NN nördlich von Karken an der niederländischen Grenze.

Die als Mittelzentrum eingestufte Stadt liegt räumlich etwa in der Mitte der beiden Oberzentren Aachen und Mönchengladbach. Folgende Städte und Gemeinden grenzen an das Stadtgebiet:

[1] Angaben nach Kommunalprofil Stadt Heinsberg; IT.NRW, Landesdatenbank, Stand: 31.12.2021

Wassenberg, Hückelhoven, Geilenkirchen, Gangelt, Waldfeucht (alle Kreis Heinsberg) sowie die Gemeinde Roerdalen in der niederländischen Provinz Limburg (s. Abb. 1:).

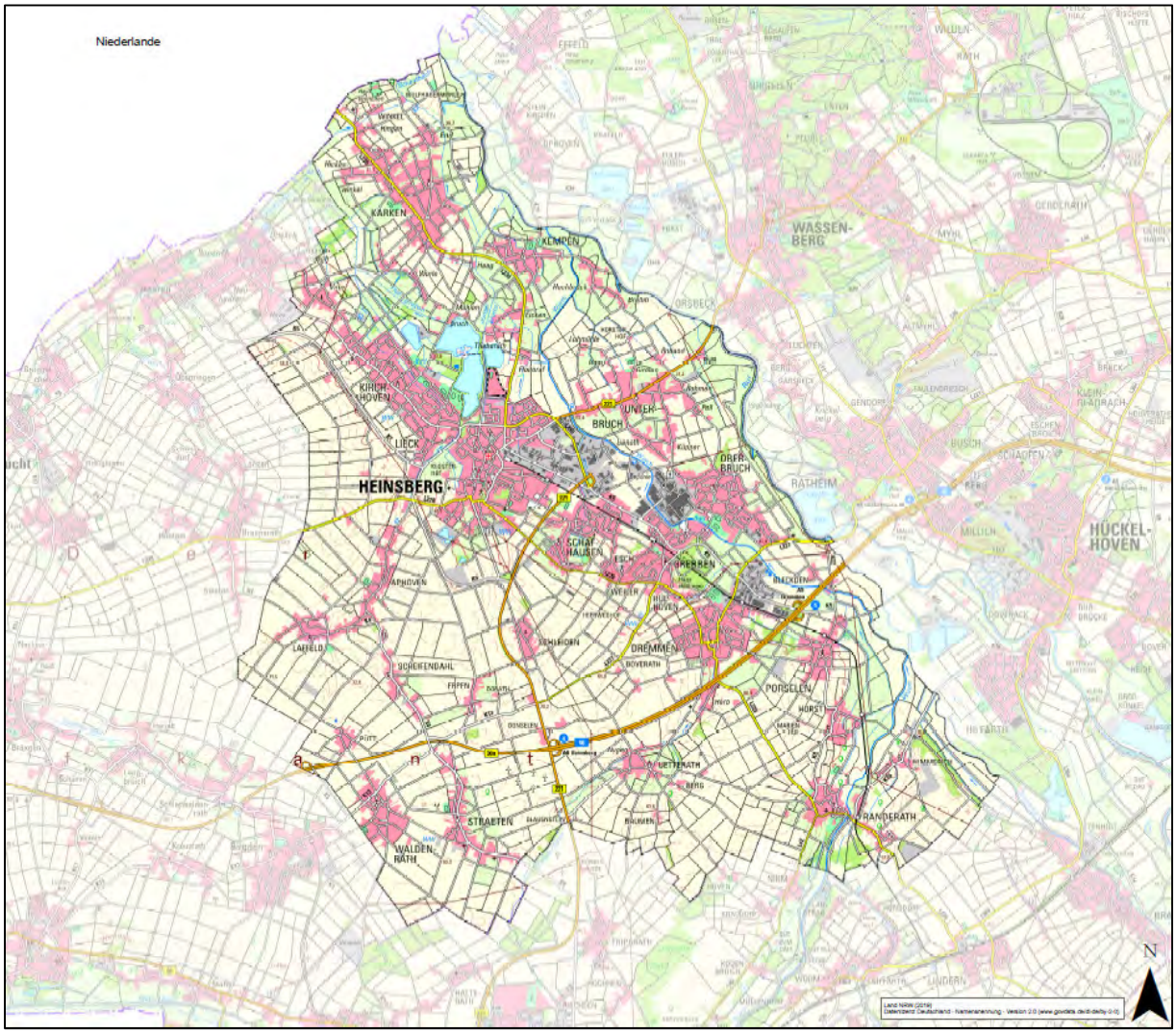


Abb. 1: Heinsberg - Lage im Raum (Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0))

1.3 Ziele und Inhalte des FNP

Der Flächennutzungsplan stellt als vorbereitender Bauleitplan für das gesamte Stadtgebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen dar. Er hat als Instrument der kommunalen Bauleitplanung die Funktion, konkurrierende Ansprüche an den Raum zu koordinieren und so die städtebauliche Entwicklung für einen Zeitraum von rund 15 Jahren zu steuern.

Die Flächennutzungsplanung hat entsprechend des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB eine umfangreiche Aufgabenstellung, indem sie u.a. eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, welche die sozialen wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, gewährleisten soll. Damit hat die Flächennutzungsplanung nicht nur die Siedlungs-

flächenentwicklung zu steuern, sondern sie muss sich entsprechend des Gesetzesauftrages auch mit dem Schutz und der Entwicklung einer menschenwürdigen Umwelt, der natürlichen Lebensgrundlagen sowie der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes auseinandersetzen. Wesentliche Zielvorgaben in Bezug auf eine nachhaltige Baulandentwicklung beruhen auf den landes- und regionalplanerischen Vorgaben.

Aufgrund des zentralen städtebaulichen Entwicklungsauftrages besteht jedoch nur ein begrenzter Auftrag zur Entwicklung des Stadtgebietes aus Sicht des Umwelt-, Freiraum- und Naturschutzes. Hier greifen andere Fachplanungen wie der Landschaftsplan (s. Kap. 3.2.4). Verpflichtet ist die Flächennutzungsplanung jedoch zu einer möglichst umweltverträglichen Ausgestaltung der Siedlungsflächenentwicklung, also zu einem schonenden Umgang mit Grund und Boden, einer weitgehend umweltverträglichen Standortwahl, d.h. zur Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen.

Zu beachten ist, dass der FNP die Grundzüge der baulichen Entwicklung abbildet und daher keine „parzellenscharfen“ Darstellungen enthält. Vor diesem Hintergrund wurde dem Planwerk eine vereinfachte generalisierende Darstellung zu Grunde gelegt. Konkret bedeutet dies, dass die Darstellung i.d.R. nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung als Bauflächen gem. § 1 Abs. 1 BauNVO erfolgt. So werden die Wohnbauflächen und die gewerblichen Bauflächen auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht weiter differenziert. Die Differenzierung nach der besonderen Art der baulichen Nutzung in Baugebiete gemäß § 2 bis § 11 BauNVO wird i.d.R. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgenommen.

Die Planzeichnung des Flächennutzungsplans umfasst insbesondere Darstellungen, Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und sonstige Hinweise/Vermerke. In der Begründung des Flächennutzungsplans werden die im Plan getroffenen Darstellungen und Angaben erläutert.

2. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beschrieben und bewertet. Diese sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht zur Neuaufstellung des FNP Heinsberg orientiert sich in seinem Aufbau bzw. seinen Inhalten an der vorgegebenen Mustergliederung des BauGB.

Neben dem BauGB werden die relevanten Fachgesetze (z.B. BNatSchG, LNatSchG NRW, LBodSchG, WHG, LWG, BImSchG, BWaldG, DSchG) in der jeweils gültigen Fassung als Bewertungsmaßstab für die Umweltprüfung zugrunde gelegt.

Die im Rahmen der Umweltprüfung zu beurteilenden Auswirkungen lassen sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB ableiten. Neben der Beurteilung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltschutzgüter sind dabei weitere Aspekte besonders zu berücksichtigen und zu dokumentieren (s. folgende Tab.).

Tab. 1: Checkliste der zu beurteilenden Auswirkungen

Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a)	die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b)	die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c)	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7d)	umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e)	die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
§ 1 Abs. 6 Nr. 7f)	die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g)	die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h)	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
§ 1 Abs. 6 Nr. 7i)	die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
§ 1 Abs. 6 Nr. 7j)	unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

Weitere Aspekte	
§ 1 Abs. 6 Nr. 1)	die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
§ 1 Abs. 6 Nr. 5)	die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
§ 1 Abs. 6 Nr. 12)	die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden
§ 1 Abs. 6 Nr. 14)	die ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen
§ 1a Abs. 2	Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden)
§ 1a Abs. 2	Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen und für zu Wohnzwecken genutzte Flächen
§ 1a Abs. 3	Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz
§ 1a Abs. 5	Klimaschutzklausel (Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes)

2.1 Methodische Vorgehensweise der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umwelteinwirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten, wobei lediglich die erkennbaren Folgen nach Maßgabe der allgemeinen Vorgaben aus dem BauGB und dem einschlägigen Fachrecht zu berücksichtigen sind. Für die Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen sind entsprechend der Komplexität ökologischer Fragestellungen und aufgrund z.T. ungenauer Kenntnisse detaillierter Wirkungszusammenhänge in Ökosystemen exakte Aussagen über die Folgen der Auswirkungen nicht immer möglich.

Die Umweltprüfung auf der Ebene des FNP kann keine detaillierte Beurteilung der Vorhaben im Hinblick auf deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft ersetzen, da die Angaben zu den geplanten Flächennutzungen (wie Flächenbedarf, Baukörpervolumen, Erschließung, Art und Umfang von Emissionen) noch relativ unkonkret sind und die zu erwartenden Wirkungen nur näherungsweise eingeschätzt werden können. In diesem Rahmen geht es darum, die prinzipiellen Wirkungen der Planungen des FNPs auf die Schutzgüter darzustellen, ökologische Risiken und Eingriffe in den Naturhaushalt aufzuzeigen und landschaftsplanerische Empfehlungen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen zu geben. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind deshalb zusätzliche Untersuchungen und Bewertungen als Voraussetzung für die Beurteilung der Auswirkungen sowie zur exakten Ableitung von landespflegerischen und grünordnerischen Festsetzungen durchzuführen (Abschichtung).

Abschichtung bedeutet die Verlagerung von Prüfung und Beurteilung einzelner Umweltauswirkungen auf die nächst höhere oder die nachfolgende Planungsebene zur Vermeidung von Doppelprüfungen. Die Zielsetzung der so genannten Abschichtungsregelung ist die Umweltprüfung zur Vermeidung von Doppelprüfungen innerhalb einer Planungshierarchie in dem nachfolgenden Verfahren auf andere oder zusätzliche Auswirkungen zu beschränken.

Damit kann auch dem unterschiedlichen Konkretisierungsgrad der Planungen auf den verschiedenen Ebenen Rechnung getragen werden. Entscheidend dabei ist jedoch vorrangig, ob

der zu untersuchende Belang Auswirkungen auf die Abwägung der jeweils betrachteten Planungsebene hat.

Entscheidend ist demnach die Prognose und Bewertung der Plandarstellungen insbesondere im Hinblick auf ggf. verfahrenskritische Inhalte; d.h. Darstellungen die auf der nachfolgenden Ebene aufgrund von entgegenstehenden Umweltbelangen nicht oder nur in Ausnahmefällen genehmigungsfähig sind. Die Betrachtungstiefe richtet sich dabei nach den jeweiligen Erkenntnissen und Planungsanforderungen. Als ausreichend im Hinblick auf den Detaillierungsgrad wird die Feststellung der Lösbarkeit eines erkannten Konfliktes auf der nachfolgenden Planungsebene angesehen. Die relevanten Lösungsansätze sind hierbei auf der höheren Ebene darzustellen.

2.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung (Scoping)

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Verfügen die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange über Informationen, die für die Ermittlung und Bewertung des Abwägungsmaterials zweckdienlich sind, haben sie diese Informationen dem Planungsträger zur Verfügung zu stellen.

Dieser Verfahrensschritt dient somit v.a. der Abstimmung über den Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung sowie zum Informationsaustausch über das zur Verfügung stehende bzw. zugrunde zu legende Datenmaterial.

Zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung fand im Sommerhalbjahr 2020 eine Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange im Rahmen einer Scoping-Abfrage statt. Relevante Anregungen, zusätzliche Datengrundlagen und Hinweise werden soweit möglich im Rahmen der Bearbeitung des Umweltberichts berücksichtigt.

2.3 Betrachtungsebenen der Umweltprüfung

Die Stadt legt im Planungsprozess fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des FNP angemessener Weise verlangt werden kann. Der Detaillierungsgrad hängt nicht zuletzt vom Maßstab und der Genauigkeit des zu prüfenden Planwerkes ab. Der Flächennutzungsplan stellt gem. § 5 BauGB für das ganze Stadtgebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen dar. Da der Flächennutzungsplan somit nur eine städtebauliche Leitlinie vorgibt und in seinen Darstellungen nicht parzellenscharf ist, kann auch die Umweltprüfung nur diesen Detaillierungsgrad erreichen.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt vor diesem Hintergrund auf zwei Betrachtungsebenen: Zum einen werden auf der standortbezogenen Betrachtungsebene die Risiken für die einzelnen potenziellen Neudarstellungen und Umwidmungen abgeschätzt, so dass eine vergleichende Gegenüberstellung der jeweiligen Flächen untereinander möglich ist. Die Beurteilung der Einzelstandorte erfolgt anhand von Flächensteckbriefen (s. Anhang I).

Zum anderen erfolgt auf gesamtstädtischer Ebene eine summarische Gesamtbeurteilung, in der die Risiken des gewählten Flächenszenarios insgesamt abgeschätzt und möglichen Alternativen gegenübergestellt werden. Dabei ist darzulegen, wie die Ziele des Umweltschutzes in die gesamtstädtische Planung eingeflossen sind.

2.3.1 Die standortbezogene Betrachtungsebene

Für die Beurteilung von Einzelflächen werden alle erforderlichen Informationen anhand von Flächensteckbriefen (s. Anhang I) aufbereitet. Hierin werden folgende Angaben gemacht:

- Bezeichnung, Lage und ungefähre Größe der Prüffläche
- Geplante und bisherige FNP-Darstellung
- Luftbildausschnitt und Foto
- Beschreibung des Status Quo bzw. Ist-Zustands für die einzelnen Umweltschutzgüter
- Beschreibung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Ermittlung der schutzgutbezogenen Konfliktintensität
- Beschreibung der ggf. in Fachplänen formulierten räumlichen Zielvorgaben
- Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)
- Hinweise zur Kompensation, insbesondere zur Vermeidung von Eingriffen
- Zusammenfassende Einschätzung der Umweltauswirkungen (Konfliktpotenzial)

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen werden zunächst die Wirkungen der geplanten Flächennutzungen nach Art, Maß und Dauer erfasst und dargelegt, soweit dies auf der Ebene der Flächennutzungsplanung möglich ist. Dabei ist im Allgemeinen zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten sowie direkten und indirekten Wirkungen zu unterscheiden.

Die Beurteilung der Auswirkungen bezieht sich nicht nur auf den Bereich der geplanten Nutzungsänderung, sondern je nach Art und Intensität der Auswirkungen auch auf die angrenzenden Flächen.

2.3.1.1 Methodik zur Prüfflächenauswahl

Grundsätzlich werden alle Flächen in die Umweltprüfung einbezogen, für die eine Änderung der FNP-Darstellung vorgesehen ist oder die sich als vernünftige Alternativen anbieten. Auch Flächen, die im derzeitig vorliegenden FNP bereits enthalten sind, aber noch nicht realisiert wurden und für die noch kein verbindliches Planungsrecht geschaffen wurde, werden im Hinblick auf die zukünftige geplante Nutzungsdarstellung der Umweltprüfung unterzogen.

Ausgenommen werden Flächen mit bestehendem Baurecht, also Flächen für die rechtskräftige Bebauungspläne oder Ortslagensatzungen (OLS) vorliegen. Voraussetzung ist, dass die Bebauungsplan-Festsetzungen nicht von den Darstellungen des neuen FNP abweichen. Auch bei einer nachrichtlichen Übernahme von Fachplanungen nach § 5 Abs. 4 und Abs. 4a BauGB, die aufgrund anderer Rechtsvorschriften in den FNP zu übernehmen sind, erfolgt keine Umweltprüfung. Diese wird im jeweiligen Planungsverfahren (z.B. Planfeststellungsverfahren) durchgeführt und obliegt dem zuständigen Planungsträger.

Änderungen der FNP-Darstellung, die im Sinne einer "nachträglichen FNP-Berichtigung" der Anpassung an die aktuell vorhandene Nutzung dienen, werden ebenfalls keiner standörtlichen Umweltprüfung unterzogen, da keine erheblichen Umweltauswirkungen - über die der bereits ausgeübten Nutzung hinaus - durch die berichtigte FNP-Darstellung zu erwarten sind.

Die Festlegung der zu bewertenden Prüfflächen erfolgt in enger Abstimmung zwischen dem büro grünplan und dem Amt für Stadtentwicklung und Bauverwaltung der Stadt Heinsberg.

2.3.1.2 Prüfflächengröße

Unter Berücksichtigung der Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes werden im Rahmen der Einzelflächenuntersuchung nur Flächen ab einer im Verfahren abgestimmten Mindestgröße betrachtet (vgl. Scoping-Unterlage).

Im baulichen Innenbereich lässt sich eine Prüfschwelle von 2 ha ableiten. Diese Prüfschwelle orientiert sich zudem am Zulässigkeitsrahmen des § 13a BauGB bzw. des § 34 BauGB. Für Flächen unter 2 ha im Innenbereich kann nach Einführung des § 13a BauGB das beschleunigte Bebauungsplanverfahren ohne Umweltprüfung gewählt werden, bei der eine Berichtigung des FNP erfolgt. Bei der Beurteilung, ob ein Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB zulässig ist, ist die FNP-Darstellung ebenfalls nicht maßgeblich.

Flächen kleiner als 2 ha werden nur dann einer Umweltprüfung unterzogen, wenn sie am Siedlungsrand oder im angrenzenden Freiraum liegen. Für den Außenbereich und Siedlungsrand wird unter Berücksichtigung der geplanten Darstellungsschwellen im FNP und der Maßstabsebene des FNP eine Mindestgröße von 0,5 ha als zielführend angenommen. Baulücken werden unter Beachtung der groben Planungstiefe des FNP nicht betrachtet.

Ausnahmen von diesen Annahmen können sich einzelfallbezogen (z.B. bei absehbarer Umwelterheblichkeit) ergeben. Vor diesem Hintergrund werden ggf. auch kleinere Flächen einer Einzelflächenuntersuchung unterzogen.

2.3.1.3 Bewertungsmethodik (Einzelflächenprüfung)

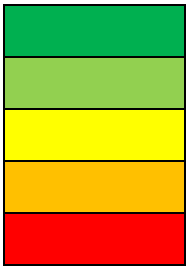
Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen ist eine Analyse und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes (s. Kap. 4). Sie erfolgt durch die Auswertung zur Verfügung stehender umweltrelevanter Daten, ergänzt durch örtliche Begehungen. Die Interpretation der Daten liefert Aussagen zu den einzelnen Schutzgutausprägungen und dem derzeitigen Zustand der untersuchten Einzelflächen. Anhand der Schutzgutausprägung kann die zu erwartende Umwelterheblichkeit bei einer baulichen oder sonstigen Flächeninanspruchnahme beurteilt werden. Über die Gesamtbetrachtung der einzelnen Konfliktintensitäten kann das Konfliktpotenzial und Umwelterheblichkeit einer Darstellung ermittelt und abgeschätzt werden. Beim Begriff der Erheblichkeit handelt es sich um einen rechtlich unbestimmten Begriff. Die Bewertung erfolgt in erster Linie auf der Grundlage gesetzlich definierter Normen sowie fachplanerischer Ziele und Grundsätze. Die Frage nach der Erheblichkeit zielt insbesondere auf die Qualität bzw. Intensität der Beeinträchtigungen ab.

Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass innerhalb einer Prüffläche sowohl Teilbereiche mit sehr hoher Bedeutung (z.B. ältere Gehölzbestände, schutzwürdige Böden) und gleichzeitig versiegelte Flächen ohne Bedeutung für den Naturhaushalt vorkommen können.

Neben der Ausgangssituation spielt für die Beurteilung der Auswirkungen auch noch Art und Umfang der zu erwartenden Konflikte eine Rolle. So sind bei der Einstufung der Umwelt-Erheblichkeit zudem die Flächengröße und die damit verbundene Raumwirksamkeit zu beachten. Je nach in Anspruch genommenem Flächenanteil können sich Auf- bzw. Abwertungen der Erheblichkeit ergeben.

Die Prognose der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Bewertung der Umwelterheblichkeit erfolgt anhand eines einheitlichen Bewertungsansatzes. Da auf der Ebene des FNP die Angaben zu Flächenbedarf, Baukörpervolumen, Erschließung, Art und Umfang von Emissionen noch nicht sicher zu bestimmen sind, können die zu erwartenden Wirkungen nur näherungsweise eingeschätzt werden. Zudem werden die Wohnbauflächen und die gewerblichen Bauflächen auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht weiter in Baugebiete differenziert. Vor diesem Hintergrund wird vorsorglich der so genannte "worst-case-Ansatz" verwendet, der zunächst von den maximal möglichen bzw. zulässigen Wirkungen ausgeht. Je nach Art und Intensität der Auswirkungen werden auch die angrenzenden Flächen in die Bewertung mit einbezogen. Soweit möglich und absehbar werden zudem bau-, anlage- und betriebsbedingte sowie direkte und indirekte Wirkungen berücksichtigt.

Die Bewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Bewertungsskala:



Kein Konfliktpotenzial
Geringes Konfliktpotenzial
Mittleres Konfliktpotenzial
Hohes Konfliktpotenzial
Erhebliches Konfliktpotenzial

Für jedes Schutzgut (s. Tab. 1) wird eine eigenständige Bewertung nach einheitlichen schutzgutspezifischen Kriterien vorgenommen. Die dabei ermittelten Auswirkungen bilden die Grundlage für die schutzgutbezogene Beurteilung der Eingriffserheblichkeit. Auf Grundlage der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt dann die Gesamtbewertung der jeweiligen Prüffläche.

Es handelt sich bei der Gesamtbewertung um eine fachliche Einschätzung - auch im Vergleich mit den anderen bewerteten Standorten. Die Gesamtbewertung ist demnach nicht zwingend als rechnerischer Mittelwert der Einzelschutzgutbewertungen zu verstehen. Diese stellen natürlich dennoch die Grundlage für die Gesamtbewertung dar. Unter Umständen kann das Konfliktpotenzial bei einem einzelnen Schutzgut so hoch sein (z.B. die Inanspruchnahme eines geschützten Biotops, Vorkommen planungsrelevanter Arten, Lage im Überschwemmungsgebiet) bzw. gesetzlich definierte Unzulässigkeitsschwellen überschreiten, dass die Ausprägung eines Indikators bereits zur Einstufung einer sehr hohen bzw. hohen Gesamterheblichkeit führen kann.

Vor dem Hintergrund der Aufnahme des Belangs "Fläche" in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird zudem der Umfang der Inanspruchnahme von Grund und Boden berücksichtigt. Im Rahmen der Bewertung der schutzgutbezogenen Auswirkungen wird demzufolge bei umfangreicher Neubeanspruchung von Freiflächen ein entsprechender Aufschlag bei der Beurteilung der Erheblichkeit zu Grunde gelegt.

Zu beachten ist zudem die zeitliche Komponente. Die Bewertungen richten sich nach dem aktuellen bzw. anhand einer Fachdatenrecherche ermittelten Flächenzustand bzw. dem derzeitigen Flächenpotenzial. Vor dem Hintergrund der FNP-Laufzeit von rund 15-20 Jahren sind zukünftige Entwicklungen und Veränderungen kaum abzuschätzen.

In vielen Fällen können die zu erwartenden Konflikte durch geeignete Maßnahmen (Erhalt wertvoller Strukturen, Artenschutzmaßnahmen, Lärmschutzanlagen usw.) vermieden bzw. vermindert werden. Dazu werden im Rahmen der schutzgutbezogenen Flächenbeurteilung entsprechende Hinweise gegeben bzw. Maßnahmen vorgeschlagen, die im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen (Bebauungsplanverfahren) berücksichtigt werden sollten. Da eine Umsetzung jedoch zum derzeitigen Zeitpunkt nicht gewährleistet werden kann, fließen diese Maßnahmen nicht in die Bewertung ein. Das kann im Einzelfall bedeuten, dass sich im Falle der Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme auf der nachfolgenden

Planungsebene (Bebauungsplanverfahren) sowohl die schutzgutbezogene Erheblichkeit als auch die Gesamterheblichkeit deutlich verringern kann.

Neben den Umwelt- Schutzgütern werden auch die Zielaussagen von Fachplanungen aufgeführt und in die zusammenfassende Bewertung mit einbezogen. Ggf. auftretende Zielkonflikte mit anderen Fachplanungen oder informellen Konzepten werden als Abweichungen dargestellt und sind u.a. im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Eine detaillierte Einzelflächenbewertung hinsichtlich zu prognostizierender Auswirkungen auf die relevanten Umwelt-Schutzgüter ist den steckbriefartigen Bewertungsbögen (siehe Anhang I) zu entnehmen.

2.3.1.4 Überschlägige Bewertung der Artenschutzbelange

Die Artenschutzbelange werden im Rahmen der Einzelflächenuntersuchung gemäß der gemeinsamen Handlungsempfehlung "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben" (Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010) berücksichtigt.

Bei der Aufstellung oder Änderung der Flächennutzungspläne ist keine vollständige Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Es genügt eine überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren bezüglich der verfahrenskritischen Vorkommen (Stufe I), soweit sie auf dieser Ebene bereits ersichtlich sind. "Verfahrenskritisch" bedeutet in diesem Zusammenhang, dass in den späteren Planungs- und Zulassungsverfahren möglicherweise keine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden darf.

Dabei sind verfügbare Informationen zu bereits bekannten Vorkommen von Arten einzuholen und zu berücksichtigen. Hier ist in erster Linie das Fundortkataster des LANUV sowie Fachdaten zu Windenergie-Planungen und des ehrenamtlichen Naturschutzes zu nennen. Wenn bereits auf dieser Ebene artenschutzrechtliche Konflikte zu erkennen sind, ist auf Grundlage einer prognostischen Beurteilung zu prüfen, ob im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren eine artenschutzkonforme Konfliktlösung zu erwarten ist. In diesem Fall ist die Darstellung im Flächennutzungsplan zulässig und angemessen.

Die eigentliche Artenschutzprüfung mit vertiefenden Art-für-Art-Betrachtungen (Stufe II und III) bleibt der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung bzw. nachgelagerten Zulassungsverfahren vorbehalten. Die Bewertung der Artenschutzbelange wird in die Umwelt-Steckbriefe der Einzelflächenuntersuchungen integriert.

2.3.2 Die gesamtstädtische Betrachtungsebene

Neben der Beurteilung der Einzelflächen wird auch eine zusammenfassende Betrachtung auf der Ebene der Gesamtstadt vorgenommen. Dabei wird dargelegt, wie die Ziele des Umweltschutzes in die gesamtstädtische bzw. die teilräumliche Planung eingeflossen sind.

Es ist zusammenfassend darzulegen, welche Schutzgüter am meisten betroffen sind und ob besondere Wert- und Funktionselemente beeinträchtigt werden. Veränderungen und Beeinträchtigungen an gesamträumlich bedeutsamen Strukturen oder Zerschneidungseffekte sind auf gröberer Maßstabsebene zu betrachten.

Unter anderem wird überprüft, ob die Stadt dem Grundsatz eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) gerecht wird; z.B. durch Abgleich zwischen Bedarfswerten und der Neuausweisung von Wohn- und Gewerbeflächen. Daneben ist - soweit möglich - ein Vergleich von Innen- zu Außenentwicklung zu berücksichtigen.

Auch die Konformität mit den fachplanerischen Zielvorgaben - insbesondere den raumbezogenen Aussagen des Landschaftsplanes - wird im Rahmen der gesamtstädtischen Analyse überprüft.

Weiterhin erfolgt eine überschlägige Einschätzung der gesamtstädtischen Umweltauswirkungen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter und Umweltmedien (s. Kap. 5) sowie eine überschlägige Ermittlung des möglichen Ausgleichsflächenbedarfs, basierend auf einer groben Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.

Dieser Bearbeitungsschritt (s. Kap.5) wird zur Entwurfsfassung des FNP im Rahmen der Umweltprüfung ergänzt.

3. RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ

Gemäß Nr. 1b der Anlage zum BauGB sind im Umweltbericht die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den FNP von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darzulegen.

Damit soll eine Einordnung der mit dem FNP verfolgten städtebaulichen Ziele im Verhältnis zu den übergeordneten Zielen des Umweltschutzes ermöglicht werden. Zum einen soll dadurch eine transparente Darstellungsweise gegenüber den Behörden und der Öffentlichkeit bewirkt werden, zum anderen können die Umweltziele als Maßstab für die inhaltliche Bewertung der Planung genutzt werden.

Die Einschränkung auf die in den jeweiligen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele, die für den FNP relevant sind, verdeutlicht jedoch, dass keine überzogenen Anforderungen an die Bandbreite der beschriebenen Umweltziele zu stellen sind. Insbesondere sind keine internationalen und gemeinschaftsrechtlichen Umweltziele darzustellen, da sich die Kommune grundsätzlich darauf verlassen darf, dass diese in deutsches Fachrecht umgesetzt worden sind. In der Praxis wird es sich insbesondere um Ziele derjenigen Fachgesetze und Fachpläne handeln, die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB heranzuziehen sind. Hierzu sind die Ziele des Naturschutz-, Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts zu zählen.

Neben diesen rechtlich bindenden Planungen werden auch informelle Planungen berücksichtigt, die zu den Schutzgütern der Umweltprüfung Aussagen treffen. Auch wenn sie keine rechtsverbindliche Wirkung besitzen, sollen die dort formulierten Ziele als Orientierungs- und Entscheidungshilfen dienen und als Belang in die Abwägung einfließen.

Während die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen normativer Art darstellen, geben die Ziele der Fachpläne auch räumlich konkrete zu berücksichtigende Festlegungen vor.

3.1 Fachgesetze

Neben dem BauGB werden im Wesentlichen folgende Fachgesetze in der jeweils gültigen Fassung zugrunde gelegt:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG)

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG)
- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz - LFoG)
- Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG)
- Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW)
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW)
- Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen (KlAnG)

Die genannten Gesetze werden durch Verordnungen oder Verwaltungsvorschriften weiter konkretisiert, z.B. durch die TA Lärm, die TA Luft und die 16. BImSchV. Sie enthalten neben Grenz-, Richt- oder Orientierungswerten, die zur Beurteilung der Beeinträchtigungen heranzuziehen sind, auch Regelungen zu technischen Mess- und Bewertungsverfahren. Sie werden zur Beurteilung der jeweiligen Auswirkungen herangezogen.

Als Gesetz im materiellen Sinn können auch kommunale Satzungen (z.B. Baumschutzsatzungen) relevant werden, was allerdings nur für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung von Bedeutung ist.

3.2 Fachpläne der Regional- und Landschaftsplanung

Die Regional- und Landschaftsplanung formuliert in verschiedenen formellen Fachplänen u.a. umweltrelevante Ziele. Eine Auswahl dieser Ziele wird im Folgenden aufgeführt.

3.2.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Im länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) vom 19. August 2021 werden Ziele der Raumordnung zum Hochwasserrisikomanagement sowie zu Klimawandel und -anpassung getroffen.

Gemäß Ziel I.1.1 sind "*bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen*

Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit." (Ziel I.1.1) Diese Aspekte werden in den Kapiteln zum Schutzgut Wasser berücksichtigt.

Die Regelungen des BRPH binden grundsätzlich die Raumordnungsbehörden der Länder und Regionen bei der Aufstellung bzw. Änderung ihrer Raumordnungspläne. Die Gemeinden müssen ihre Flächennutzungs- und Bebauungspläne wiederum den Zielen der Raumordnung anpassen.

3.2.2 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP) stellt die übergeordnete fachübergreifende und integrierte Konzeption für die räumliche Entwicklung Nordrhein-Westfalens dar.

Der Großteil des Stadtgebietes wird in den zeichnerischen Festlegungen als Freiraum dargestellt. Entsprechend dem Stand der Regionalplanung vom 01.01.2016 wird der Siedlungsraum nachrichtlich dargestellt, wobei Heinsberg als Mittelzentrum vermerkt ist.

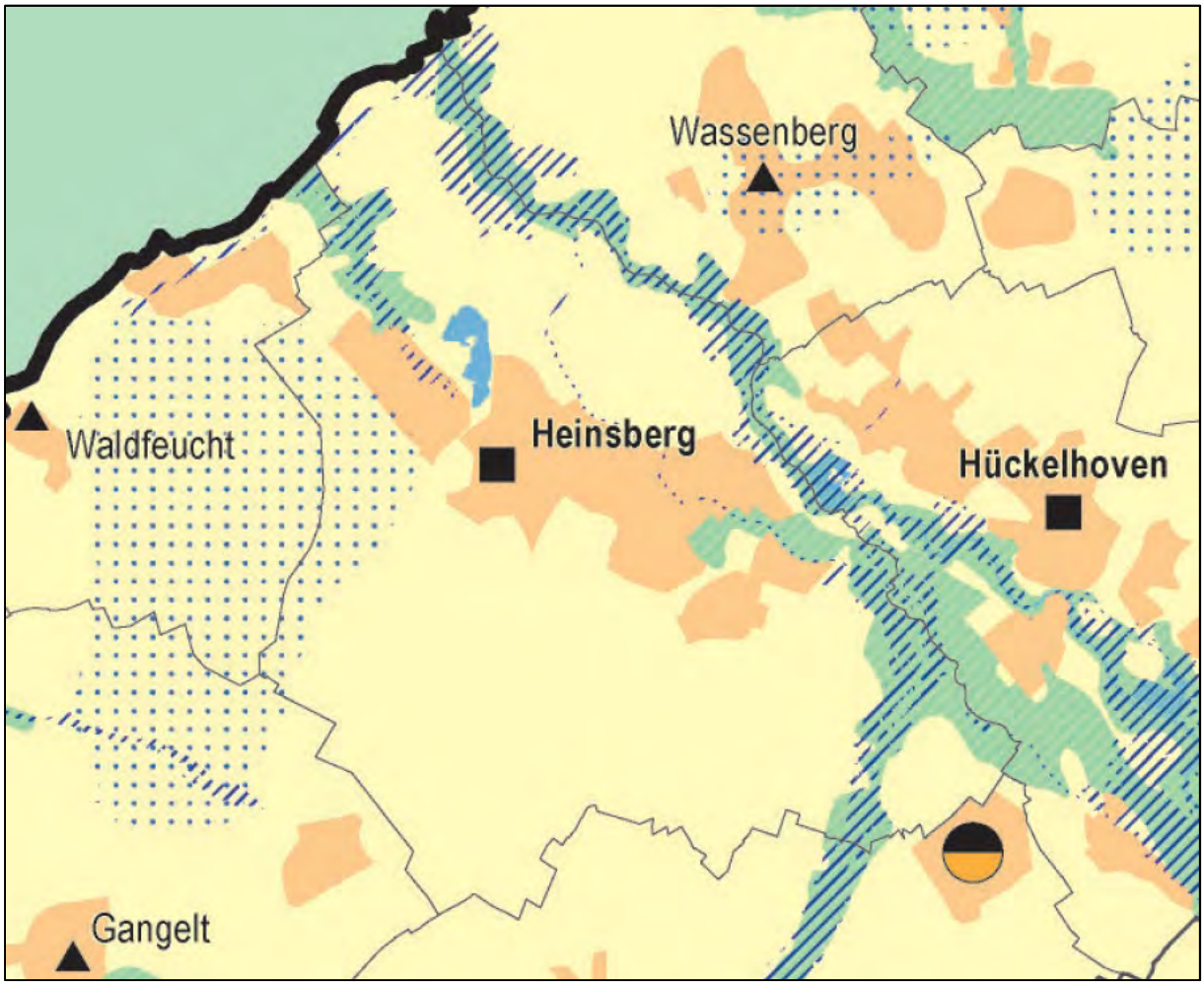


Abb. 2: Ausschnitt aus dem LEP NRW (Stand: 14.12.2016)

3.2.3 Regionalplan

Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Entwicklung des Regierungsbezirks und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plangebiet fest. In Nordrhein-Westfalen übernimmt der Regionalplan darüber hinaus die Funktion eines Landschaftsrahmenplans (gem. § 10 BNatSchG).

Das Stadtgebiet von Heinsberg fällt in den Bereich des Regionalplanes Köln - Teilabschnitt Region Aachen (GEP Region Aachen). Der aktuell gültige Regionalplan bzw. Gebietsentwicklungsplan (GEP) stammt aus dem Jahr 2003. Die textliche Darstellung liegt in der ersten Auflage des Jahres 2003 mit Ergänzungen vor (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2016).

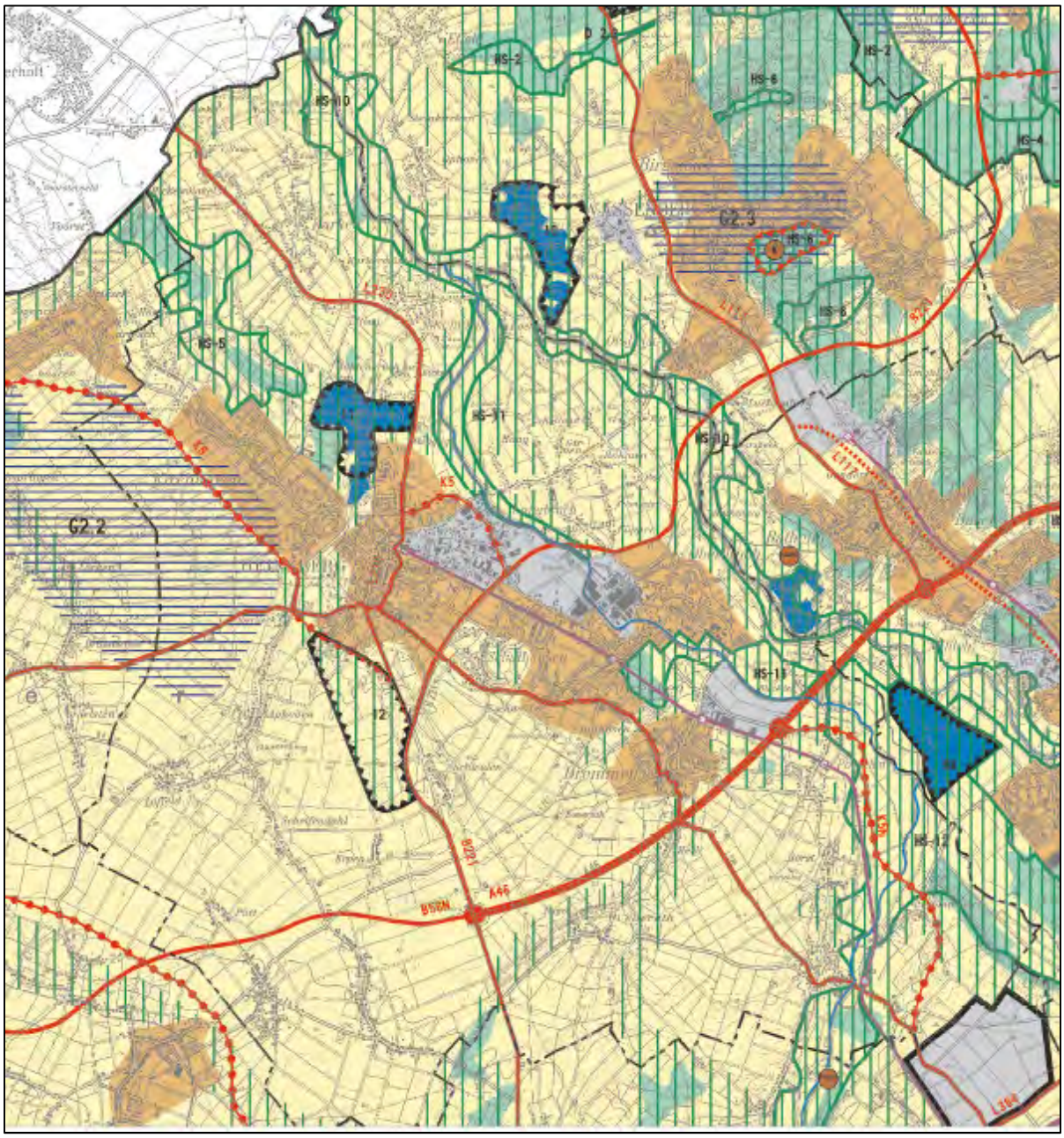


Abb. 3: Ausschnitt des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen (1. Auflage 2003 mit Ergänzungen; BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2016)

Im derzeit gültigen Regionalplan sind die Täler von Rur und Wurm sowie das Kitscher und Kirchhovener Bruch als Bereiche zum Schutz der Natur festgelegt. Ihr Umfeld sowie der Verlauf der Kötteler Schar werden als Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung festgesetzt; Regionale Grünzüge sind im Heinsberger Stadtgebiet nicht vorhanden (s. Abb. 3:). Südlich der Kernstadt wird ein großflächiger Bereich westlich der B 221n zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze dargestellt. Gleiches gilt für den Abbaubereich um den Lago Laprello. Die Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche erstrecken sich auf die Außenbereiche und den landwirtschaftlich geprägten Südteil des Heinsberger Stadtgebietes und überlagern dabei auch kleinere Ortslagen. Unmittelbar südlich der Stadtgrenze zu Geilenkirchen ist zwischen Brachelen und Lindern ein ca. 240 ha großer Standort für großflächige Industrieansiedlungen verortet.

Aufgrund des Alters des Planwerks und geänderter Rahmenbedingungen erfolgt zurzeit eine Neuaufstellung des Regionalplans durch die Regionalplanungsbehörde. Ein Entwurf der Neufassung liegt seit Ende 2021 vor.

3.2.4 Landschaftspläne

Der Landschaftsplan ist ein für jedermann rechtsverbindlicher Fachplan, der Ziele und Maßnahmen festlegt, die zum Schutz, zur Pflege und zur zukünftigen Entwicklung der Landschaft notwendig sind. In ihm werden für den baulichen Außenbereich Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sowie Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen. Ferner werden aufgrund der Entwicklungsziele Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Form von Brachflächen- und Gehölzpflege, Anlage von Kleingewässern, Gehölzgruppen und Baumreihen festgesetzt. Der Geltungsbereich des Landschaftsplans erstreckt sich auf den Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts. Träger der kommunalen Landschaftsplanung sind die Kreise und kreisfreien Städte; in diesem Fall der Kreis Heinsberg.

Für das Stadtgebiet Heinsbergs sind die folgenden Landschaftspläne maßgeblich:

- Landschaftsplan Nr. I/3 „Geilenkirchener Wurmtal“ (1983)
- Landschaftsplan Nr. II/4 „Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung“ (2016)
- Landschaftsplan Nr. III/7 „Geilenkirchener Lehmplatte“ (2008)
- Landschaftsplan Nr. III/8 „Baaler Riedelland und obere Rurniederung“ (2016)

Ihre räumlichen Entwicklungsziele werden in der Abb. 4: dargestellt.

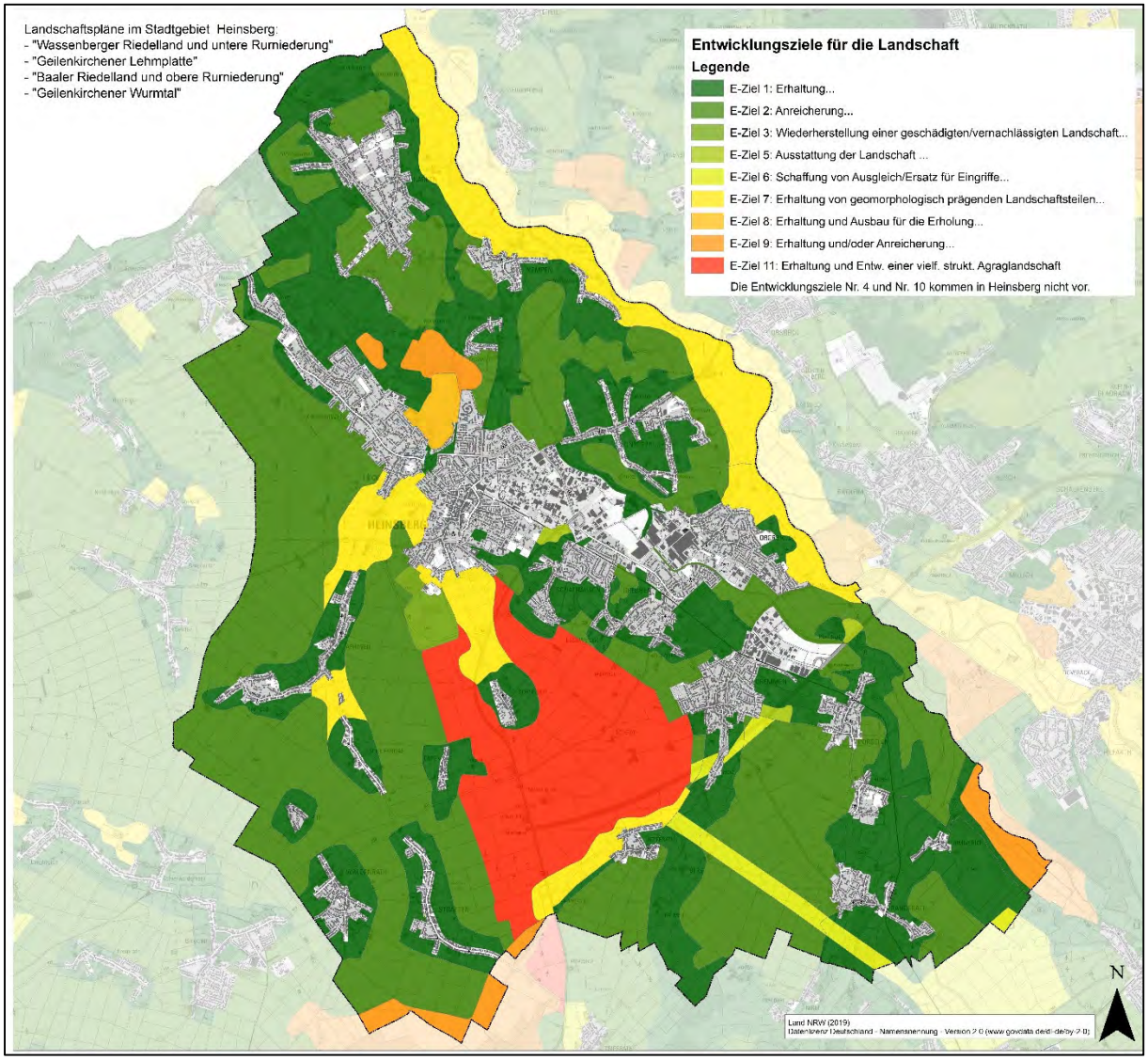


Abb. 4: Entwicklungsziele für die Landschaft in Heinsberg gem. Landschaftsplandarstellungen

In den Festsetzungskarten werden die besonders zu schützenden Teile von Natur und Landschaft festgesetzt (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale). Im Textteil werden Schutzgegenstand und Schutzzweck sowie die zur Erreichung des Zwecks notwendigen Ge- und Verbote näher erläutert. Eine Übersicht der Schutzgebietsausweisungen der Landschaftspläne ist dem Kap. 4.1.2 zu entnehmen.

Hinweis: Im Zusammenhang mit den Vorgaben der Landschaftspläne sind die aktualisierten Vorgaben der Regionalplanung von Bedeutung. Der neue Regionalplan Köln liegt als Entwurf der Neufassung vor und führt als maßgeblicher Landschaftsrahmenplan auch zu Anpassungsbedarfen im Bereich der kommunalen Landschaftsplanung. So ist unter Beachtung des § 20 (5) LNatSchG NRW eine Anpassung der Landschaftspläne nach Erlangen der Rechtskraft des Regionalplans Köln erforderlich, da sich die ihm zugrunde liegenden Ziele der Raumordnung geändert haben. In diesem Fall kann die Landesregierung eine entsprechende Änderung verlangen.

3.3 Informelle Fachpläne

Neben den gesetzlich verankerten Instrumenten zur Steuerung der räumlichen Entwicklung treffen ebenso informelle Instrumente und Konzepte Aussagen zu den weiteren räumlichen oder städtebaulichen Perspektiven Heinsbergs. Auch wenn sie keine rechtsverbindliche Wirkung besitzen, können sie als Orientierungs- und Entscheidungshilfen dienen und formelle Instrumente ergänzen. Im Rahmen des Umweltberichtes werden insbesondere informelle Instrumente mit Umweltbezug berücksichtigt, die zumindest für Teilbereiche raumbezogene Ziele oder Leitbilder formulieren.

3.3.1 Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Köln

Der Fachbeitrag des LANUV erfasst und bewertet den vorhandenen Zustand von Natur und Landschaft, einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte. Unter Berücksichtigung der Vorgaben der Biodiversitätsstrategie und der Nachhaltigkeitsstrategie NRW werden Planungshinweise formuliert und Empfehlungen zur planerischen Umsetzung des Biotopverbundes und des Landschaftsbildes für den Regionalplan, und die örtliche Landschaftsplanung gegeben. Darüber hinaus bildet der Fachbeitrag (LANUV, 2020) die Grundlage für strategische Umweltprüfungen.

3.3.2 Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln

Im Rahmen des Fachbeitrags Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln wurden durch den Landschaftsverband Rheinland -Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege - auf einer Maßstabsebene von 1:50.000 unter anderem historisch bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (KLB) ermittelt und Erhaltungsziele formuliert. Der Fachbeitrag konkretisiert damit den Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung.

Im Stadtgebiet Heinsberg befinden sich fünf regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche. Die Bereiche „Untere Ruraue bei Hückelhoven“, „Mittleres Wurmtal“ und „Untere Ruraue bei Wassenberg“ setzen sich auf angrenzenden Gemeindegebieten fort; die Bereiche „Lümbacher Mühle bei Kirchhoven“ und „Kapelle Heiliges Kreuz“ liegen ausschließlich auf Heinsberger Stadtgebiet (LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND, 2016). Weiterführende Informationen sind in Kapitel 4.8.1.5 zu finden.

3.3.3 Forstlicher Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplans Köln

Der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen hat im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplans Köln den Forstlichen Rahmenplan für die Planungsregion Köln erarbeitet (LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NORDRHEIN-WESTFALEN, 2018). Er erfüllt im Regionalplan die Funktion eines Forstlichen Rahmenplans. Aufgrund der Waldarmut in einigen Städten des

Regierungsbezirks leitet sich insbesondere für die Bördelandschaften und die Städteregionen das Ziel der Waldvermehrung ab. In anderen Bereichen (z.B. der Eifel) sind hingegen überdurchschnittlich hohe Waldanteile von über 30 % vorhanden.

Auf der anderen Seite gilt Heinsberg als sehr waldarme Kommune, da der Waldflächen- und Gehölzanteil bei lediglich ca. 3 % (ca. 285 ha) und damit deutlich unter dem Landesdurchschnitt von rund 26 % liegt (Kommunalprofil Stadt Heinsberg; Stand 31.12.2021). Für die Stadt Heinsberg wurden unter Berücksichtigung dieser Ausgangslage Suchräume für Erstaufforstungen identifiziert. Folgende vier Gebiete wurden dazu im Forstlichen Fachbeitrag konkret benannt:

- Gemarkung Karken, Flure 1 + 31 (westlich Karken);
- Gemarkung Kirchhoven, Flure 5 + 6 (östlich Haaserdriesch);
- Gemarkung Randerath, Flur 6 (östlich Himmerich);
- Gemarkung Waldenrath, Flure 10 + 16 (südlich Straeten)

3.3.4 Landwirtschaftlicher Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplans Köln

Der landwirtschaftliche Fachbeitrag zur Fortschreibung des Regionalplans Köln analysiert die derzeitige Situation und benennt die zukünftigen Planungsziele aus Sicht der der Landwirtschaft. Als wichtige Instrumente zur Unterstützung der Abwägung bei flächenrelevanten Planungen sollen hierbei die erarbeitete Standortwertekarte sowie die Karte der Agrarräume dienen. Die agrarstrukturellen Beurteilungskriterien werden hierbei durch die natürlichen und wirtschaftlichen Standortbedingungen, wie natürliche Produktionsgrundlagen und die Flächenstruktur bestimmt (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW, 2020).

3.3.5 Landschafts-Leitbilder (LANUV)

Das LANUV hat in seinem Informationssystem eine flächendeckende landschaftsräumliche Gliederung in Form von Landschaftsräumen vorgenommen. Ihre Abgrenzung bezieht sich auf natürliche Gegebenheiten, wie sie der Naturräumlichen Gliederung zu Grunde liegen, und berücksichtigt darüber hinaus die aktuellen Nutzungsstrukturen – Infrastruktur, bauliche Nutzung, Forst und Landwirtschaft. Den verschiedenen Räumen werden Landschafts-Leitbilder zugeordnet.

Die Leitbilder beinhalten eine aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege anzustrebende, möglichst konfliktarme Weiterentwicklung des Landschaftsraums und stellen eine Grundlage zur Formulierung und räumlichen Darstellung von Entwicklungszielen im Regionalplan (Landschaftsrahmenplan) und in den Landschaftsplänen dar.[2]

[2] www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/landschaftsraeume_in_nrw/ (abgerufen am 02.05.2019)

Für die beiden in Heinsberg maßgeblichen Landschaftsräume „Selfkant“ und „Heinsberger Ruraue mit Wurmniederung“ (Beschreibung s. Kap. 4.6.1) werden im Folgenden die durch das LANUV erstellten Leitbilder wörtlich wiedergegeben. Diese bilden den aus naturschutzfachlicher Sicht anzustrebenden Soll-Zustand von Natur und Landschaft in diesen Raumeinheiten ab. Insofern sind im Vergleich zum Ist-Zustand z.T. starke Abweichungen vorhanden.

Leitbild Landschaftsraum Selfkant (LR-I-030):

„Der Selfkant ist im Bereich der Geilenkirchener Lehmplatte eine gegliederte, agrarische Kulturlandschaft, deren fruchtbare Böden größtenteils ackerbaulich genutzt und nachhaltig bewirtschaftet werden. Die Agrarlandschaft ist durch extensiv gepflegte Feldraine, Feldgehölzinseln sowie Kleingehölze strukturiert. Die markanten Bachtäler bilden das Grundgerüst des Biotopverbundsystems und durchziehen die Terrassenplatte mit naturnahen Auenstrukturen. Die Fließgewässer befinden sich in einem naturnahen Zustand und werden von Ufergehölzen begleitet. Die Niederungsstandorte werden durch extensive Grünlandnutzung mit Feuchtgrünland geprägt. Hecken und Kopfbäume strukturieren die Auen, in die Feuchtgrünland- und Bruch-, bzw. Auenwaldbereiche aus bodenständigen Gehölzen eingestreut sind. Standorte mit ärmeren Flugsandböden werden von Buchen-, Eichen-Buchenwäldern und Eichen-Birkenwäldern bestockt. Kleinflächig eingestreute Heiden und Magerrasen sind als Reste der ehemaligen Kulturlandschaft erlebbar. Die landschaftstypischen Straßendörfer werden durch reich strukturierte Grüngürtel mit Grünland-Kleingehölz-Obstwiesenkomplexen eingefasst und bilden Vernetzungsstrukturen zu den Bachtälern und der traditionellen Ackerlandschaft. Die Erholungs- und Freizeitnutzung in den Niederungszügen und Waldbeständen wird gelenkt und ist landschaftsangepasst.“

Leitbild Landschaftsraum Heinsberger Ruraue mit Wurmniederung (LR-I-029):

„Die naturnahe Rur ist Teil des Landes- und länderübergreifenden Biotopverbundes Deutschland/Niederlande und übernimmt die Funktion eines Wanderkorridors für den Biber. Die Niederungslandschaft der Rur mit ihren Altarmen und großflächig entwickelten Weichholz-Auenwaldzonen ist typisch für das Niederrheinische Tiefland. Das Auenökosystem von Wurm und Ruhr hat sich biologisch reichhaltig entwickelt und besitzt eine charakteristische standörtliche Dynamik mit naturnahen Gewässerstrukturen und typisch hydrologischem Regime. Das Landschaftsbild der vorindustriellen Kulturlandschaft mit seinen Streuobstwiesen, Kopfbäumen und extensiver Grünlandnutzung in den Auen wurde erhalten und gesichert, ebenso wie die Extensive Heidewirtschaft im Effeld-Ophovener Heidewald.“

3.3.6 Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln

Der Fachbeitrag Klima für den Planungsregion Köln (LANUV, 2018) soll Grundlagen für die planerischen Abwägungsprozesse zu den Belangen von Klimaschutz und Klimaanpassung auf Regionalplanebene bereitstellen. Er baut auf einer landesweiten Klimaanalyse auf.

Im Fachbeitrag werden neben den Handlungsfeldern Klimawandel und -schutz Maßnahmen zur Anpassung an den vom Menschen verursachten Klimawandel beschrieben. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Begrenzung von thermischen Belastungen der Bevölkerung. Abschließend werden in dem Fachbeitrag weitere Klimafolgen und Anpassungsmaßnahmen umrissen. Weiterführende Informationen sind u.a. in Kapitel 4.5.3 zu finden.

3.3.7 Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept für den Kreis Heinsberg

Mit der Erstellung des „Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepts“ hat sich der Kreis Heinsberg das Ziel gesetzt, eine umfassende Handlungsgrundlage zu erstellen, um den Klimaschutz strategisch und langfristig auszurichten (KREIS HEINSBERG, 2017). Mit seinen sechs Handlungsfeldern „Strukturübergreifende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit“, „Verwaltungsbezogene Klimaschutzmaßnahmen“, „Information und Beratung für Privatpersonen und Haushalte“, „Information und Beratung für Unternehmen“, „Energieeffiziente Energieversorgung und Erneuerbare Energien“ sowie „Umweltfreundliche Mobilität“ erstreckt sich der Maßnahmenkatalog auf wesentliche Bereiche des Lebens und Wirkens im Kreis Heinsberg. Daneben stellt auch das Thema Klimaanpassung ein wichtiges Aufgabenfeld dar. Für den Kreis Heinsberg kommen demnach u.a. folgende Anpassungsmaßnahmen in Frage:

Temperatur:

- Verbesserung des Mikroklimas mit hitze- und trockenresistenten Baumarten
- Sicherung von Frischluftschneisen und Grünzügen
- Erhöhung der Verdunstung durch Erhöhung des Vegetationsanteils; Verminderung der Versiegelung im städtischen Bereich; Dachbegrünung

Niederschlag:

- Vorbeugung von Hochwasserereignissen durch Regenrückhaltung, Entwässerungssysteme in Baugebieten mit Möglichkeiten der Niederschlagswasserversickerung
- Technische Anpassungen der Verkehrsinfrastruktur (z. B. höhere Bordsteine im Straßenraum)
- Multifunktionale Grünflächen mit Einstaufunktion für Niederschlagswasser
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (Abkopplung von Dach- und Hofflächen von der Kanalisation)
- Bau von Wasserregulationssystemen zum Rückhalt von Winterniederschlägen
- Renaturierung von Fließgewässern mit der Schaffung von Retentionsflächen in der Aue. Vorhandene Auenlandschaften naturnah entwickeln und erhalten.

Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass Anpassungsmaßnahmen und Klimaschutzmaßnahmen teilweise Zielkonflikte aufweisen („Baulückenschließung/Nachverdichtung vs. Frischluftschneisen“). Raumkonkrete Zielvorgaben für die Freiraum- und Stadtplanung sind nicht Bestandteil des Konzeptes.

3.4 Ökologischer Fachbeitrag

Die Aufgabe des ökologischen Fachbeitrages (ÖFB) ist es, Grundlagen für die frühzeitige Integration der ökologischen Belange in den Prozess der Neuaufstellung des FNP zu ermöglichen. Der Fokus liegt hierbei im Bereich „Biotop- und Artenschutz / Biotopverbund“ sowie bei der „naturgebundenen bzw. freiraumbezogenen Erholung“. Räumlich erstreckt sich der Fachbeitrag (GRÜNPLAN, 2019) auf das gesamte Stadtgebiet, wobei vor allem der Innenbereich und die Siedlungsränder als Orte der zukünftigen baulichen Entwicklung betrachtet wurden.

Ziel der Analyse des ökologischen Fachbeitrags ist die Entwicklung eines Freiraumsystems, das gleichgewichtig die Aspekte des Biotop- und Artenschutzes bzw. Biotopverbundes sowie die Anforderungen des Menschen an Natur und Landschaft bezüglich des Naturerlebens und der naturgebundenen Erholung berücksichtigt. Er ergänzt damit die vorliegenden Landschaftspläne, die inhaltlich sich auf den baurechtlichen Außenbereich beschränken. Die Karte 2 des ÖFB stellt die Schwerpunkträume für die siedlungsnahe Erholung sowie wichtige Freiraum- und Verbundachsen im Siedlungsraum dar (s. Abb. unten).

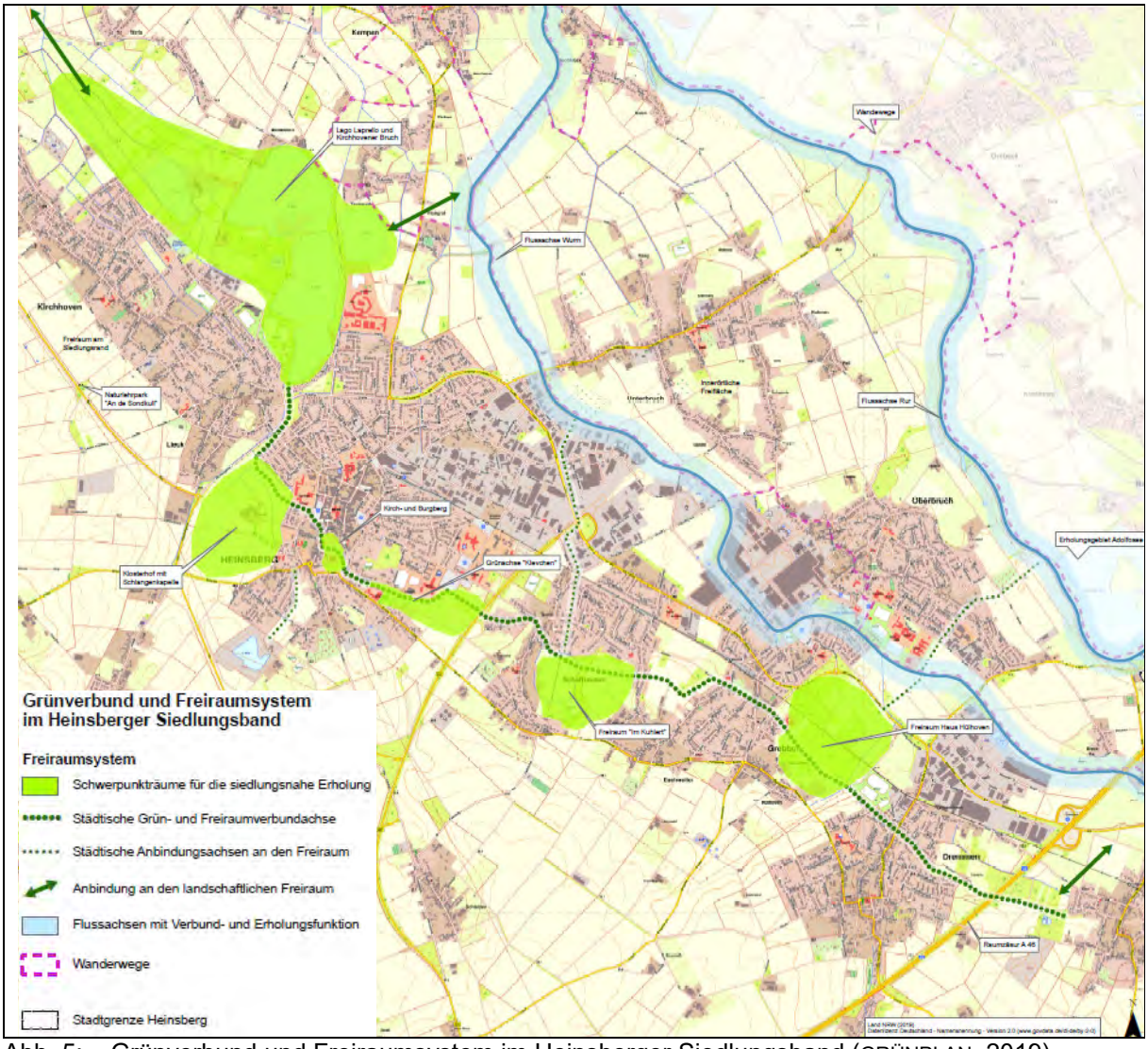


Abb. 5: Grünverbund und Freiraumsystem im Heinsberger Siedlungsband (GRÜNPLAN, 2019)

4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBEZOGENEN SCHUTZGÜTER

Grundlage zur Beurteilung der Auswirkungen der Planungen des FNP ist eine Analyse und Bewertung des aktuellen Umweltzustands. Dieser Arbeitsschritt ist Voraussetzung dafür, dass im weiteren Verfahren die Umweltauswirkungen der Planung prognostiziert werden können. Zeitlicher Anknüpfungspunkt ist dabei der Umweltzustand, wie er sich zu Beginn des Aufstellungsverfahrens darstellt. Ergeben sich im Verlauf des Verfahrens erhebliche Veränderungen des Umweltzustands, werden diese in die Untersuchung einbezogen und die Datengrundlage aktualisiert, sofern entsprechende Informationen vorliegen.

Die Bestandsaufnahme und -bewertung erfolgt ausschließlich anhand vorhandener Unterlagen sowie einer örtlichen Begehung. Eigene flächenhafte Kartierungen oder vertiefende Erhebungen wurden im Rahmen der Bestandsdarstellung nicht durchgeführt. Die Daten werden getrennt nach den einzelnen Umwelt-Schutzgütern erhoben. Als Schutzgüter im Sinne der Umweltprüfung sind folgende in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes zu verstehen:

- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Fläche,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft und Erholung,
- Mensch und seine Gesundheit sowie
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Faktoren sowie die Wechselwirkungen werden dabei ebenso berücksichtigt wie derzeitig bestehende Beeinträchtigungen und Vorbelastungen.

4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Landschaftspläne Nr. I/3 „Geilenkirchener Wurmtal“, Nr. II/4 „Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung“, Nr. III/7 „Geilenkirchener Lehmplatte“, Nr. III/8 „Baaler Riedelland und obere Rurniederung“, (Kreis Heinsberg)
- Daten des Informationssystems des LANUV (Geschützte Biotope gem. § 42 LNatSchG NRW, schutzwürdige Biotope, Biotopverbundflächen, Unzerschnittene verkehrsarme Räume, Natura 2000-Gebiete, Alleenkataster, Fundortkataster)
- Daten des Informationssystems LINFOS des LANUV
- Naturdenkmale und geschützte Bäume (Kreis Heinsberg)
- Kompensationsflächenkataster Kreis Heinsberg
- Fachdaten zu Vorkommen planungsrelevanter Arten (Steinkauz-Kartierung 2004 und 2013, Bibermonitoring 2015/2016, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling - Monitoring 2017, Fledermausnachweise im Kreis Heinsberg NABU (1989-2011), Artenschutzgutachten zu Windenergie-Planungen ÖKOPLAN (2014, 2015), STRAKA, G. (2012a, b), BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG HARTMUT FEHR (2014a, b, c))

4.1.1 Natura 2000-Gebiete / Europäische Schutzgebiete

In Heinsberg und dem nahen Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächstgelegene FFH-Gebiet (Site Code NL2003042 – Roerdal) befindet sich im Bereich der niederländischen Nachbargemeinde Roerdalen. Der Mindestabstand zum Heinsberger Stadtgebiet beträgt ca. 400 m. Etwa 3 km nordöstlich der Stadtgrenze liegt an der Landesgrenze zu Deutschland der niederländische Nationalpark „Meinweg“ mit seinen prägenden Kiefernwäldern, Heideflächen und Mooren.

Der Nationalpark „Meinweg“ ist Bestandteil des länderübergreifenden ca. 870 km² großen Naturparks Maas-Schwalm-Nette, der im Bereich der Rurniederung auch Teile des Heinsberger Stadtgebietes umfasst.

4.1.2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete)

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (nach § 20 Absatz 2, §§ 23, 26, 28, 29 des BNatSchG) dienen der Sicherung von Gebieten oder Biotopkomplexen mit hoher naturschutzfachlicher und ökologischer Bedeutung. Sie werden ordnungsbehördlich festgesetzt und sind somit für jedermann verbindlich. Ihre Festsetzung gründet dabei auf naturschutzfachlichen Aspekten und beinhaltet Schutzzwecke und -ziele sowie die zur Erreichung des

Zwecks notwendigen Ge- und Verbote. Schutzgebiete liefern somit wichtige Hinweise auf den biologischen oder ökologischen Eigenwert von Gebieten oder Biotopkomplexen.

Vier Schutzkategorien werden (s. Kap. 3.2.4) dargestellt:

- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)
- Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Die nachfolgende Abbildung gibt eine Übersicht über die räumliche Verteilung der Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie der Naturdenkmale und der geschützten Landschaftsbestandteile in Heinsberg. Grundlage sind die Daten der vier für Heinsberg maßgeblichen Landschaftspläne (s. o.).

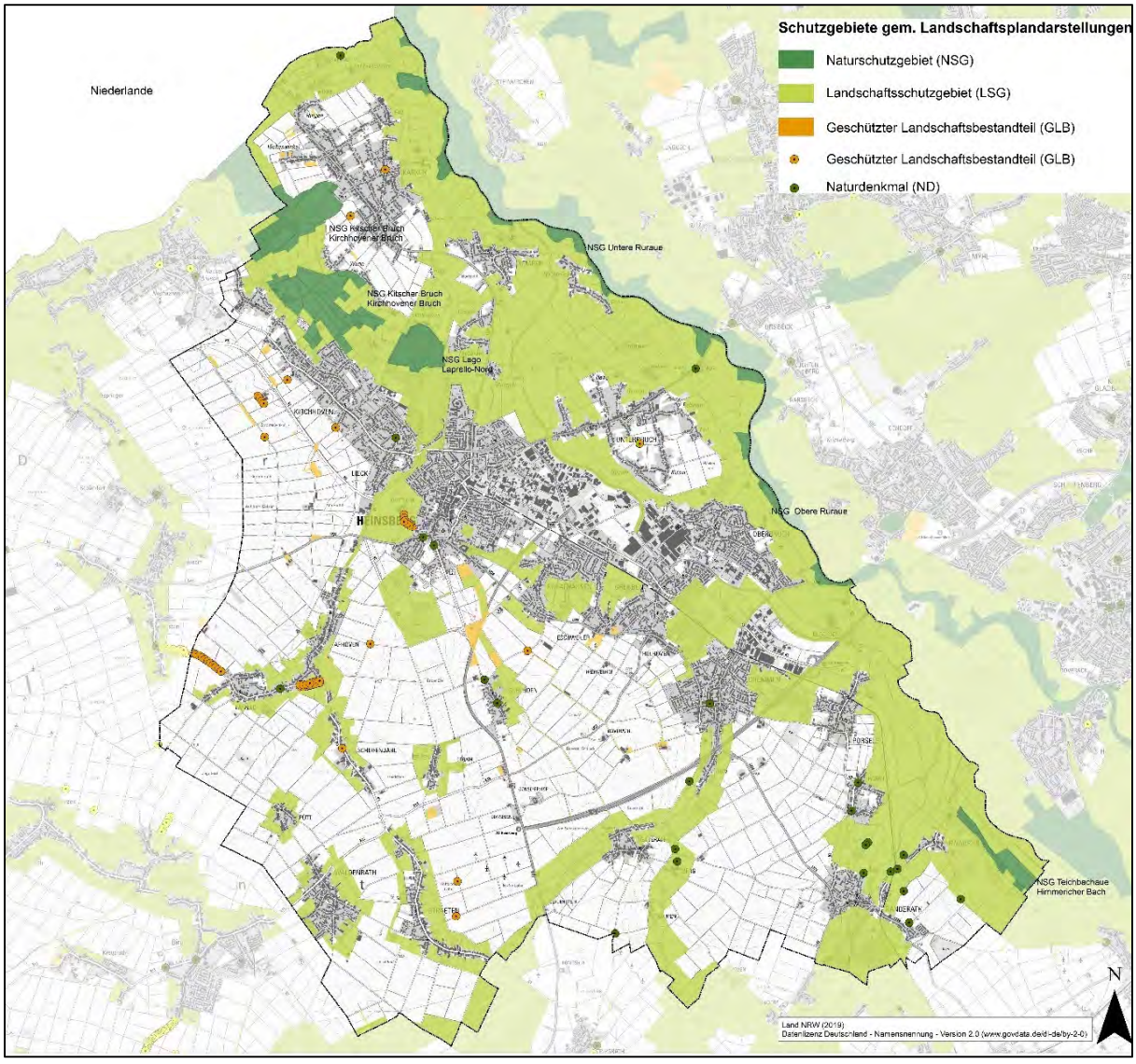


Abb. 6: Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft in Heinsberg

4.1.2.1 Naturschutzgebiete

In Heinsberg sind fünf Naturschutzgebiete (NSG) mit einer Gesamtgröße von 279,53 ha über Landschaftsplanfestsetzungen gesichert (s. Tab. 2). Der Hauptfokus der Schutzgebiete liegt auf der Erhaltung naturnaher Bach- und Flussläufe sowie deren Bruch- und Auengebieten. Daneben ist ein ehemaliges Abbaugewässer als NSG ausgewiesen.

Tab. 2: Naturschutzgebiete in Heinsberg

Objektkennung	LP	Gebietsbezeichnung	Größe *
HS-019	II/4	Untere Ruraue	61,78 ha
HS-023	II/4	Kitscher Bruch Kirchhovener Bruch	146,15 ha
HS-024	II/4	Lago Laprello-Nord	35,10 ha
HS-026	III/8	Obere Ruraue	13,80 ha
HS-030	III/8	Teichbachaue Himmericher Bruch	22,70 ha
		Gesamtgröße	279,53 ha

* Die Angaben zur Flächengröße beziehen sich auf den Anteil des jeweiligen Naturschutzgebietes am Heinsberger Stadtgebiet. Vielfach erstrecken sich die NSG auch auf angrenzende Kommunen.

4.1.2.2 Landschaftsschutzgebiete

Mit etwa 3.000 ha sind knapp 33 % des Heinsberger Stadtgebiets als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Gemäß den Festsetzungen der Landschaftspläne sind dabei 17 verschiedene Landschaftsschutzgebiete zu unterscheiden (s. Tab. 3).

Tab. 3: Landschaftsschutzgebiete in Heinsberg

Objektkennung	Gebietsbezeichnung	Größe *
LSG-4802-0004	Untere Rurniederung	444,10 ha
LSG-4802-0005	Offenland und Ortsrandlagen im Wassenberger Riedelland	119,44 ha
LSG-4802-0006	Effelder Waldsee und Lago Laprello-Süd	44,77 ha
LSG-4802-0007	Kitscher und Kirchhover Bruch	154,52 ha
LSG-4802-0009	Abgrabungsgewässer	24,87 ha
LSG-4901-0002	Strukturreiche Obstwiesen/Gehölzkomplexe der Ortsränder	324,04 ha
LSG-4902-0001	Liecker Bach/Klosterhof	55,68 ha
LSG-4902-0003	Grünlandniederung Kötteler Schar	75,68 ha
LSG-4902-0004	Waldkomplex Hahnbusch/Stadtbusch und Kötteler Schar	45,46 ha
LSG-4902-0005	Abgrabungsbereich südlich Heinsberg	56,90 ha
LSG-4902-0006	Wurmtal/Täler der Fließe/Lerodter Wald/Hover Busch	454,84 ha
LSG-4902-0007	Wurmniederung	520,15 ha
LSG-4902-0008	Baaler Riedelland	235,07 ha
LSG-4902-0009	Obere Rurniederung	138,71 ha
LSG-4902-0011	Wurmniederung	229,21 ha
LSG-4903-0007	Kaphof	0,30 ha
LSG-4903-0008	Teichbachaue	75,00 ha
		Gesamtgröße 2.998,74 ha

* Die Angaben zur Flächengröße beziehen sich auf den Anteil des Landschaftsschutzgebietes am Heinsberger Stadtgebiet. Teilweise erstrecken sich die LSG auch auf angrenzende Kommunen.

Landschaftsschutzgebiete dienen der Erhaltung und Sicherung der natürlichen Erholungseignung, dem Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

4.1.2.3 Naturdenkmale

Unter Naturdenkmalen (ND) versteht das BNatSchG Einzelschöpfungen der Natur bis 5 ha, die aufgrund ihrer "wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder erdgeschichtlichen Bedeutung oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit" besonderen Schutz erfordern. Im Stadtgebiet Heinsbergs liegen gemäß den Fachdaten der Unteren Naturschutzbehörde 24 als Naturdenkmal geschützte Bäume vor. Weitere 49 Bäume sind als geschützte Landschaftsbestandteile gesichert (s. Kap. 4.1.2.4). Es handelt sich um Einzelbäume oder Baumgruppen im baulichen Innenbereich (Schutz mittels Verordnung) sowie im Außenbereich (Schutz gem. Landschaftsplänen).

4.1.2.4 Geschützte Landschaftsbestandteile

Teile von Natur und Landschaft werden als geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) im Landschaftsplan festgesetzt, soweit "ihr besonderer Schutz beispielsweise zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erforderlich ist". Sie können wegen ihrer belebenden oder gliedernden Wirkung auf das Orts- oder Landschaftsbild oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten ausgewiesen werden.

Gemäß den Festsetzungen der Landschaftspläne sind im Heinsberger Stadtgebiet 59 Flächen mit Größen von 15 m² bis 11,5 ha und mit einer Gesamtfläche von ca. 43 ha als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt. Zusätzlich sind 49 Einzelbäume bzw. Baumgruppen als punktuelle Einzelelemente als GLB ausgewiesen.

Abb. 7: GLB Kopflindenallee am Klosterhof Heinsberg (links) und ND Mammutbaum an der Sittarder Straße (rechts); April 2019

Mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen außerhalb des Waldes und im baulichen Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts, Hecken ab 100 Metern, Wallhecken sowie Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen gem. § 15 Absatz 2 BNatSchG gelten ebenfalls als gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (§ 39 LNatSchG NRW), die zu den in den Landschaftsplänen festgesetzten hinzutreten. Eine räumliche Verortung dieser Einzelelemente liegt derzeit nicht vor.

4.1.3 Gesetzlich geschützte Biotope

Durch § 30 BNatSchG sowie § 42 LNatSchG NRW wird eine Reihe von Biotoptypen pauschal und unmittelbar vor erheblichen und nachhaltigen Eingriffen geschützt. Im Rahmen der Biotopkartierungen durch das LANUV werden Biotope erfasst, die die Kriterien und den Wert eines nach § 42 LNatSchG NRW geschützten Biotops erfüllen.

In Heinsberg sind neun gesetzlich geschützte Biotope mit einer Gesamtgröße von 3,23 ha erfasst, die sich ausschließlich in Naturschutzgebieten befinden.

4.1.4 Schutzwürdige Biotope (Biotopkatasterflächen)

Schutzwürdige Biotope werden im Rahmen von Kartierungen des LANUV erhoben. Im Biotopkataster NRW sind diese schutzwürdigen Lebensräume erfasst und beschrieben. In den, zu den Einzelflächen erstellten, Datenbögen befinden sich neben der Abgrenzung der Gebiete auch jeweils Angaben zur Bedeutung, zu Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten, zur Gefährdung sowie Vorschläge zum Schutzstatus und Aussagen zu erforderlichen Maßnahmen, zur Erhaltung und Entwicklung wertbestimmender Bestandteile. Die Ergebnisse der Biotopkartierung besitzen keine Rechtsverbindlichkeit. Sie sind jedoch bei allen Planungen zu berücksichtigen, in denen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege mit einfließen sollen.

In Heinsberg befinden sich 96 Einzelflächen mit einer Gesamtgröße von 938,51 ha, die als schutzwürdige Biotope erfasst sind. Häufig handelt es sich um naturnah strukturierte Kulturlandschaften mit einem Wechsel von Grünland und Gehölzen.

4.1.4.1 Geschützte Alleen

In Heinsberg befinden sich 13 Straßenabschnitte mit einer Gesamtlänge von rund 5 km, die im Alleenkataster des LANUV geführt werden und dem gesetzlichen Schutz des § 41 LNatSchG NRW unterliegen. Mit etwas über 1 km befindet sich der längste Alleen-Abschnitt an der L 226 nördlich von Randerath. Durch ihre Linearität und ihre raumgliedernde Wirkung bereichern Alleen das Landschaftsbild insbesondere in den ansonsten weitgehend ausgeräumten Agrarräumen Heinsbergs. Die Beseitigung von Alleen sowie alle Maßnahmen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten.

Abb. 8: Geschützte Alleen bei Randerath (links) und bei Waldenrath (rechts); April 2019

4.1.5 Biotopverbundräume (LANUV)

Mit der Biotopverbundplanung soll die fachlich begründete Voraussetzung geschaffen werden, Restbestände naturnaher und halbnatürlicher Biotope zu erhalten und diese Flächen sowie weitere geeignete Bereiche möglichst zu optimieren und zu verknüpfen. Ziel ist es dabei, ähnliche Biotoptypen und -komplexe miteinander zu verbinden, um den Austausch der an diese Lebensraumtypen gebundenen Arten und Individuen zu gewährleisten.

Die durch das LANUV abgegrenzten Biotopverbundflächen gliedern sich in die beiden Kategorien "Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem" (Stufe 1) und "Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem" (Stufe 2).

Flächen werden der Stufe 1 zugeordnet, sobald sie eine landesweite Bedeutung besitzen und im LEP als Gebiete zum Schutz der Natur dargestellt werden. Es handelt sich um Gebiete, in denen ein Biotoptypenkomplex ausgebildet ist, der für eine Region, z.B. Ballungsraum und Ballungsrandzone, repräsentativ ist und gleichzeitig in dieser Region einen Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Gebiete von regionaler Bedeutung wie Biotopkomplexe, die für den jeweiligen Naturraum wichtige Funktionen übernehmen, indem sie die charakteristischen, typischen Eigenarten des Raumes repräsentieren bzw. für den Raum eine hohe Seltenheit besitzen, werden ebenfalls der Stufe 1 zugeordnet.

Die Gebiete mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem (Stufe 2) verknüpfen die naturschutzwürdigen Gebiete von landesweiter und regionaler Bedeutung in Form von Verbindungsflächen und Trittsteinen.

In Heinsberg sind sechs Biotopverbundflächen der Stufe 1 mit einer Gesamtfläche von ca. 710 ha erfasst. Diese Biotopverbundräume mit herausragender Bedeutung orientieren sich im Wesentlichen entlang der Rur- und Wurmaue und beziehen zudem die Naturschutzgebiete wie das Umfeld des Kitscher und Kirchhovener Bruchs mit ein. Biotopverbundflächen der Stufe 2 umfassen in Heinsberg 16 Bereiche mit einer Gesamtgröße von 1.500 ha. Ungewöhnlich und auffällig ist, dass diese Korridore sich in der offenen und weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft im Südwesten des Stadtgebietes entlang der Straßendörfer und den hier bestehenden

Grünstrukturen (z.B. Obstwiesen) orientieren (s. Abb. 9:). Im Vergleich zur strukturarmen Ackerlandschaft finden sich im Umfeld der Straßendörfer und den hier verlaufenden Bach- und Trockentälern naturnahe Elemente und Einzelbiotope, die in der offenen Landschaft als Trittsteine und Verbundachsen dienen können.

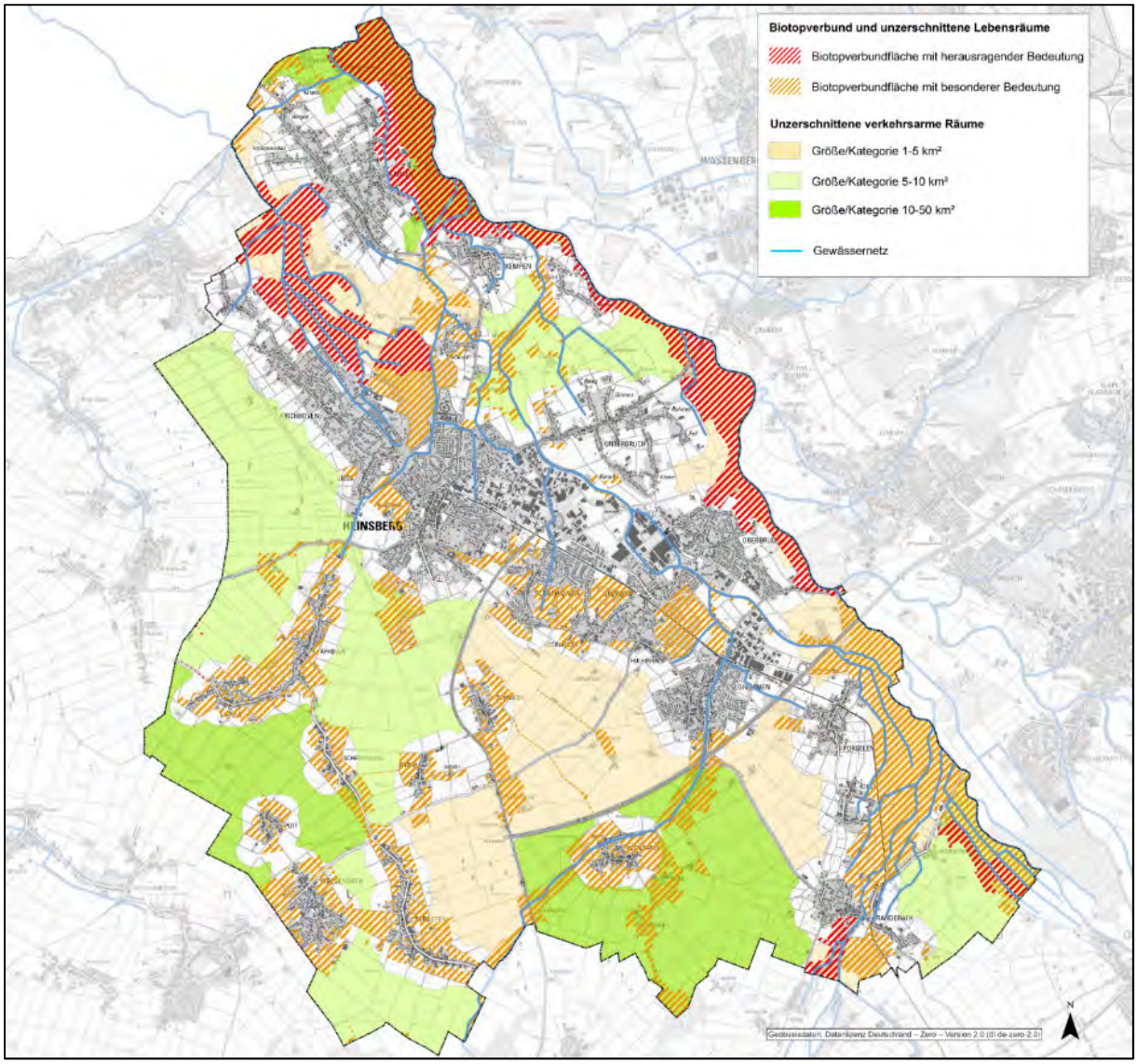


Abb. 9: Biotopverbund und unzerschnittene Lebensräume in Heinsberg (gem. LANUV Fachdaten)

4.1.6 Unzerschnittene verkehrsarme Räume

Als unzerschnittene verkehrsarme Räume werden gem. LANUV Bereiche definiert, die nicht durch technogene Elemente wie Straßen (mit mehr als 1.000 Kfz / 24h), Schienenwege, schiffbare Kanäle, flächenhafte Bebauung oder Betriebsflächen mit besonderen Funktionen wie z.B. Verkehrsflugplätze zerschnitten werden. Räume mit geringer Zerschneidung, Zersiedlung und Verlärmung stellen eine endliche Ressource dar und können, wenn überhaupt nur mit großem

Aufwand wiederhergestellt werden. Wenig zerschnittene Räume sind häufig Relikte historisch gewachsener Kulturlandschaften und verfügen über eine wichtige Funktion im Naturhaushalt.

Das LANUV hat eine kartografische Auswertung dieser Räume aufgeteilt in fünf Größenklassen (1-5 km^2, 5-10 km^2, 10-50 km^2, 50-100 km^2 und >100 km^2) vorgenommen. Die Karte soll eine konzeptionelle Grundlage sowie Orientierungshilfe für Zielsetzungen und für Maßnahmen im Rahmen der Landes-, Regional-, Landschafts- und Bauleitplanung sein.

Heinsberg zeichnet sich aufgrund seiner z.T. ländlichen Struktur durch einen großen Anteil an unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen aus. Allerdings handelt es sich zumeist um Bereiche der unteren Größenklasse1-5 km^2 da auch der Freiraum durch Straßen und die regionstypischen Straßendörfer geprägt und zerschnitten wird. Lediglich im Süden des Stadtgebietes sind zwei Bereiche der mittleren Raumkategorie 10-50 km^2 zu finden. Unzerschnittene Räume der Kategorien 50-100 km^2 und >100 km^2 kommen in Heinsberg nicht vor (s. Abb. 9:). Eine bedeutende Zerschneidungswirkung geht von der Hauptverkehrsachse der A 46 / B 54 aus.

4.1.7 Potenziell natürliche Vegetation

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) versteht man die höchstentwickelte natürliche Pflanzengesellschaft (Klimaxgesellschaft), die sich ohne den Einfluss des Menschen aufgrund der abiotischen Standorteigenschaften Relief, Boden- und Wasserhaushalt sowie klimatische Gegebenheiten einstellen würde. Sie stellt das Leistungsvermögen eines Naturraumes im Hinblick auf das biotische Ertrags- und Regenerationspotenzial dar.

Die potenziell natürliche Vegetation der löss- und sandlössgeprägten Selfkant-Terrassenplatte im Raum Heinsberg ist der Flattergras-Buchenwald, der durch die Rot-Buche als dominierende Baumart bestimmt wird. Im Bereich der Rurniederung und im Wurmtal herrscht von Natur aus der Eichen-Ulmenwald (stellenweise Silberweidenwald) vor. Auf den angrenzenden höher gelegenen und damit grundwasserfernen Auenlehm- bzw. Niederterrassenplatten bildet der Artenreiche Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald die potenziell natürliche Vegetation (vgl. DEUTSCHER PLANUNGSATLAS NRW; 1972).

Die Selfkant-Terrassenplatte stellt sich heute als typische Bördelandschaft dar und wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, so dass die natürliche Waldvegetation nicht mehr vorhanden ist. Ackerbau auf weithin gehölzfreien Ebenen prägt das Bild. Grünlandnutzungen und Obstwiesenreste sind in den Niederungen und an den Rändern der Straßendörfer vorhanden, die sich entlang der Bachtäler orientieren. Auch die Hartholz- und Weichholzauwälder der Flussniederung sind zugunsten von Grünland- und Ackernutzungen sowie aufgrund der Siedlungsentwicklung bis auf Fragmente zurückgedrängt worden.

4.1.8 Fauna / Bemerkenswerte Tierarten in Heinsberg

Einen Überblick über die Vorkommen geschützter Tierarten im Raum Heinsberg bietet die Zusammenstellung der planungsrelevanten Arten basierend auf der Analyse der Messtischblattdaten des LANUV (s. Tab. 4).

Hervorzuheben ist die hohe Bedeutung der Region und der Gewässer als Schwerpunktlebensraum für den Europäischen Biber. Im Jahr 2016 wurden im Kreis Heinsberg mindestens 40 Reviere ermittelt. Auch eine Rückkehr des Fischotters in die Gewässer im Stadtgebiet Heinsbergs aus angrenzenden Regionen ist in den nächsten Jahren möglich bzw. erwartbar.

Die beiden prägenden Fließgewässer Rur und Wurm sind aufgrund ihres Ausbaus und dem damit verbundenen Strukturmängel, der teilweise intensiven Gewässerunterhaltung sowie aufgrund stofflicher Einträge in ihrer Fischfauna verarmt. Im Wurmgebiet und der Unteren Rur sind je nach Höhenlage eigentlich Äschen, Barben und Bachforellen heimisch. Als Begleitarten treten Bachneunaugen, Bachschmerlen, Koppen und Elritzen auf. Die langsamer fließenden Gewässerabschnitte sind auch potenzielle Lebensräume für Hecht, Schleie, Bitterling und Schlammpeitzger. Verschiedentlich fehlen diese Arten aber, bzw. sind nicht in typischen Lebensgemeinschaften vorhanden. Die Rur ist jedoch ein wichtiges Lachsgewässer für das Wanderfischprogramm NRW. Jährlich wird eine große Menge selbst aufgezogener Lachse im Oberlauf eingesetzt, die dann heranwachsen und über die Maas in die Nordsee wandern. Der Aufstieg der Lachse zur Laichzeit wird allerdings durch die Vielzahl der Querbauwerke in der Unteren Rur noch stark erschwert (MKULNV, 2015).

In den Niederungen und den teilweise noch erhaltenen Alt- und Nebenarmen von Rur und Wurm sind zudem günstige Bedingungen für Amphibien wie Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kreuzkröte vorhanden. Besonders die Abgrabungsgewässer und ihr Umfeld stellen für die Kreuzkröte geeignete Lebensräume dar. Die hier entstehenden sonnenexponierten Böschungen und Offenbodenbereiche bieten zudem für Reptilien wie die Zauneidechse günstige Habitatstrukturen.

Unter den elf im Großraum nachgewiesenen Fledermausarten ist besonders auf die Wimperfledermaus zu verweisen, die im Rurtal bei Wassenberg ihre einzigen bekannten Wochenstuben in Norddeutschland hat. Auch Einzelnachweise aus dem Stadtgebiet Heinsbergs liegen vor (mündl. Auskunft M. Straube, 15.03.2019).

Als weitere im Vergleich mit anderen Regionen bemerkenswerte Art ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling zu benennen. Das Vorkommen des Falters konzentriert sich in Heinsberg auf die Auenbereiche der Wurm und Rur mit einem Schwerpunkt im Freiraum nördlich von Heinsberg. Die Art ist aufgrund seiner speziellen Entwicklung dabei sowohl auf das Vorhandensein des Großen Wiesenknopfs als auch von Knotenameisen angewiesen.

Typisch für Heinsberg und die offene Agrarlandschaft der Region ist zudem die Saatkrähe, die häufig Brutkolonien in Baumbeständen der Siedlungsbereiche bildet. Im Kreisgebiet pendelt

der Bestand um die 1.700 Brutpaare[3]. Die Feldflur wird zudem von weiteren typischen Feld- und Wiesenvögeln wie der Feldlerche, dem Kiebitz, der Wiesenschafstelze, der Grauammer und dem Rebhuhn sowie weiteren Arten besiedelt, wobei für die meisten Feldvögel seit Jahren stark rückläufige Tendenzen und geringe Reproduktionserfolge vorliegen (s. NABU NATURSCHUTZSTATION HAUS WILDENRATH, 2015). Gleiches gilt für den Feldhamster, der für den Raum Heinsberg als ausgestorben gelten muss. Der Feldhamster ist in NRW eine Leitart der fruchtbaren offenen Bördelandschaft des Rheinlandes, wobei die Art nahezu in allen Teilen ihres Verbreitungsgebietes in NRW verschollen ist. Entsprechend wurden im Rahmen der Kartierungen zu den Windenergie-Konzentrationszonen in Heinsberg 2012/2013 keine Nachweise der bis in die 1990er Jahre im Raum noch nachgewiesenen Art erbracht. Wiederansiedlungsprojekte aus Nachzuchten erfolgen inzwischen im Raum Aachen sowie im Rhein-Erft-Kreis.

Die offenen bzw. halboffenen, grünlandreichen Niederungslandschaften vor allem im Bereich der Ortsränder mit ihren Obstwiesenresten bieten zudem gute Lebensbedingungen für den Steinkauz. Im Jahr 2013 wurden im Kreis Heinsberg 208 Reviere ermittelt, davon 37 in der Stadt Heinsberg. Auch der Bestand des Steinkauzes ist stark rückläufig. So wurden im vorangegangenen Erfassungszeitraum 2002-2004 im Stadtgebiet noch 65 Reviere nachgewiesen.

Das Rurtal im Kreis Heinsberg stellt mit seinen zahlreichen Abbauseen zudem ein wichtiges Überwinterungsgebiet für Gänse - u.a. für Saat- u. Blässgänse - dar. Weitere gewässergebundene Arten wie Eisvogel, Uferschwalbe, Flussregenpfeifer, Entenvögel sowie Schilfbrüter wie der Teichrohrsänger finden hier günstige Bedingungen.

Tab. 4: Planungsrelevante Arten in Heinsberg gem. Auswertung der Messtischblattquadranten

Wissenschaftlicher Artenname	**Deutscher Artenname**	**Erhaltungs-zustand in NRW (ATL)**	**Vorkommen im Kreis Heinsberg**	**Vorkommen in MTB-Nr.**
Säugetiere				
Castor fiber	Europäischer Biber	G↑	9 Reviere	1, 2, 3, 4, 7
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	U↓	≥ 3 Wochenstuben, ? Winterquartiere	2, 3, 4, 5, 7
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	G	≥ 2 Wochenstuben, ≥ 2 Winterquartiere	2, 4, 7
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	S	1 Wochenstube, ≥ 2 Sommerquartiere, 1 Winterquartier	1, 2, 3, 4, 5, 6
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	G	? Wochenstuben, ≥ 4 Winterquartiere	2
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	U	≥ 2 Wochenstuben, ? Winterquartiere	1, 2, 4, 6
Nyctalus noctula	Abendsegler	G	1 Paarungsquartier, ? Winterquartier	2, 4, 7
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	G	≥ 2 Winterquartiere	4, 7
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	G	≥ 250 Wochenstuben, ≥ 1 Winterquartier	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Plecotus auritus	Braunes Langohr	G	≥ 90 Wochenstuben, ≥ 10 Winterquartiere	1, 2, 3, 4, 5, 6
Plecotus austriacus	Graues Langohr	U	?	1, 2
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	G	?	2

[3] www.kreis-heinsberg.de/buergerservice/schlagwortindex/?ID=843&PHPSESSID=b07abd1e2903da036cfbdbea8063810b

Vögel				
Accipiter gentilis	Habicht	U	15-20 Brutpaare	2, 3, 4, 6, 7
Accipiter nisus	Sperber	G	30-50 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	G	40-50 Brutpaare	1, 2, 4, 7
Alauda arvensis	Feldlerche	U↓	200-250 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Alcedo atthis	Eisvogel	G	25-30 Brutpaare	2, 4, 7
Anas strepera	Schnatterente	G	2-3 Brutpaare	2
Anser albifrons	Blässgans	G	5000 Individuen	2
Anser fabalis	Saatgans	G	12500 Individuen	1, 2, 7
Anthus pratensis	Wiesenpieper	S	-	7
Anthus trivialis	Baumpieper	U↓	80-100 Brutpaare	2, 3, 6
Asio otus	Waldohreule	U	20-30 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Athene noctua	Steinkauz	U	100-200 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Aythya ferina	Tafelente	G	100-150 Individuen	2
Buteo buteo	Mäusebussard	G	60-80 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Carduelis cannabina	Bluthänfling	U	40-50 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	S	10-20 Brutpaare	2, 4, 7
Circus aeruginosus	Rohrweihe	U	1-5 Brutpaare	5
Corvus frugilegus	Saatkrähe	G	1454 Brutpaare	6, 7
Coturnix coturnix	Wachtel	U	5-6 Brutpaare	3, 4, 5, 6, 7
Cuculus canorus	Kuckuck	U↓	15-20 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Delichon urbica	Mehlschwalbe	U	400-500 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Dendrocopos medius	Mittelspecht	G	20-25 Brutpaare	6, 7
Dryobates minor	Kleinspecht	U	20-25 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 6, 7
Dryocopus martius	Schwarzspecht	G	20-25 Brutpaare	2, 4
Emberiza calandra	Grauammer	S	1-5 Brutpaare	6
Emberiza schoeniclus	Rohrammer	G	-	1, 2, 3, 4, 7
Falco peregrinus	Wanderfalke	G	3-5 Brutpaare	4
Falco subbuteo	Baumfalke	U	15-20 Brutpaare	2, 4, 7
Falco tinnunculus	Turmfalke	G	80-100 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Gallinago gallinago	Bekassine	U	30-50 Individuen	2
Gallinula chloropus	Teichhuhn	G	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	U	300-500 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Lanius collurio	Neuntöter	U	5 Brutpaare	7
Locustella naevia	Feldschwirl	U	25-30 Brutpaare	2, 7
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	U	35-40 Brutpaare	2, 3, 4, 7
Oriolus oriolus	Pirol	S	ca. 20 Brutpaare	2, 3, 4, 6, 7
Parus montanus	Weidenmeise	U	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Passer montanus	Feldsperling	U	40-50 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Perdix perdix	Rebhuhn	S	25-30 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Pernis apivorus	Wespenbussard	S	3-5 Brutpaare	2, 3, 5, 7
Phalacrocorax carbo	Kormoran	G	50-120 Individuen	2
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	U	10-15 Brutpaare	2
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	U	20-30 Brutpaare	2, 3, 4, 6, 7
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	S	-	3
Rallus aquaticus	Wasserralle	U	10-15 Brutpaare	2
Riparia riparia	Uferschwalbe	U	500-550 Brutpaare	2, 4, 6, 7
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	G	30-40 Brutpaare	7
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	U	40-50 Brutpaare	2
Serinus serinus	Girlitz	S	0-2 Brutpaare	5, 7
Streptopelia turtur	Turteltaube	S	8-10 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Strix aluco	Waldkauz	G	40-50 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Sturnus vulgaris	Star	U	500-600 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	G	30-40 Brutpaare	2
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	G	40-50 Brutpaare	2, 4, 5, 6, 7
Tyto alba	Schleiereule	G	40 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Vanellus vanellus	Kiebitz	S	165 Brutpaare	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Amphibien				
Bufo calamita	Kreuzkröte	U	≥ 20 Vorkommen	7
Hyla arborea	Laubfrosch	U	< 10 Vorkommen	2
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	unbekannt	wenige Vorkommen	2
Reptilien				
Lacerta agilis	Zauneidechse	G	11-20 Vorkommen	2
Schmetterlinge				
Phengaris nausithous	Dunkler Wieseknopf-Ameisenbläuling	S↑	1 Vorkommen	2, 4
Libellen				
Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer	G↑	-	2, 4

Erläuterungen zur Tabelle

Planungsrelevante Arten der Messtischblattquadranten 48023, 48024, 49021, 49022, 49023, 49024, 49033 (abgerufen am 20.11.2023)

Spalte 1: Wissenschaftlicher Artname / Spalte 2: Deutscher Artname

Spalte 3: Erhaltungszustand in NRW (atlantische Region): G: Günstig; U: Ungünstig; S: Schlecht ↓: sich verschlechternd; ↑ sich verbessernd

Spalte 4: Angaben gemäß "Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW" (LANUV Stand: 10.11.2023)

Spalte 5: Nr. der Messtischblattquadranten (MTB): Nr. 1: 48023 (MTB 4802 Wassenberg, 3. Quadrant), Nr. 2: 48024 (MTB 4802 Wassenberg, 4. Quadrant), Nr. 3: 49021 (MTB 4902 Heinsberg, 1. Quadrant), Nr. 4: 49022 (MTB 4902 Heinsberg, 2. Quadrant), Nr. 5: 49023 (MTB 4902 Heinsberg, 3. Quadrant), Nr. 6: 49024 (MTB 4902 Heinsberg, 4. Quadrant), Nr. 7 49033 (MTB 4903 Erkelenz, 3. Quadrant)

4.1.8.1 Verfahrenskritische Vorkommen planungsrelevanter Arten im Raum

Die folgende Tabelle gibt ergänzend zu Tab. 4 eine Übersicht über die „verfahrenskritischen Vorkommen“ der planungsrelevanten Arten in den Messtischblättern (MTB) des Regierungsbezirks Köln. Hierbei handelt es sich um landesweit und regional bedeutsame Vorkommen planungsrelevanter Arten mit ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand, bei denen ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und damit das Ausnahmeverfahren nicht durch geeignete Maßnahmen verhindert werden kann.

Aus der Liste der als verfahrenskritischen Arten kommt in Heinsberg nachweislich lediglich die Wimperfledermaus vor. Aktuelle Nachweise des Feldhamsters sind in Heinsberg nicht bekannt, wobei die Ackerbörde als ehemaliger und derzeit potenziell geeigneter Lebensraum zu bewerten ist.

Tab. 5: Verfahrenskritische Vorkommen planungsrel. Arten im Regierungsbezirk Köln (LANUV, 2020)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Erhaltungszustand (ATL)	Vorkommen im Regierungsbezirk Köln (Kreise)	Vorkommen in Heinsberger MTB
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	U↑	Kreis Düren	-
Cricetus cricetus	Feldhamster	S↓	Kreis Euskirchen	unbekannt
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	S	Kreis Heinsberg	x
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	S	Rhein-Sieg-Kreis	-
Bombina variegata	Gelbbauchunke	S	Städteregion Aachen, Rhein-Sieg-Kreis	-
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	S	Rhein-Sieg-Kreis	-
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	-	Städteregion Aachen, Kreis Euskirchen	-

4.2 Schutzgut Boden

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Boden gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Geologische Karte 1:25.000, Geologischer Dienst NRW
- Bodenkarte 1:50.000 NRW, Geologischer Dienst NRW
- Daten des Informationssystems LINFOS des LANUV (Naturräumliche Einheiten)
- Altlastenkataster Kreis Heinsberg (Auskunft vom 28.06.19)
- Stellungnahme der Bergbehörde Arnsberg zum Scoping 22.07.2020
- Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108-109, Düsseldorf u. Erkelenz (BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG, 1963)
- Auskunftssystem Gefährdungspotenziale des Untergrundes in NRW des Geologischen Dienstes NRW

4.2.1 Naturräumliche Zuordnung

Heinsberg ist Teil der naturräumlichen Haupteinheit des Niederrheinischen Tieflandes und liegt in der naturräumlichen Großeinheit Selfkant. Diese von Sandlöss und Löss geprägte Region besitzt dabei starke Anklänge an die Bördelandschaften der Niederrheinischen Bucht.

Der Selfkant wird insgesamt als Terrassenlandschaft auf basenreichen Substraten beschrieben und umfasst die Selfkant-Terrassenplatte sowie die sie umgebenden Bruch- und Flussniederungen. Nordöstlich von Heinsberg bzw. der Rurniederung grenzt der Selfkant an die Schwalm-Nette-Platte. Östlich von Randerath ragen Ausläufer der östlich und südöstlich anschließenden naturräumlichen Einheit der Jülicher Börde (Aldenhovener Lössplatte) bereits kleinflächig in das Heinsberger Stadtgebiet hinein.

Den geologischen Untergrund des Selfkants bilden fluviatile Sande und in Seen bzw. Lagunen abgesetzte Tone des Pliozäns. Sie werden überlagert von den hauptsächlich aus Kiesen bestehenden fluviatilen Bildungen der Älteren und Jüngeren Hauptterrasse, die im Altpleistozän gemeinsam von Maas und Rhein aufgeschüttet wurden. Innerhalb der Hauptterrassen-Sedimente wechseln Schotter, Fein- bis Grobkiese und gröbere Sande mit mehr feinersandigen, schluffigen bis tonigen warmzeitlichen Sedimenten ab. Im Holozän bildeten sich in den Flusstälern Auensande (besonders im Wurmtal) und Auenlehme. Letztere bedecken im Rurtal die Niederterrasse als bis zu 2 m mächtige Hochflutlehme.

Kernbereich der Einheit ist die Selfkant-Terrassenplatte mit der Hauptterrassenebene der Geilenkirchener Lehmplatte. Diese nur sehr leicht von Süden (Höhe max. 115 m) nach Norden

auf ca. 50 m Höhe abfallende Terrassenebene wird von Sandlöss und Löss der Weichsel-Kaltzeit überdeckt, wodurch bestehende Niveauunterschiede weitgehend ausgeglichen sind.

Morphologiebelebend wirken sich nur die vorhandenen Bachtäler aus. Die Geilenkirchener Lehmplatte ist heute weitgehend durch großflächigen Ackerbau geprägt und nahezu waldfrei.

Zum Rur-, Wurm sowie zum Maas- und Rodebachtal hin fällt die Terrassenplatte teilweise steil (im Norden und Osten um bis zu 15 m) ab. Im Osten grenzt die Geilenkirchener Lehmplatte an die Heinsberger Ruraue. Diese 3-5 km breite, mit der Niederterrasse weitgehend identische Niederung wird von der Rur, der Wurm und dem Erlenbach durchflossen. Die in den 1960er Jahren noch stark mäandrierende Rur ist begradigt und besitzt nur noch schwache Windungen und zahlreiche Altwasser bzw. -läufe. Das gleiche gilt für Wurm und Erlenbach (Teichbach). Der Niederungsbereich wird zudem durch einige höherliegende Niederterrassen bzw. zwischen den holozänen Flussläufen gelegenen Auenlehmplatten gegliedert (BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG, 1963).

Die naturräumlichen Einheiten lassen sich in weitere charakteristisch geprägte Landschaftsräume untergliedern. Eine Beschreibung dieser Raumeinheiten ist in Kapitel 4.6.1 einsehbar.

4.2.2 Bodentypen

Kennzeichnend für den Landschaftsraum des Selfkants und Grundlage für die Bodenbildung ist die großflächige Überdeckung mit Sandlöss und sandigem Löss, der über den Terrassenschottern lagert und eine meist um 2 m mächtige sandige Decklehmschicht gebildet hat.

Typische Bodenbildungen der Selfkant-Terrassenplatte sind Parabraunerde und Pseudogley Parabraunerde aus Sandlöss und Löss, kleinflächiger auch Braunerden. Örtlich treten in Muldenlagen und an den Talhängen der Bäche auch Stauwasserböden (Pseudogley- und Gley-Braunerden) auf. Die innerhalb der Terrassenplatte gelegenen, grundwasserfernen Trockentälchen sind mit Kolluvisolen gefüllt. Kolluvisole sind Auftragsböden, die durch (anthropogen bedingte) Abschwemmung und Auftrag von zumeist humosem Bodenmaterial entstanden sind.

Die Böden der Rur- und Wurmniederung sind durch stärkeren Wassereinfluss geprägt. Braune Auenböden sind hier weit verbreitet. Sie sind stellenweise pseudovergleyt bzw. gehen in Gleye über. Die aus der Rurniederung herausragenden Niederterrassenreste und höher gelegenen Auenlehmplatten tragen teilw. pseudovergleyte Braunerde-Böden bzw. bei mächtiger Auenlehmauflage Gley-Parabraunerde. Nicht mehr von Rur durchflossenen Auenbereiche (Rurbegradigung) sind durch Rohauenböden charakterisiert, große Auenbereiche sind jedoch auch künstlich verändert. Kleinflächig finden sich am Rande der Rur- bzw. Wurmniederung kleine, ehemalige Niedermoorbereiche, die durch Grundwasserabsenkung entwässert und vielfach degradiert bzw. durch den in diesen Bereichen starken Siedlungseinfluss überprägt sind. Ansonsten sind für die Nebenbäche Gleye typisch, die meist einen tonig-schluffigen Charakter haben. Die östlich an die Rurniederung anschließenden Nieder und Mittelterrassenflächen

tragen Braunerden (vgl. Landschaftsraum-Steckbrief für Naturräumliche Haupteinheit Nr. 570-Selfkant; LINFOS abgerufen am 06.05.2019).

Im Planungsbereich, insbesondere im Bereich der fruchtbaren Börde, spielt die Tiefenerosion sowie der Eintrag von Bodenmaterial und Sedimenten in die Fließgewässer eine große Rolle. Hierzu tragen die natürlichen Bodenverhältnisse (v.a. Lössböden), die topographische Situation und die intensive Landwirtschaft bei (WASSERVERBAND EIFEL-RUR, 2012).

4.2.3 Schutzwürdige Böden

Als Grundlage für einen nachhaltigen Schutz der Böden und Bodenfunktionen stellt der Geologische Dienst NRW Karten der schutzwürdigen Böden bereit. Diese basieren auf aktuellen und erweiterten Datengrundlagen der Bodenkarte 1:50.000 (BK 50) und den hierin enthaltenen Angaben zu den Bodenfunktionen. Hierbei werden Böden mit folgenden Bodenteilfunktionen unterschieden:

• Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

• Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte

• Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit

• Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

• Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

In der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden werden nur die Böden dargestellt, die auf einer 5-stufigen Skala den Kriterien der beiden höchsten Bewertungsstufen mit hoher und sehr hoher Funktionserfüllung entsprechen. Die Schutzwürdigkeit wird hierbei ausgedrückt als Grad der Funktionserfüllung der Böden mit den Stufen "hoch" (bf4) und "sehr hoch" (bf5) beschrieben. Zusätzlich wird die Naturnähe bzw. Naturferne der Böden durch eine Verschneidung mit Daten zur Realnutzung aus dem ATKIS-Datenbestand abgeschätzt.

Der Anteil schutzwürdiger Böden liegt in Heinsberg bei rund 6.075 ha (ca. 66 %. des Stadtgebietes). Es ist jedoch zu beachten, dass hierunter auch Bereiche fallen, die bereits durch Siedlungen oder Verkehrswege verändert sind und als naturfern zu erachten sind (s. Abb. 10:, Tab. 6). Der Anteil stark veränderter Böden mit geringer Naturnähe liegt in Heinsberg bei 23,10 % des Stadtgebietes, wobei insbesondere die Böden im Siedlungsband am Rande des Rurtals stark überformt bzw. durch Versiegelung geprägt sind.

Mit über 5.900 ha ist der Anteil von Böden mit besonderer Regler- und Pufferfunktion bzw. natürlicher Bodenfruchtbarkeit in Heinsberg besonders hoch. Abzüglich der Anteile naturferner Böden sind es ca. 5.220 ha (56 % des Stadtgebietes). Diese fruchtbaren und landwirtschaftlich ertragreichen Böden liegen sowohl im Bereich der lössgeprägten Geilenkirchener Lehmplatte als auch im Rurtal mit seinen Auenlehmböden (s. Abb. 10:).

Zu den schutzwürdigen Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte zählen in Heinsberg die grundwasserbeeinflussten Gley-Böden sowie die (ehemaligen) Niedermoorstandorte in der Rurniederung. Ihr Gesamtanteil liegt bei etwa 63 ha bzw. rund 40 ha (abzgl. bereits überformter Böden). Die (zumeist entwässerten und damit degradierten) Niedermoorstandorte sind auch als Böden mit Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke von grundsätzlicher Bedeutung.

Böden mit Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind in Heinsberg nicht vertreten. Lediglich an der Grenze zu den Niederlanden sind gem. den Darstellungen der BK 50 ca. 200 m² Plaggeneschboden vorhanden. Plaggenesche sind Ergebnis ehemals verbreiteter landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen in den sandgeprägten Heideregionen Nordwestdeutschlands und damit als Archivböden zu werten.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Flächenanteile der schutzwürdigen Böden in Heinsberg, ihre relevanten Bodenfunktionen sowie den zugeordneten Grad der Funktionserfüllung. Neben den absoluten Werten werden auch die jeweiligen Flächenanteile abzüglich der durch Siedlungen überformten bzw. naturfernen Böden angegeben.

Tab. 6: Schutzwürdige Böden in Heinsberg gem. BK 50

Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte				
Grad der Funktionserfüllung	Flächengröße	Anteil am Stadtgebiet	Flächengröße abzgl. überformter Böden*	Anteil am Stadtgebiet
Hohe Funktionserfüllung	*38,40 ha*	*0,42 %*	*28,25 ha*	*0,31 %*
Sehr hohe Funktionserfüllung	*24,52 ha*	*0,27 %*	*12,51 ha*	*0,14 %*
Gesamt	*62,92 ha*	*0,68 %*	*40,77 ha*	*0,44 %*
Böden mit Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke				
Grad der Funktionserfüllung	Flächengröße	Anteil am Stadtgebiet	Flächengröße abzgl. überformter Böden*	Anteil am Stadtgebiet
Sehr hohe Funktionserfüllung	*-*	*-*	*-*	*-*
Hohe Funktionserfüllung	*105,44 ha*	*1,14 %*	*58,48 ha*	*0,63 %*
Gesamt	*105,44 ha*	*1,14 %*	*58,48 ha*	*0,63 %*
Böden mit Regler-, Puffer- Wasserhaushaltsfunktion / natürlicher Bodenfruchtbarkeit				
Grad der Funktionserfüllung	Flächengröße	Anteil am Stadtgebiet	Flächengröße abzgl. überformter Böden*	Anteil am Stadtgebiet
Hohe Funktionserfüllung	*3.189,47 ha*	*34,59 %*	*3.516,47 ha*	*38,14 %*
Sehr hohe Funktionserfüllung	*2.718,13 ha*	*29,48 %*	*1.703,71 ha*	*18,48 %*
Gesamt	*5.907,60 ha*	*64,07 %*	*5.220,18 ha*	*56,61 %*
Böden mit Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte				
In Heinsberg kommen schutzwürdige Böden mit Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte nur in einem sehr geringen Maße von ca. 200 m² an der Grenze zu den Niederlanden vor. Es handelt sich um Plaggeneschböden.				
Gesamtstädtische Übersicht				
Gesamtfläche der schutzwürdigen Böden:		6.075,96 ha	Anteil am Stadtgebiet: 65,89 %	
Gesamtfläche der schutzwürdigen Böden abzgl. überformter Böden (Böden mit geringer Naturnähe):		5.319,43 ha	Anteil am Stadtgebiet: 57,69 %	
Gesamtfläche der Böden mit geringer Naturnähe (überformte Böden*):		2.129,77 ha	Anteil am Stadtgebiet: 23,10 %	

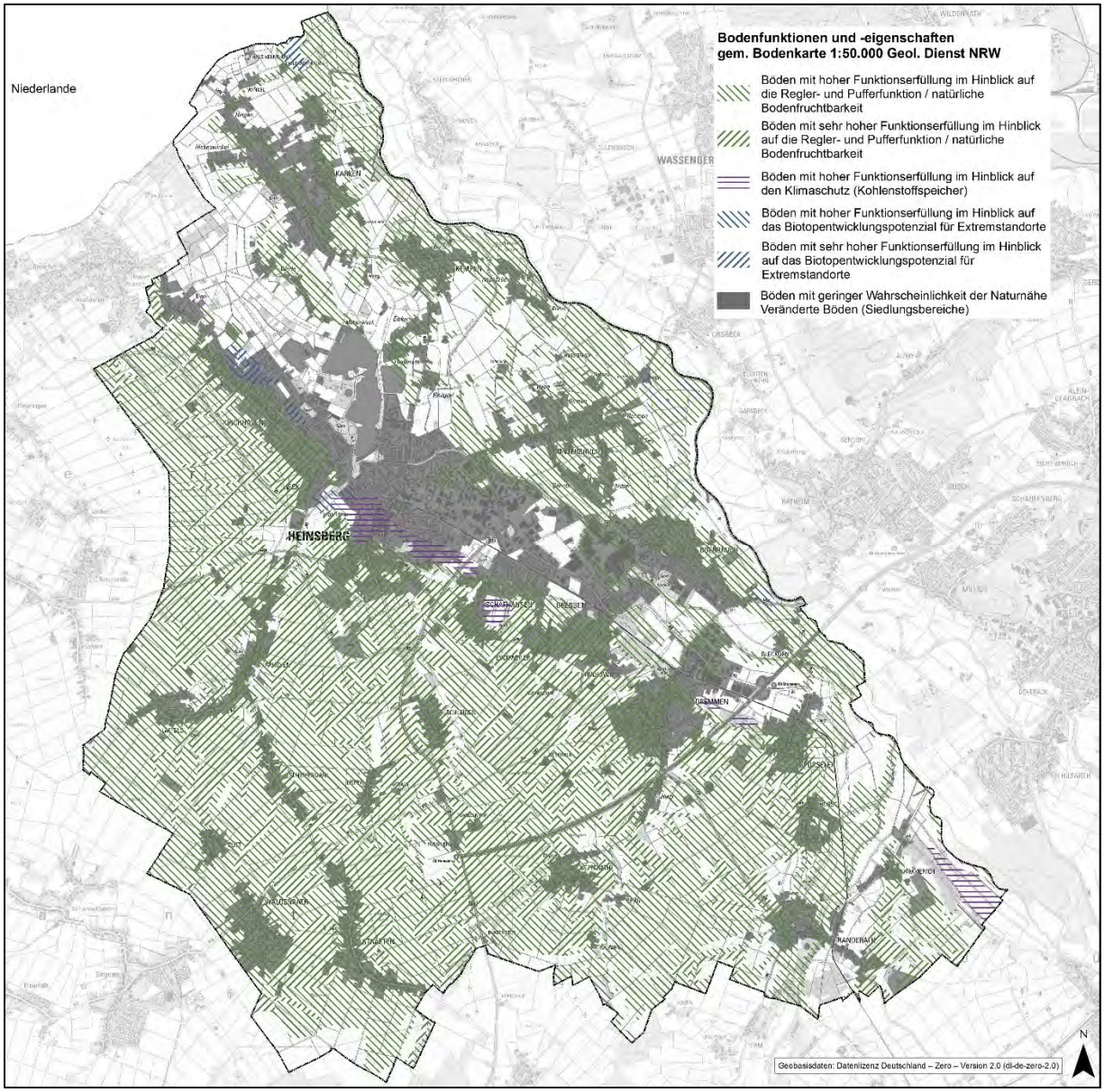


Abb. 10: Räumliche Verteilung schutzwürdiger Böden in Heinsberg (eigene Darstellung gem. BK 50)

4.2.4 Altlasten und Altlastenverdachtsflächen

Im Altlastenkataster des Kreises sind im Stadtgebiet Heinsbergs insgesamt über 100 Standorte erfasst (Stand: 19.03.2018). Das Kataster wird fortlaufend fortgeschrieben und aktualisiert. Die Angaben erlauben keine Aussagen zu Gefährdungspotenzialen, da es sich zum Teil um bislang nicht näher untersuchte Standorte handelt und/oder bei aktueller oder planungsrechtlich zulässiger Nutzung keine Gefahren vorliegen.

Detaillierte Aussagen zu stofflichen Belastungen oder potenziellen Gefahren können zumeist erst nach genauerer Untersuchung getroffen werden. Eine detaillierte Bewertung bzw. Analyse relevanter Standorte erfolgt in der Regel anlassbezogen erst auf der nachfolgenden Ebene.

Im Rahmen der Einzelflächenbetrachtung (s. Steckbriefe) werden auf Grundlage des vorliegenden Altlastenkatasters standortbezogene Hinweise zu möglichen Bodenveränderungen gegeben.

Weiterhin befinden sich drei Deponien im Stadtgebiet: Klärschlammhochdeponie an der Industrieparkstraße in Oberbruch; Bauschuttdeponie Trockengrube Laprell am Waldenrather Weg (Umgehungsstraße südl. von Heinsberg); Bodendeponie Abgrabung Porselen (westlich von Porselen).[4]

4.2.4.1 Altbergbau / Gefährdungspotenziale des Untergrundes

Das Auskunftssystem Gefährdungspotenziale des Untergrundes in Nordrhein-Westfalen informiert über die Verbreitung geologisch oder bergbaulich bedingter Untergrundgefährdungen, die bei der Planung eines Bauvorhabens zu berücksichtigen sind. Eine erste Grobübersicht über Altbergbaustandorte liefert das hierzu eingerichtete Onlineportal des Geologischen Dienstes[5]. In Heinsberg liegen in diesem Portal keine Hinweise auf Altbergbau im Untergrund vor. Es wird jedoch auf eine Erdbebengefährdung aufgrund seismisch aktiver Störungen im Untergrund hingewiesen (s. hierzu Kap. 4.7.5).

Der östliche Randbereich des Stadtgebietes befindet sich gem. den Angaben der der Bergbehörde Arnsberg in einem früheren Einwirkungsbereich des Steinkohlenbergbaus, in dem nach derzeitigem Kenntnisstand durch einen Anstieg des Grubenwassers Hebungen an der Tagesoberfläche zu erwarten sind. Diese Bodenbewegungen können zu Schäden an der Tagesoberfläche führen.

Heinsberg liegt im Einwirkbereich der Grundwasserabsenkungen der Braunkohletagebaue im rheinischen Revier. Erfahrungsgemäß führen die Grundwasserabsenkungen im Umfeld der Braunkohlentagebaue in der Regel zu langsamen, flächenhaften und gleichförmigen Bodensenkungen. Durch die Grundwasserabsenkung entsteht somit ein weitflächiger, flacher Bodenbewegungsbereich. Sowohl im Zuge der aktuellen und andauernden Grundwasserabsenkungen für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen.

Im Bereich geologischer Besonderheiten im Untergrund, wie etwa Auenböden oder bewegungsaktiven tektonischen Störungen, können jedoch unter bestimmten Voraussetzungen infolge der Grundwasserabsenkung ungleichförmige Bodenbewegungen in begrenzten Bereichen auftreten, die ihrerseits zu Schäden an dort ggf. vorhandenen baulichen Anlagen und der Infrastruktur führen können.[6]

[4] www.elwasweb.nrw.de (abgerufen am 06.05.2019)
[5] www.gdu.nrw.de/GDU_Buerger (abgerufen am 25.04.2019)
[6] www.bid-braunkohle.nrw.de/Grundlagen/grundlagen.html (abgerufen am 25.04.2019)

4.3 Schutzgut Fläche

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Fläche gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Kommunalprofil Stadt Heinsberg; IT.NRW
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume, Informationssystem des LANUV
- Lage (Innenbereich, Außenbereich, Arrondierung, Siedlungsrand etc.) und Realnutzung

Heinsberg zeichnet sich aufgrund seiner z.T. ländlichen Struktur durch einen hohen Anteil an landwirtschaftlich geprägten Freiräumen aus. Großflächige unzerschnittene Räume über 50 km^2 kommen im Stadtgebiet jedoch nicht vor (s. Kap. 4.1.6).

Gemäß den Angaben des Kommunalprofils sind in Heinsberg 6.743 ha als Freifläche und 2.477 ha Siedlungs- und Verkehrsfläche verzeichnet. Der Freiflächenanteil liegt demnach bei ca. 73 % und befindet sich damit etwas unter dem Niveau von Gemeinden gleicher Prägung.

Die Bevölkerungsdichte liegt mit 465,1 Einwohnern je km^2 deutlich unter Landesdurchschnitt, aber auf einem deutlich höheren Niveau als bei Gemeinden vergleichbarer Größe. Hier liegt die durchschnittliche Bevölkerungsdichte bei 366,9 Einwohnern je km^2. Die Bevölkerungsdichte bezogen auf die besiedelte Fläche (Fläche für Siedlung und Verkehr) ist jedoch vergleichbar mit Gemeinden des gleichen Typs[7]. Die Ausnutzung der Siedlungsfläche in Bezug auf den Freiflächenverbrauch ist unter Berücksichtigung der statistischen Grundlagendaten des Kommunalprofils als durchschnittlich zu bewerten.

Das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es, bis 2030 die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen auf 30 ha/Tag (minus x) zu reduzieren. Bezogen auf NRW bestehen seit Inkrafttreten der 1. Änderung des LEP hierzu keine landesweit verbindlichen Zielvorgaben mehr.

[7] Angaben nach Kommunalprofil Stadt Heinsberg; IT.NRW, Landesdatenbank, Stand: 31.12.2021

4.4 Schutzgut Wasser

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Wasser gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Bodenkarte 1:50.000, Geologischer Dienst NRW
- Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB)
- Trinkwasserschutzzonen (Open.NRW)
- Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (Kreis Heinsberg)
- Monitoringergebnisse der Planungseinheiten „Wurm" und „Untere Rur“ der EG-Wasserrahmenrichtlinie
- Nitrat im Grundwasser - Konzentrationsniveau, Abbauprozesse und Abbaupotenzial im Tätigkeitsbereich des Erftverbands (ERFTVERBAND, 2015)

4.4.1 Oberflächengewässer

Die prägenden und größten Fließgewässer der Stadt Heinsberg sind die Rur und die Wurm. Die Wurm durchfließt das Stadtgebiet von Südosten nach Nordwesten und mündet bei Kempen in die Rur. Die insgesamt 164,5 km lange Rur entspringt im Hohen Venn und bildet auf einer Länge von ca. 17 km die östliche Stadtgrenze Heinsbergs. Sie mündet nordwestlich von Heinsberg bei Roermond in die Maas. Die unterhalb von Brachelen sich auf 3 bis 5 km verbreiternde Auenniederung der Heinsberger Ruraue weist eine hohe Gewässernetzdichte auf, da sie von der ehemals stark mäandrierenden Rur, der sich in mehrere Arme gabelnden Wurm und zahlreichen kleineren Bächen durchflossen wird.

Im Stadtgebiet bestehen noch weitere kleinere Bäche, die allesamt der Wurm bzw. letztlich der Rur zufließen. Zu nennen sind Kötteler Schar, Linnicher Mühlenteich, Liecker Bach, Kitschbach und Flutgraben sowie weitere kleinere Bachläufe und Gräben. Zuständig für die Gewässerunterhaltung ist der Wasserverband Eifel-Rur.

Der Lago Laprello (Südsee) ist mit ca. 35 ha das größte stehende Gewässer der Stadt Heinsberg. Es handelt sich um einen durch Kiesabbau entstandenen See, der als Bade- und Freizeitanlage genutzt wird. Neben diesem Freizeitsee befinden sich zwei weitere Abbaugewässer in direkter Nähe. Der so genannte „Nordsee“ ist ca. 33 ha groß und als NSG ausgewiesen. Ein östlich gelegener ca. 9 ha großer See befindet sich in Privatbesitz und ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Westlich schließt der ca. 0,5 ha große Horster See an, der zu Angelzwecken genutzt wird. Ein weiteres noch durch aktiven Abbau geprägtes Gewässer liegt westlich der Stapper Straße, so dass der Raum zwischen Kempen, Kirchhoven und dem nördlichen Stadtrand von Heinsberg inzwischen eine Art künstlich geschaffene Seenplatte darstellt.

Insbesondere im Bereich der nördlichen Rurniederung befinden sich in den Nachbargemeinden weitere Baggerseen, wie der Effelder Waldsee, die Ophovener Baggerseen, der Adolfosee, der Kapbuschsee sowie die Seen an den Kieswerken Kaphof und Groß Künkel.

4.4.1.1 Zustand der Fließgewässer im Stadtgebiet

Der Zustand der Oberflächengewässer im östlichen Stadtgebiet lässt sich aus den Monitoringergebnissen für die Planungseinheiten „Wurm" (PE_RUR_1300) und „Untere Rur" (PE_RUR_1400) ableiten (MULNV, 2020). Die Planungseinheit „Wurm" umfasst im Heinsberger Stadtgebiet neben der Wurm die „Kötteler Schar“. Die Planungseinheit "Untere Rur" schließt neben der namengebenden „Rur“ die Nebengewässer „Flutgraben“, „Kitschbach“, „Liecker Bach“ und „Linnicher Mühlenteich“ mit ein.

Im Folgenden werden die ökologischen und chemischen Kenngrößen für diese im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, Richtlinie 2000/60/EG) relevanten Fließgewässer zusammenfassend dargestellt:

Die Wurm wird als veränderter Wasserkörper ausgewiesen. Der ökologische Zustand der beiden Abschnitte „Heinsberg-Kempen“ und „Heinsberg Unterbruch + Oberbruch“ wird im 5. Monitoringzyklus als "mäßig" und der Bereich „Heinsberg bis Übach-Palenberg“ als unbefriedigend" beurteilt. Der chemische Zustand der Wurm im Heinsberger Stadtgebiet wird als "nicht gut" bewertet. Maßgeblich für diese Bewertung sind die erhöhten Werte an Phosphor, resultierend aus der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen im Einzugsgebiet der Wurm sowie Rückstände von Humanarzneien. Auch die Einleitungen von gereinigtem Abwasser aus der Zentralkläranlage der Stadt Aachen und weiterer Kläranlagen im Oberlauf führen zu Belastungen. Des Weiteren ergeben sich Probleme aufgrund der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit, die es mithilfe von Renaturierungsmaßnahmen zu beheben gilt. Aufgrund dieser Ausgangslage ist eine deutliche Verarmung der Fischfauna festzustellen (s. Kap.4.1.8).

Die zur Planungseinheit „Wurm" gehörende Kötteler Schar wird im Heinsberger Raum als veränderter Wasserkörper mit schlechtem ökologischem Zustand ausgewiesen. Der chemische Zustand ist "nicht gut". Das Gewässer zeigt erhöhte Werte an Phosphor, die durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen rund um die Kötteler Schar verursacht werden. Im Siedlungsgebiet Dremmens ist die Kötteler Schar zudem auf einer Länge von etwa 1 km verrohrt.

Der Rurabschnitt „Wassenberg bis Linnich“ wird ebenfalls als veränderter Wasserkörper ausgewiesen. Auch der Sümpfungseinfluss des rheinischen Braunkohlereviers führt zu Beeinträchtigungen. Der ökologische Zustand wird als „mäßig“ eingestuft. Grund für die deutliche Verarmung der Fischfauna sind die zahlreichen Strukturmängel und die Belastungen aus Kläranlagen und intensiver landwirtschaftlichen Nutzung. Der chemische Zustand der Rur wird entsprechend als „nicht gut“ bewertet“. Neben Metallen wie Quecksilber, Blei, Cadmium, Kobalt und Zink finden sich auch hier Rückstände von Humanarzneien.

Auch die übrigen Gewässer der Planungseinheit "Untere Rur" im Bereich der Stadt Heinsberg (Linnicher Mühlenteich, Flutgraben, Kitschbach, Liecker Bach) werden bewertet. Der Linnicher Mühlenteich und der Flutgraben werden hierbei als künstliche Gewässer eingestuft. Der Liecker Bach und Kitschbach werden als verändertere Wasserkörper ausgewiesen.

Der ökologische Zustand des Linnicher Mühlenteichs (Hückelhoven bis Linnich) wird als "mäßig" bewertet. Aufgrund des Fundes von Metallen wie Kupfer und Zink, wird der chemische Zustand als „nicht gut“ bewertet. Liecker Bach, Flutgraben und Kitschbach erhalten im ökologischen Zustand die Bewertung „schlecht“. Damit hat sich der Zustand im Flutgraben sowie im Liecker Bach im Vergleich zum 4. Monitoringzyklus um eine Wertstufe verschlechtert (s. Tab. 7). Der chemische Zustand dieser Gewässerabschnitte im Heinsberger Raum wird ebenfalls mit „nicht gut“ bewertet.

Tab. 7: Monitoringergebnisse der Fließgewässerabschnitte in Heinsberg (ELWAS-WEB, 2021; abgerufen am 09.06.2021)

Gewässerabschnitt	5.Monitoringzyklus (2019-2021)			4.Monitoringzyklus (2015-2018)		
	Chemischer Zustand	Chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe	Ökologischer Zustand / Potenzial
Planungseinheit Wurm: PE_RUR_1300						
Wurm: Heinsberg-Kempen *Gewässer-ID: 2828_0*	nicht gut	gut	mäßig	nicht gut	gut	mäßig
Wurm: Heinsberg Unterbruch + Oberbruch; *ID: 2828_3410*	nicht gut	gut	mäßig	nicht gut	gut	unbefriedigend
Wurm: Heinsberg bis Übach-Palenberg *ID: 2828_6890*	nicht gut	gut	unbefriedigend	nicht gut	gut	unbefriedigend
Kötteler Schar: Heinsberg *Gewässer-ID: 282894_0*	nicht gut	k. A.	schlecht	nicht gut	k. A.	k. A.
Planungseinheit Untere Rur: PE_RUR_1400						
Rur: Wassenberg bis Linnich *Gewässer-ID: 282_21841*	nicht gut	nicht gut	mäßig	nicht gut	nicht gut	mäßig
Linnicher Mühlenteich: Hückelhoven bis Linnich; *ID: 2826_0*	nicht gut	gut	mäßig	nicht gut	gut	mäßig
Flutgraben: Heinsberg *Gewässer-ID: 282964_0*	nicht gut	gut	schlecht	nicht gut	gut	unbefriedigend
Kitschbach: Heinsberg bis Waldfeucht; *Gewässer-ID: 28296_0*	nicht gut	gut	schlecht	nicht gut	gut	schlecht
Liecker Bach: Heinsberg *Gewässer-ID: 28292_0*	nicht gut	gut	schlecht	nicht gut	nicht gut	unbefriedigend

Weitere kleinere Fließgewässer, die sich im Stadtgebiet befinden, sind aufgrund ihrer geringen Größe nicht im Rahmen der WRRL betrachtet worden. Weitere Informationen zu den Gewässerausprägungen und ihrem Umfeld können dem Kap. 4.6.1.2 entnommen werden.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick der Gewässerstrukturgütekartierung im Stadtgebiet. Es dominieren Abschnitte mit starker und sehr starker Veränderung. Vereinzelt sind einige Gewässerabschnitte vollständig verändert. Im Heinsberger Raum befinden sich keine Gewässerabschnitte, die unveränderte oder gering veränderte Uferabschnitte aufweisen.

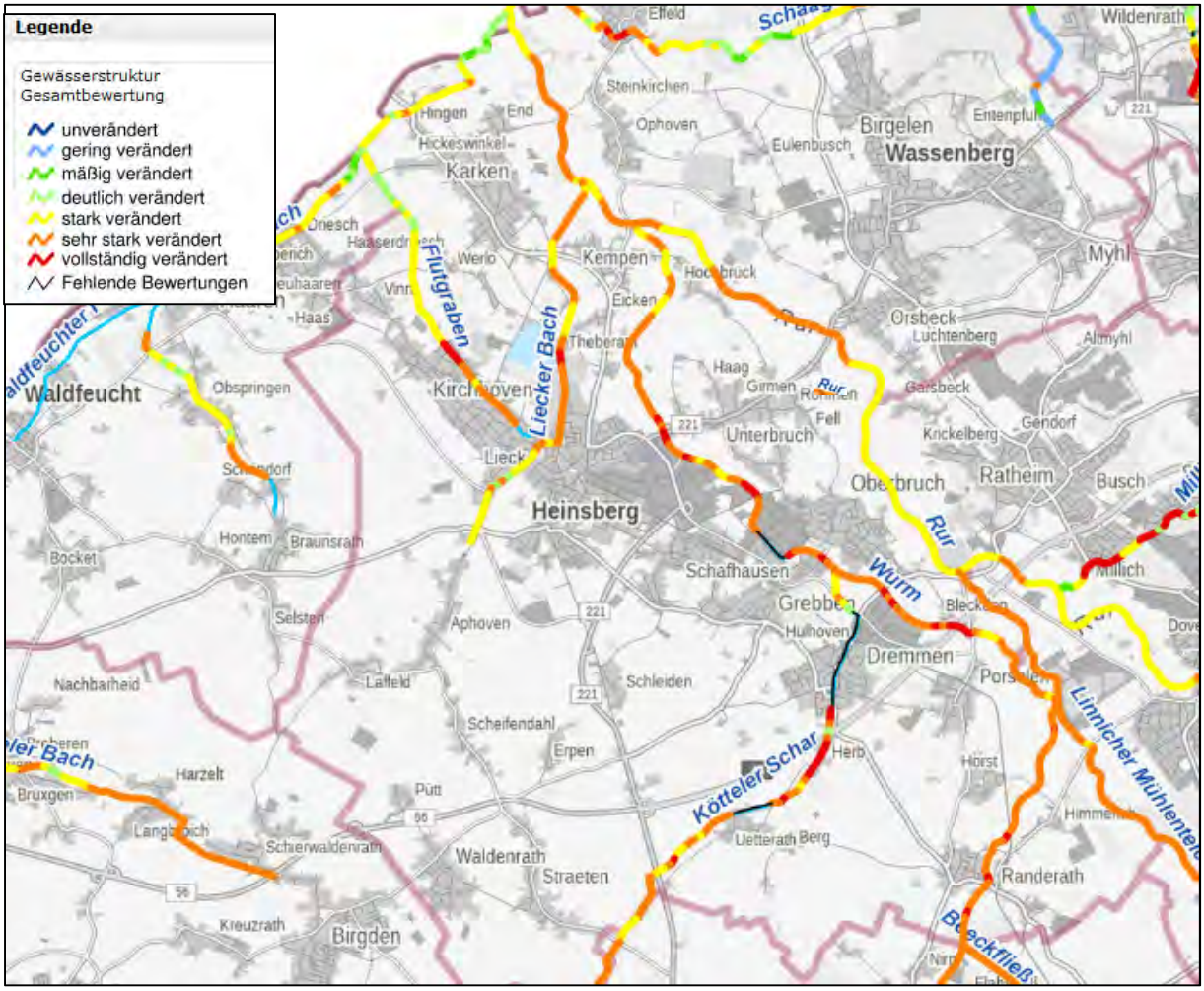


Abb. 11: Übersicht Gewässerstrukturgüte im Raum Heinsberg (Quelle: www.elwasweb.nrw.de; abgerufen am 09.06.2021)

4.4.2 Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern sowie sonstiges Gebiet, das bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder das für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht wird. Gemäß § 77 Wasserhaushaltsgesetz sind Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteflächen zu erhalten. Frühere Überschwemmungsgebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, sollen so weit wie möglich wiederhergestellt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

In Heinsberg sind festgesetzte Überschwemmungsgebiete entlang der Fließgewässer Rur, Wurm, Kitschbach Flutgraben und Linnicher Mühlenteich ausgewiesen. Ihr Flächenanteil in Heinsberg umfasst rund 750 ha. Ein Hochwasserereignis tritt in diesen Bereichen im Mittel alle 100 Jahre auf (HQ_{100}). Weitere 1.210 ha des Stadtgebietes sind bei extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen und insofern als potenzielle Risikogebiete bei seltenen

Überflutungen anzusehen. Für die übrigen, zumeist kleineren Bäche im Stadtgebiet liegen keine weiteren festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete vor.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes werden bei Ütterath und Herb zwei Hochwasserrückhaltebecken errichtet. Beide Becken schützen die Ortslage Dremmen vor einer möglichen Überschwemmung durch die Kötteler Schar. Die Becken werden den Zufluss in die Kötteler Schar soweit drosseln, dass die verrohrte Gewässerführung entlastet und der erforderliche 100jährliche Hochwasserschutz gewährleistet wird. [8]

4.4.3 Grundwasser

Grundwasser ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes und von großer ökologischer und wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Es dient als Reservoir für die Entnahme von Wasser guter Qualität für die Trinkwasserversorgung sowie die Verwendung in Industrie und Landwirtschaft. Es trägt zudem zur Erhaltung von Feuchtgebieten und Flussläufen bei und gleicht in niederschlagsarmen Zeiten den Wasserhaushalt im Boden aus.

In Teilen des Stadtgebietes Heinsbergs – besonders in den Randsenken der Niederungen des Rur- und Wurmtals – steht das Grundwasser natürlicherweise sehr hoch an. Geringe Flurabstände von weniger als 1 m sind hier gemäß den Angaben der Bodenkarte NRW (BK 50) verbreitet anzutreffen (s. Abb. 12:).

Allerdings wurden durch die Grundwasserentnahme im Industriepark Oberbruch die Grundwasserstände in einigen Ortslagen Heinsbergs über mehrere Jahrzehnte künstlich abgesenkt. Da der Wasserbedarf und damit die Grundwasserentnahme des Industrieparks seit Jahren stark zurückgegangen sind, steigen die Grundwasserstände weithin, so dass sich die ursprünglich flurnahen Grundwasserstände bereits nahezu wieder eingestellt haben.[9]

[8] https://wver.de/index.php/aktuelles/termine/55-presse-oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilungen/539-20190418-wasserverband-optimiert-hochwasserschutz-von-heinsberg-dremmen (abgerufen am 25.04.2019)
[9] www.erftverband.de/wp-content/uploads/2018/05/ev_jahresbericht-2017_web_kap-1-1.pdf (abgerufen am 07.05.2019)

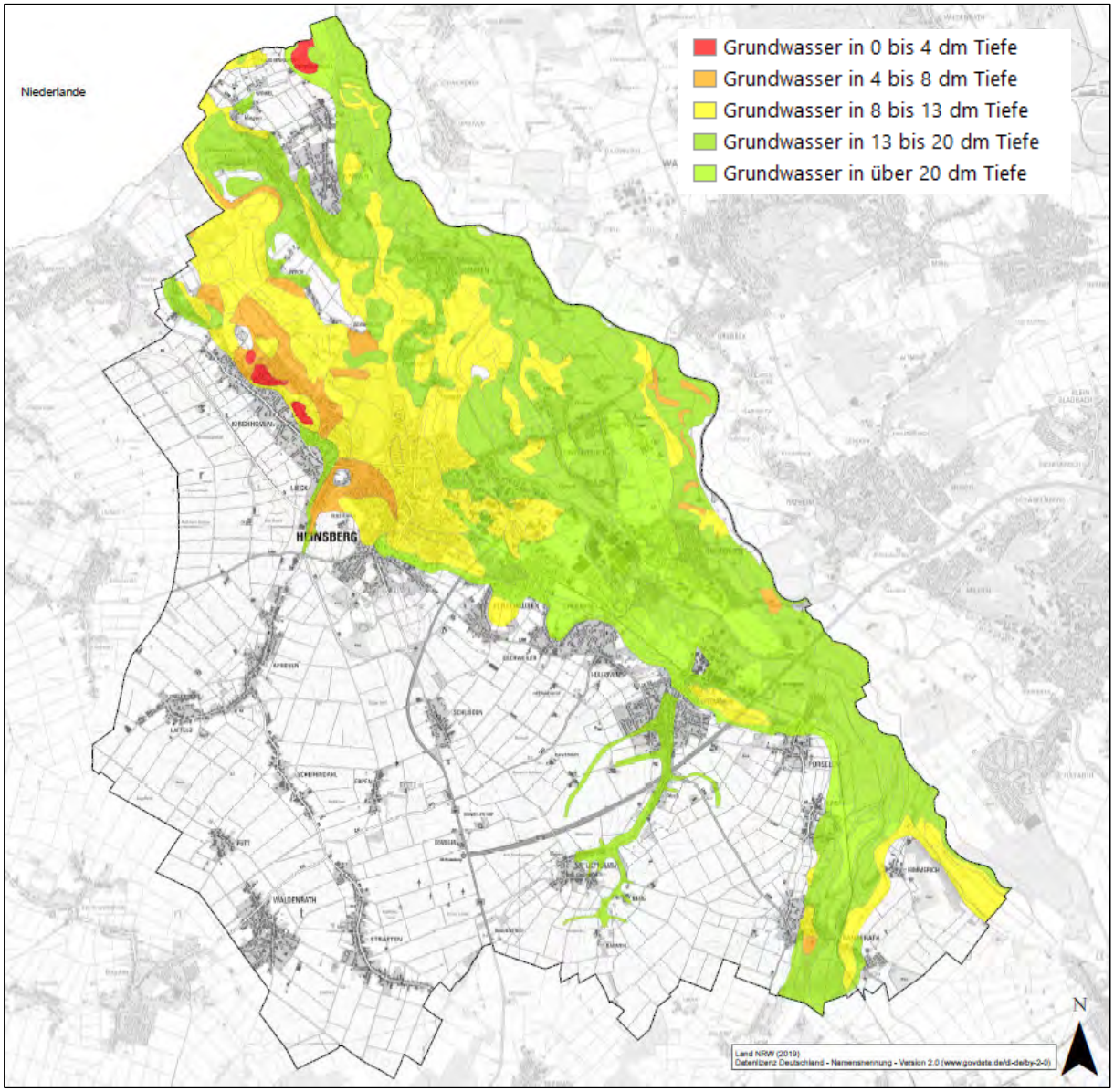


Abb. 12: Grundwasserflurabstände in Heinsberg gem. BK 50

Durch den Wiederanstieg des Grundwassers kam es in den letzten Jahren an privaten und öffentlichen Gebäuden zum Teil zu erheblichen vernässungsbedingten Bauwerksschäden. Aus diesem Anlass wurden durch den Erftverband bereits höchste zu erwartende Grundwasserstände für das Stadtgebiet ermittelt und die potenzielle Betroffenheit von Gebäuden abgeschätzt. Die Auswertung der Daten zeigt, dass bei vollständiger Einstellung der Grundwasserentnahme am Industriepark noch eine deutliche Zunahme der Betroffenheiten zu erwarten ist. Vor diesem Hintergrund hat der Erftverband im Auftrag der Stadt Heinsberg ein detailliertes Grundwasserströmungsmodell und Simulationsrechnungen zu möglichen hydraulischen Lösungsansätzen zur Minderung der Grundwasserproblematik erstellt.

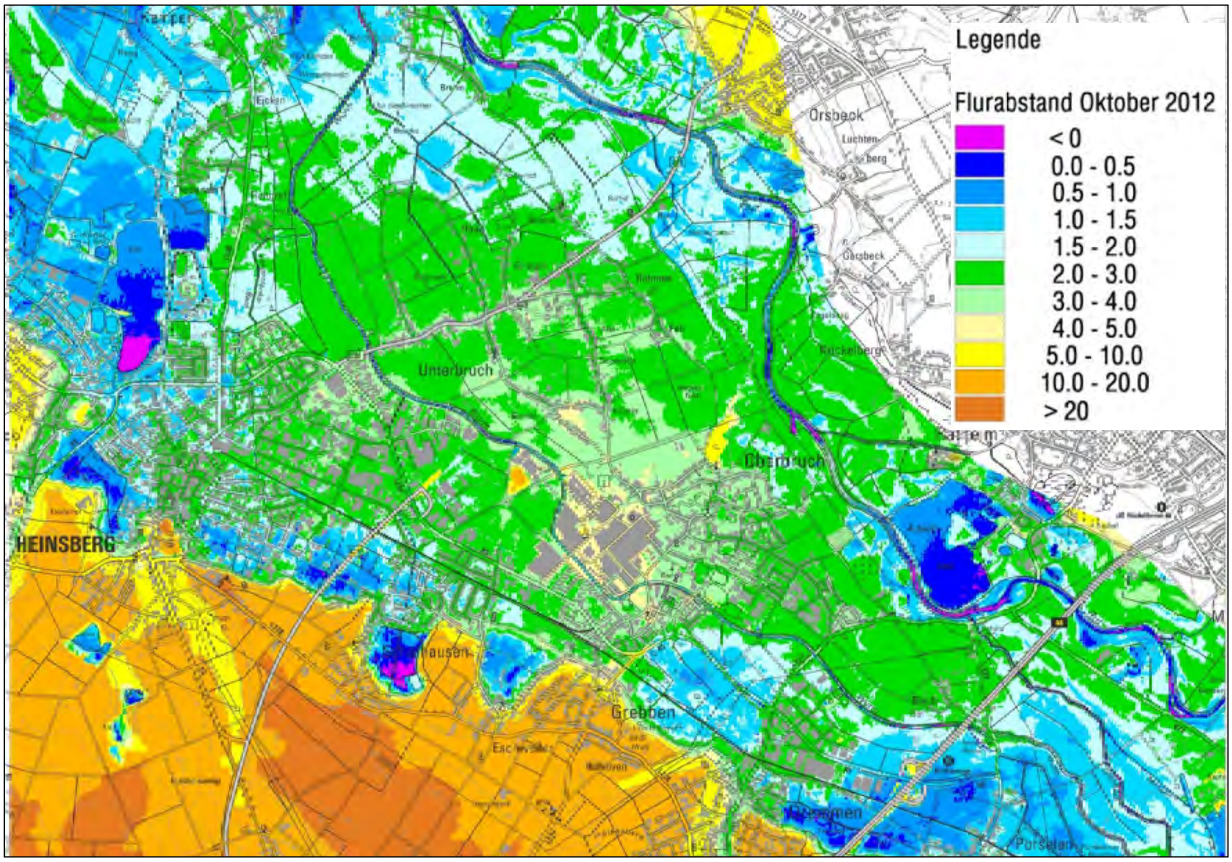


Abb. 13: Grundwasserflurabstände – Situation für Oktober 2012 (ERFTVERBAND, 2019)

Neben der Basis- und Nullvariante wurden zwei Simulationsvarianten für die Ortsteile Schafhausen, Grebben und Oberbruch berechnet. Das Gutachten kommt hierbei zu folgenden Ergebnissen:

„Mit der Simulationsvariante 1 wurde das Ziel verfolgt, mit Hilfe von Grundwasserhaltungsmaßnahmen einen vollständigen Schutz der von hohen Grundwasserständen betroffenen Gebäude zu gewährleisten. Es zeigt sich, dass zum Zeitpunkt maximaler Grundwasserstände ein vollständiger Schutz in den Stadtteilen Schafhausen, Grebben und Oberbruch durch zehn neue und zwei Bestandsbrunnen erreicht werden kann. Hierzu müssten bis zu 8,7 Mio. m³/a Grundwasser bei maximalen Grundwasserständen gefördert werden. Noch offen ist insbesondere die schadlose Abfuhr des gehobenen Wassers in Gewässer bzw. Gräben. Negative Auswirkungen auf die im Rahmen des Monitorings für den Tagebau Inden untersuchten Feuchtgebiete sind in Verbindung mit der Simulationsvariante 1 nicht zu erwarten. Erhebliche Veränderungen auf den grundwasserbürtigen Abfluss von Wurm und Rur sind durch die Ableitung des geförderten Grundwassers über Gräben und Zuflüsse anhand der Modellergebnisse ebenfalls nicht erkennbar. (…)

In der Simulationsvariante 2 wurde die in der Simulationsvariante 1 ermittelte notwendige Fördermenge zum Zeitpunkt maximaler Grundwasserstände auf die Förderbrunnen im Industriepark aufgeschlagen. Das gehobene Grundwasser wird bei dieser Variante anschließend über die Wurm abgeleitet. Hierbei zeigt sich, dass die in den Ortsteilen Schafhausen und Oberbruch

betroffenen Gebäude (Ansatz über Kanaldeckelhöhen) nur zum geringen Teil geschützt werden können. Der Ortsteil Grebben wird dagegen weitgehend geschützt. Im Vergleich zur Simulationsvariante 1 wäre eine entsprechende Erhöhung der Grundwasserentnahme am Industriepark Oberbruch demnach weit weniger effektiv. In den o.g. Feuchtgebieten kommt es in Verbindung mit der Simulationsvariante 2 zu keinen relevanten negativen Auswirkungen. In der Wurm würde es zu einer geringen Reduzierung der Exfiltrationsmengen aus dem oberen Grundwasserleiter kommen. Eine Kompensation des verringerten Grundwasserzustroms erfolgt jedoch über die Wiedereinleitung des geförderten Grundwassers in das Gewässer“ (ERFTVERBAND, 2019).

4.4.3.1 Grundwasserzustand im Stadtgebiet

Mit der WRRL und der damit einhergehenden Erarbeitung von Bewirtschaftungsplänen wird der mengenmäßige und chemische Grundwasserzustand untersucht. Ziel ist die Erreichung eines "guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes".

Für das Stadtgebiet Heinsberg sind die drei Grundwasserkörper "Hauptterrassen des Rheinlandes" (ID 282_02, ID 282_03 und ID 282_04) im Teileinzugsgebiet Maas-Süd NRW maßgeblich (s. Abb. 14:). Es handelt sich um Porengrundwasserleiter mit verschiedenen Grundwasserstockwerken, die teilweise sehr mächtig und oft sehr durchlässig sind. Aufgrund der großräumigen Grundwasserabsenkungen und Grundwassereinflüsse der Braunkohlentagebaue Inden und Hambach ist der mengenmäßige Zustand in diesen Grundwasserkörpern mit „schlecht“ bewertet.

Dieser Zustand wird voraussichtlich noch über mehrere Jahrzehnte anhalten, bis der Braunkohleabbau und der damit verbundene Grundwasserwiederanstieg abgeschlossen sind.

Im Rahmen des Braunkohlebergbaus erfolgen in verschiedenen Grundwasserkörpern umfangreiche Maßnahmen zur Minderung der Umweltauswirkungen, weitere Maßnahmen sind bei Bedarf durchzuführen. Die Auswirkungen und die Minderungsmaßnahmen des Braunkohlebergbaus werden unabhängig von der EG-WRRL durch ein umfangreiches Monitoring begleitet und gesteuert. Hinsichtlich aller Einflüsse des Braunkohlebergbaues existiert eine Ausnahmeregelung.

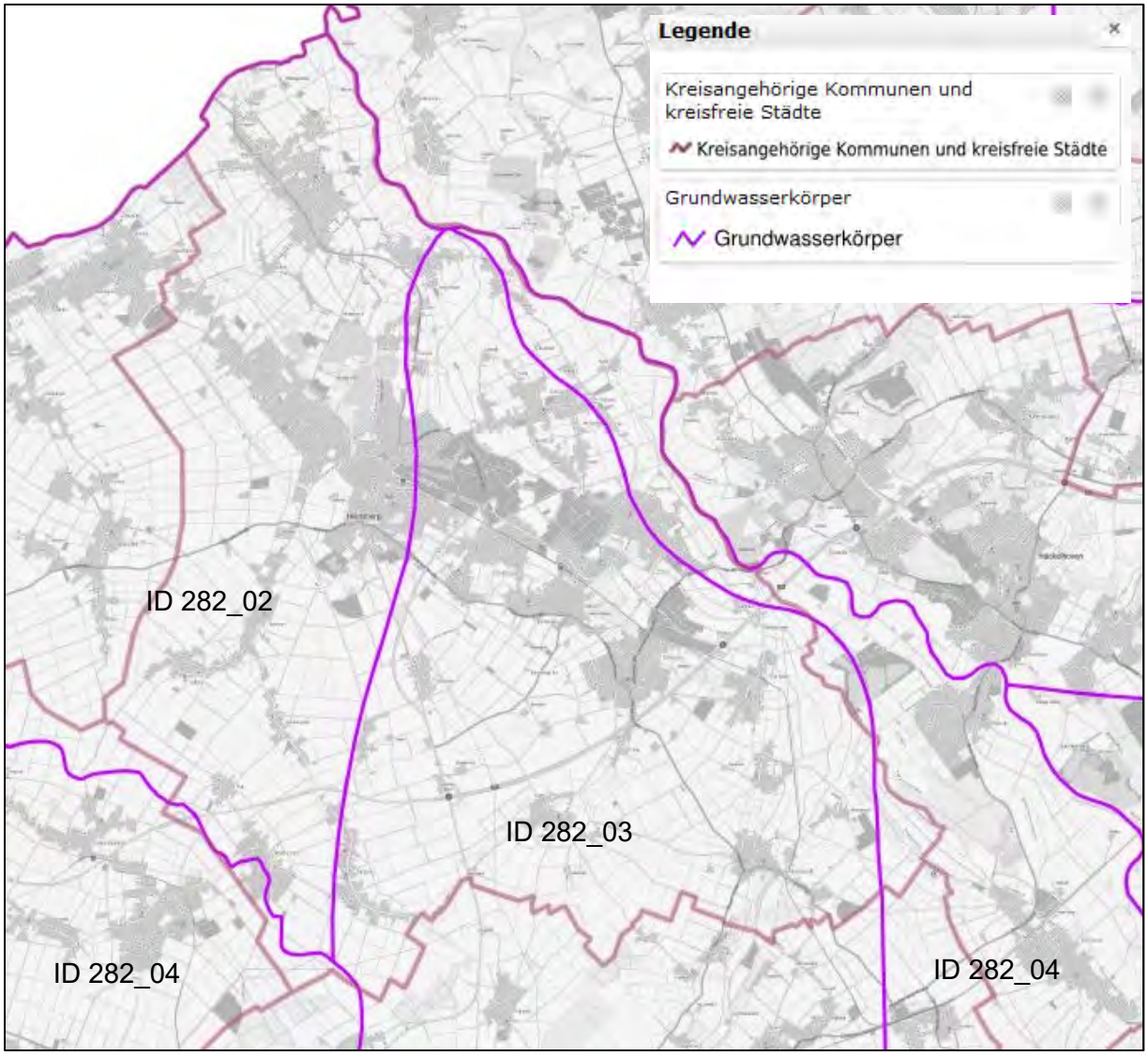


Abb. 14: Lage der Grundwasserkörper in Heinsberg (Quelle www.elwasweb.nrw.de)

Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse des Grundwassermonitorings dar und belegt, dass sich alle Grundwasserkörper im Stadtgebiet Heinsberg durch einen schlechten mengenmäßigen und chemischen Grundwasserzustand auszeichnen. Ursächlich für den schlechten chemischen Grundwasserzustand ist unter anderem die Nitratbelastung aus der intensiven landwirtschaftlichen Flächennutzung. Viele Nitratkonzentrationen liegen deutlich über der Qualitätsnorm. Es sind somit Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft zwingend erforderlich, zumal Wasserschutzgebiete für die Trinkwasserversorgung sowie zahlreiche private Trinkwasserbrunnen betroffen sind. Nach Erhebungen des VSR-Gewässerschutz e.V. liegen im Stadtgebiet von Heinsberg bei mehr als 50 % der untersuchten Brunnen die Nitratwerte über dem Grenzwert der deutschen Trinkwasserverordnung von 50 mg/l.[10]

[10] https://vsr-gewaesserschutz.de/grundwasserschutz/nitratbelastung/nordrhein-westfalen (abgerufen am 20.11.2023)

Tab. 8: Ergebnisse des Grundwassermonitorings (MUNLV, 2020)

Wasserkörper-ID	**282_02**	**282_03**	**282_04**
Name des Grundwasserkörpers	Hauptterrassen des Rheinlandes	Hauptterrassen des Rheinlandes	Hauptterrassen des Rheinlandes
Gesamtbewertung und Trends			
Mengenmäßiger Zustand	schlecht	schlecht	schlecht
Chemischer Zustand	schlecht	schlecht	schlecht
Maßnahmenrelevante Trends	ja	ja	ja
Mengenmäßiger Zustand			
Signifikant fallende Trends	ja	ja	ja
Mengenbilanz	n. ausgeglichen	n. ausgeglichen	n. ausgeglichen
Auswirkungen gwaLös	ja	ja	ja
Auswirkungen auf OFWK	ja	ja	ja
Salz-/ Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte			
Signifikante anthropogene Belastungen durch / signifikante Auswirkungen auf…			
Punktquellen/ Schadstofffahnen	nein	nein	ja
Salz-/ Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein
gwaLös	ja	ja	ja
Trinkwassergewinnung	ja	nein	ja
Oberflächengewässer	ja	ja	ja
Chemischer Zustand – Stoffe			
Nitrat (50 mg/l)	schlecht	schlecht	schlecht
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut	schlecht
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut	schlecht
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut	gut
Tri-/ Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich…			
Einzelstoffe	-	-	ja
Punktquellen/ Schadstofffahnen	-	-	ja
Salz-/ Schadstoffintrusionen	-	-	-
gwaLös	ja	ja	ja
Trinkwasser	ja	-	ja
Oberflächengewässer	ja	ja	ja

4.4.4 Wasserschutzgebiete

An der Stadtgrenze zu Waldfeucht befindet sich das durch die Wasserschutzgebietsverordnung vom 30.07.1992 festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet "Heinsberg-Kirchhoven". Es grenzt im Osten an die Siedlungsränder von Kirchhoven. Lieck und Lafeld und erstreckt sich nach Westen bis Opspringen und Hontem im Bereich der Gemeinde Waldfeucht. Hier schließt das Wasserschutzgebiet (WSG) „Waldfeucht“ an. Der Flächenanteil des WSG "Heinsberg-Kirchhoven" im Stadtgebiet Heinsbergs umfasst rund 610 ha. Davon sind ca. 27 ha der Zone II, ca. 449 ha der Zone III A, und etwa 134 ha der Zone III B zuzuordnen. Im Innern der vier westlich der K 5 gelegenen Schutzzonen der Kategorie II liegen die 8 Entnahmebereiche, die dem höchsten Schutz der Zone I unterliegen.

Zum Schutz der öffentlichen Trinkwasserversorgung sind die Bestimmungen der Verordnungen der festgesetzten Wasserschutzgebiete bei jeder weiteren Planung bzw. Handlung einzuhalten. Im Fassungsbereich (Zone I), dem engsten Bereich um die Wassergewinnungsanlage und in ihrer unmittelbaren Umgebung muss jede Verunreinigung unterbleiben. Alle sonstigen Nutzungen und das Betreten für Unbefugte sind daher verboten. Sie wird umgeben von der engeren Schutzzone (Zone II). Diese wird in der Regel so festgelegt, dass die Fließzeit des Grundwassers vom äußersten Rand der Schutzzone bis zur Fassung mindestens 50 Tage beträgt. In dieser Zeit können Keime absterben und seuchenhygienische Gefahren durch Krankheitserreger vermieden werden. Die Zone III wird in der Regel bis zur Grenze des Einzugsgebietes ausgedehnt und erfasst damit das gesamte der Entnahmestelle zufließende Grundwasser.

Einen Überblick über die Lage und Größe des ordnungsbehördlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes "Heinsberg-Kirchhoven" gibt die Themenkarte "Wasser". Die Stadtwerke Heinsberg GmbH betreiben hier die Wassergewinnungsanlage Kirchhoven, die über eine wasserrechtliche Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser in einer Menge von 2,8 Mio. m^3/a aus dem oberen Grundwasserstockwerk verfügt.

Im Einzugsgebiet der Brunnen der Wassergewinnungsanlage Kirchhoven befinden sich zehn Grundwassermessstellen, zu denen aktuelle Grundwasseranalysen vorliegen. Die Nitratkonzentration beträgt im Mittel 71 mg/l (ERFTVERBAND, 2015). Diese erhöhten Nitrat-Werte sind gem. den Angaben des Erftverbandes aus dem Jahr 2015 an den Entnahmestellen nicht vorhanden. „*Fünf der acht Förderbrunnen sind an der Basis des Horizonts 14 verfiltert und die Rohwasserproben nitratfrei sowie nahezu frei von allen anthropogenen Einflüssen, weil ein schluffiger Horizont im Hangenden dazu führt, dass in das Grundwasser eingetragene Stoffe verzögert in die Tiefe verlagert werden. Die Rohwässer dreier weiterer Brunnen, deren Filter oberhalb des schluffigen Horizonts liegen, weisen Nitratwerte auf, die aktuell zwischen 20 und 35 mg/l liegen. Mit Ausnahme des Brunnens 9, dessen Wasserproben kontinuierlich leicht steigende Nitratwerte zeigen, sind die Nitratkonzentrationen seit Jahrzehnten stabil. (…) Im Einzugsgebiet der Brunnen der Wassergewinnungsanlage Kirchhoven existiert seit 1993 eine Kooperation zwischen Wasserwirtschaft und Landwirtschaft u. a. mit dem Ziel, die Stickstoffeinträge in das Grundwasser zu verringern*“ (ERFTVERBAND, 2015).

4.5 Schutzgut Klima und Luft

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Klima und Luft gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für den Kreis Heinsberg (KREIS HEINSBERG, 2017)
- Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW (LANUV)
- Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln (LANUV, 2018)
- Online-Emissionskataster Luft NRW des LANUV
- Klimaatlas Nordrhein-Westfalen des LANUV
- Klima- und Immissionsschutzfunktion der Waldflächen gem. Waldfunktionenkarte

4.5.1 Allgemeine Klimasituation

Das Niederrheinische Tiefland und der Raum Heinsberg werden durch das vorherrschende atlantisch bestimmte Großklima geprägt. In der Region herrscht ein gemäßigtes Klima mit milden Wintern und einer langen Vegetationsperiode vor.

Kennzeichnend sind vergleichsweise geringe Niederschläge mit 650 bis 750 mm Jahresniederschlag. Die durchschnittliche jährliche Lufttemperatur liegt bei ca. 10° C, wobei die mittlere Temperatur im Januar bei 1 bis 2° C und im Juli bei 17 bis 17,5° C liegt. Das Wettergeschehen wird überwiegend durch die vorherrschende Westwindströmung geprägt.

4.5.2 Klimatope

Ein Klimatop stellt die kleinste klimaräumliche Einheit dar, die von einheitlich verlaufenden Prozessen und mikroklimatischen Verhältnissen bestimmt wird und damit eine einheitliche Ausprägung besitzt. Klimatope werden durch das Relief sowie die Nutzung geprägt und grob in die Kategorien Gewässerklima, Waldklima, Grünflächenklima, Freilandklima, Siedlungsklima sowie Gewerbe- und Industrieklima unterteilt.

Da Heinsberg über keine eigene Klimafunktionskarte verfügt, werden zur Beurteilung des derzeitigen Zustands die verfügbaren Daten des "Fachinformationssystem Klimaanpassung" des LANUV ausgewertet. Hier ist unter anderem eine landesweite Klimatopkarte auf einer groben Maßstabsebene abrufbar.[11]

In Heinsberg können folgende Klimatope mit ihren kennzeichnenden Funktionen und Eigenschaften unterschieden werden:

[11] www.klimaanpassung-karte.nrw.de (abgerufen am 06.03.2019)

Freilandklima
Freilandklimabereiche sind alle nicht bewaldeten sowie nicht oder nur sehr locker und vereinzelt bebauten Flächen. Es handelt sich um gut durchlüftete Räume, innerhalb derer der normale, d.h. vom Menschen unbeeinflusste Temperatur- und Feuchteverlauf stattfindet. Das Freiland ist von allen Klimafunktionsräumen durch die größte Temperaturamplitude im Tagesverlauf gekennzeichnet. Die einzelnen Feldstrukturen heizen sich tagsüber in Abhängigkeit von der Vegetationsstruktur unterschiedlich stark auf. So erwärmen sich Ackerflächen stärker als Wiesen. Nachts ist das Freiland durch Abkühlung und Kaltluftbildung gekennzeichnet.

Im Stadtgebiet Heinsbergs ist aufgrund der ausgeprägten landwirtschaftlichen Nutzung das Freilandklima vorherrschend. Den Freiräumen am Rand größerer Siedlungsbereiche kommt eine sehr hohe thermische Ausgleichsfunktion für die angrenzenden Wohngebiete zu.

Waldklima
Im Vergleich zur offenen Landschaft werden im Wald die Strahlungs- und Temperaturschwankungen gedämpft; die Luftfeuchtigkeit ist erhöht. Im Stammraum herrscht Windruhe und eine größere Luftreinheit. Zusammenhängende Waldbereiche filtern zudem Luftschadstoffe und wirken somit als lufthygienische Ausgleichsräume. Zudem haben sie Einfluss auf die Kaltluftbildung, übernehmen aufgrund der hohen Rauigkeit jedoch keine Luftleitfunktion.
Aufgrund des geringen Waldanteils und dem Mangel an größeren zusammenhängenden Waldflächen sind entsprechende Klimatope in Heinsberg kaum verbreitet. Gemäß den Darstellungen der Waldfunktionenkarte NRW weisen die Waldflächen zudem eine allgemeine Klimaschutzfunktion auf. Siedlungsnahe Waldbereiche sowie im Umfeld der Hauptverkehrsachsen verfügen zudem über eine Immissionsschutzfunktion. Schädliche oder belastende Einwirkungen, besonders durch Stäube, Aerosole und Gase werden gemindert.

Gewässerklima
Wasserflächen haben einen stark dämpfenden Einfluss auf die Lufttemperaturschwankungen und tragen zur Feuchteanreicherung bei. Eine Neigung zur Nebelbildung ist daher gegeben. Über Wasserflächen sind Ventilationsbedingungen günstig.
Im Bereich des Lago Laprellos und seiner benachbarten Abbaugewässer können sich voraussichtlich Gewässerklimabedingungen ausbilden.

Klima innerstädtischer Grünflächen
Parks und parkähnliche Strukturen werden durch aufgelockerte Vegetationsstrukturen mit Rasenflächen und reich strukturierten lockeren Baumbeständen gekennzeichnet, die sowohl tagsüber als auch in der Nacht als Kälteinseln hervortreten (Oaseneffekte). Sie werden dem Grünflächenklima zugeordnet. Die klimatische Reichweite ist abhängig von der Größe der Parkflächen sowie der Anbindung an die Bebauung. Für kleine isolierte Parkflächen und Grünflächen ohne Reliefunterstützung ist die klimatische Bedeutung häufig auf die Fläche selbst beschränkt.

In Heinsberg finden sich entsprechende Klimatope kleinteilig innerhalb oder am Rand der Siedlungsbereiche.

Siedlungsklima

Maßgeblich für die Entwicklung eines Siedlungs- oder Stadtklimas sind eine dichtere Bebauung und der damit einhergehende Versiegelungsgrad. Der Strahlungs- und Feuchtehaushalt sind dementsprechend gestört, so dass sich Wärmeinseln herausbilden können, die nur örtlich einem mäßigenden Einfluss durch innerstädtische Freiflächen unterliegen. Trotz der Leitwirkungen der Straßen ist der Luftaustausch zur Umgebung gestört, so dass in Kombination mit Hausbrand und Verkehr insbesondere in verdichteten Stadträumen und Nähe zu Gewerbe- und Industrieanlagen Luftbelastungen entstehen können.

In den weniger dicht bebauten Zonen, an Siedlungsrändern und in den locker bebauten Stadtteilen treten oben beschriebenen Effekte in geringerem und abgeschwächtem Ausmaß auf, so dass Übergänge in Richtung Park- bzw. Freiflächenklima zu erwarten sind (Vorstadtklima, Stadtrandklima).

In Heinsberg findet sich durch dichte Bebauung geprägtes Klima in den größeren Stadtteilen und vor allem im Hauptort selbst. Durch hohe Versiegelungsanteile und Verkehrsbelastungen ist im Bereich des Heinsberger Zentrums die Ausbildung eines typischen Innenstadtklimatops zu erwarten. Die hieran angrenzenden Quartiere sowie die weniger stark verdichteten Stadtbereiche im Umfeld und in den Ortslagen sind durch gemäßigteres Stadtklima geprägt. Die locker bebauten Bereiche sowie die Übergangszonen zum Freiraum leiten zum Vorstadt- und Stadtrandklima über.

Gewerbeklima kann sich in den bestehenden Gewerbegebiete- und Industriegebieten in Heinsberg, Oberbruch und Dremmen ausbilden, wobei grundsätzlich eine Neigung zu verstärkter Wärme- und Emissionsbelastung besteht.

Eine Übersicht der Verteilung der Klimatope im Stadtgebiet ist der Themenkarte 4 „Klima und Luft“ zu entnehmen.

4.5.3 Bereiche mit besonderer klimatischer Funktion

Im Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln sind für den Bereich Heinsberg keine bioklimatischen Gunsträume mit hoher Bedeutung für die Bevölkerung dargestellt. Es liegen vor diesem Hintergrund auch keine Planungsempfehlungen vor (s. LANUV, 2018 Abb. 46). In Heinsberg dominieren Freiraumbereiche, denen im Fachbeitrag eine geringe thermische Ausgleichsfunktion zugeordnet wird. Diese Bewertung erfolgt vermutlich, da keine erheblich belasteten oder stark verdichteten Siedlungsbereiche in Heinsberg vorliegen, die von den ausgleichenden Kaltluftströmungen des Freiraums profitieren würden.

Auf lokaler Ebene lässt sich diesen Freiraumbereichen jedoch eine mittlere bis hohe Ausgleichsfunktionen zuweisen. Im landwirtschaftlich genutzten und offenen Freiraumbereich der Selfkant-Terrassenplatten sind besonders hohe Kaltluftabflüsse in die tiefer gelegenen Niederungsbereiche von Rur und Wurm zu erwarten. Aufgrund der Konzentration der Siedlungsbereiche am Rand dieser Niederung ist davon auszugehen, dass diese grundsätzlich durch den

Kalt- und Frischluftzustrom aus den landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereichen profitieren. Die Kaltluft-Einwirkbereiche an den Siedlungsrändern und die Kaltluft-Strömungen sind in der Themenkarte 4 „Klima und Luft“ gem. den Fachdaten des Informationssystems Klimaanpassung NRW dargestellt.

4.5.4 Klimawandel im Niederrheinischen Tiefland

Der anthropogene Klimawandel wirkt sich besonders in urban geprägten Räumen aus, führt jedoch auch in ländlichen Regionen zu Veränderungen. In NRW sind die Temperaturen in den letzten 110 Jahren im Mittel um etwa 1,6 °C angestiegen, wobei sich die Tendenz in den letzten 30 Jahren deutlich verschärft hat.[12] Besonders stark haben sich Frühjahr und Winter erwärmt. Dieser allgemeine Temperaturanstieg wird sich in Zukunft fortsetzen. Die bisher erlebten Extremjahre wie 2014, 2018, 2020 und 2022 werden zukünftig zur Normalität – auch bei weltweiten ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen. So wird für NRW in naher Zukunft z.B. mit einer Erhöhung der mittleren Lufttemperatur von bis zu 2°C gerechnet sowie einer erhöhten Variabilität und z.T. Zunahme der Niederschlagsmengen. Tatsache ist, dass der Klimawandel Veränderungen der Umwelt hervorruft, die eine frühzeitige Anpassung sinnvoll erscheinen lassen (KREIS HEINSBERG, 2017).

Der Fachbeitrag Klima (LANUV, 2018) bietet für die Planungsregion Köln eine ausführliche Darstellung der zu erwartenden Änderungen der einzelnen Klimaparameter in der Region. Laut Klimaprojektion wird sich im Vergleich zu anderen Regionen das Klima am Niederrhein etwas schwächer erwärmen. Im niederrheinischen Tiefland werden die Niederschläge leicht ansteigen. Für die niederrheinische Bucht lassen die Klimaprojektionen etwas geringere Niederschlagsmengen erwarten.

Die Klimafolgen können regional sehr unterschiedlich sein. Diese betreffen u.a. Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt durch eine Verlängerung der Vegetationszeit, das Einwandern neuer Arten sowie Änderungen von Populationsgrößen und Arealverschiebungen. Auch die Gefährdungen der menschlichen Gesundheit durch Hitzewellen, Starkregen, Sturm oder die Ausbreitung neuer Krankheitserreger nehmen zu. Darüber hinaus gibt es Auswirkungen auf Böden und den Wasserhaushalt durch u.a. veränderte Niederschlagsverteilungen und -stärken sowie die Trinkwasserversorgung. Im Folgenden werden ausgewählte Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Handlungsfelder bezogen auf die Region Niederrheinisches Tiefland dargelegt:[13]

Handlungsfeld Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz

- Starkregenereignisse: Jüngste Erkenntnisse belegen eine signifikante Zunahme von Starkniederschlagsereignissen (LANUV NRW 2021); diese könnten zukünftig noch häufiger und intensiver vorkommen (IPCC 2021).

[12] www.klimaatlas.nrw.de/Media/Default/Dokumente/09Factsheet_NRW_211210.pdf (abgerufen am 05.01.2022)
[13] www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/1_infoblaetter/07Factsheet_Bergisches_Land_211210.pdf (abgerufen am 23.08.2022)

- Eingeschränkte Wasserverfügbarkeit: Veränderte Niederschlagsmuster, steigende Temperaturen und Verdunstungswerte sowie ein erhöhter Wasserbedarf im Sommer können häufiger zu niedrigen Wasserständen, einem Absinken der Grundwasserspiegel und einer eingeschränkten Wasserverfügbarkeit führen. Im Zeitraum zwischen 2012 und 2020 wurde bereits ein Anstieg der Wasserentnahmemengen zur Wasserversorgung festgestellt, der mit den trockenen und heißen Jahren 2018 bis 2020 im direkten Zusammenhang steht. So verringern etwa die steigenden Temperaturen die Grundwasserstände in Hamminkeln. Zudem führen Niedrig- und Hochwasser zu Einschränkungen für die Binnenschifffahrt auf dem Niederrhein.

Handlungsfeld Boden

- Bodenversiegelung: Die Siedlungs- und Verkehrsflächen vergrößern sich jedes Jahr. Jedoch können nur durch den Erhalt oder die Schaffung vegetationsgeprägter Freiflächen, die der Frisch- und Kaltluftversorgung hitzebelasteter Siedlungsbereiche, der Wasserspeicherung oder der Grundwasserneubildung dienen, Folgen des Klimawandels, wie z. B. das verstärkte Auftreten von Starkregen und erhöhter Wärmebelastung, abgemildert werden.

Handlungsfeld Biodiversität und Naturschutz

- Artenvielfalt und Biodiversität: Bei Pflanzen ist die Ausbreitungsgeschwindigkeit im Gegensatz zu den meisten Tierarten erheblich langsamer. Die Pflanzen können daher nur sehr eingeschränkt auf Klimaänderungen reagieren. Bei weiter fortschreitendem Tempo der Klimaänderungen steigt daher die Wahrscheinlichkeit, dass Pflanzenarten aussterben.

Handlungsfeld Landwirtschaft

- Beeinträchtigung des Pflanzenwachstums und Ertrags: Durch die steigenden Durchschnittstemperaturen in Verbindung mit einer saisonalen Verschiebung der Niederschläge kann es zu Trockenstress bei Pflanzen und damit zu Ertragseinbußen kommen. Insbesondere in den niederschlagsarmen Regionen und auf Flächen mit sandigen Böden können sich heiße, trockene Sommer wie 2018 negativ auswirken.
- Phänologie von Kulturpflanzen: Phänologische Ereignisse wie die Apfelblüte oder die Aussaat und das Auflaufen wichtiger landwirtschaftlicher Kulturen verfrühen sich. Dadurch vergrößert sich das Risiko von Ertragsausfällen durch Spätfröste.

Handlungsfeld Menschliche Gesundheit

- Thermische Belastung: Hitzebelastung tritt insbesondere in den Ballungsgebieten auf. (...) Insbesondere in städtischen Lagen treten vermehrt Tropennächte und Hitzetage auf. Die erhöhte Sterberate infolge außergewöhnlicher Hitzewellen zeigt, dass in Zukunft bei einer Häufung extremer Wetterlagen mit weitreichenden Konsequenzen für die menschliche Gesundheit gerechnet werden muss

Handlungsfeld Stadtentwicklung und kommunale Planung

- Städtische Hitzeinseln: Durch den anthropogenen Klimawandel erhöht sich die allgemeine Wärmebelastung. Die Menschen leiden jedoch vor allem in den Städten, wo der Effekt der städtischen Wärmeinsel die Temperaturen zusätzlich beeinflusst. Die Erreichbarkeit und die Vernetzung von öffentlichen Grünflächen sind daher von zentraler Bedeutung, um die Wärmebelastung zu vermindern und die Kühlung als städtebauliches Ziel voranzutreiben. Sie dienen nicht nur als Erholungsflächen, sondern wirken auch der Bildung von Hitzeinseln in dicht besiedelten Bereichen entgegen. In hochverdichteten Städten unterstützen private Grünflächen diese positiven Auswirkungen genauso wie die immer häufiger realisierten Dach- oder Fassadenbegrünungen.
- Starkregenereignisse: Jährlich ist rund ein Siebtel der Siedlungsgebiete in NRW von einem unwetterartigen Starkregenereignis betroffen. Diese können jedoch von neuen unversiegelten Flächen als zusätzliche Speicherräume für Niederschlagswasser besser kompensiert werden. Das Schwammstadtkonzept sollte flächendeckend bei der Stadtplanung angewendet werden.

In der Stadt Heinsberg traten in der Vergangenheit bereits mehrfach Extremwetterereignisse auf, die hohe Schäden im Siedlungsbereich verursacht haben. Das schwere Unwetter in Heinsberg im August 2011 und die Überschwemmungen der Wurm in Heinsberg-Horst und Randerath im Juli 2014 sind konkrete Beispiele für die Auswirkungen von Starkregenereignissen im Stadtgebiet (KREIS HEINSBERG, 2017). Zuletzt waren die Stadtteile Oberbruch, Randerath, Porselen, Karken, Kempen und Unterbruch durch Auswirkungen der Flutkatastrophe im Juli 2021 betroffen. Auch hierbei waren Starkregenereignisse der Auslöser für die Überflutungen an Rur und Wurm. Des Weiteren entstanden 2007 durch den Orkan Kyrill und im Jahr 2017 durch den Sturm Xavier bedeutende Schäden.

In Heinsberg sind grundsätzlich - u.a. aufgrund der Siedlungsstruktur und der Nähe zu ausgleichenden Freiräumen - keine außergewöhnlichen Hitzebelastungen zu prognostizieren, wobei zukünftig eine Zunahme von sommerlichen Hitzeperioden möglich ist. Zudem sind im Kernstadtbereich und verdichteten Siedlungsbereichen sowie in großflächigen Gewerbegebieten mit hohem Versiegelungsgrad thermische Belastungssituationen (nächtliche Überwärmung) zu erwarten.

Auch für die Tagsituation (15 Uhr) geht die Klimaanalyse des Fachbeitrags Klima für die Planungsregion Köln von einer starken thermischen Belastung aus, die nicht allein auf größere Städte beschränkt ist. So weisen auch landwirtschaftlich genutzte Freiräume eine hohe thermische Belastung auf. Relevant für die menschliche Gesundheit sind jedoch vielmehr die Belastungen, die in von Menschen stärker besiedelten Bereichen auftreten. Die Berechnungen des Fachbeitrags Klima gehen in diesem Zusammenhang von rund 6.700 Personen aus, die

in der Stadt Heinsberg tagsüber extremen thermischen Belastungen von >41 °C PET[14] ausgesetzt sind (LANUV, 2018, Tab. 51).

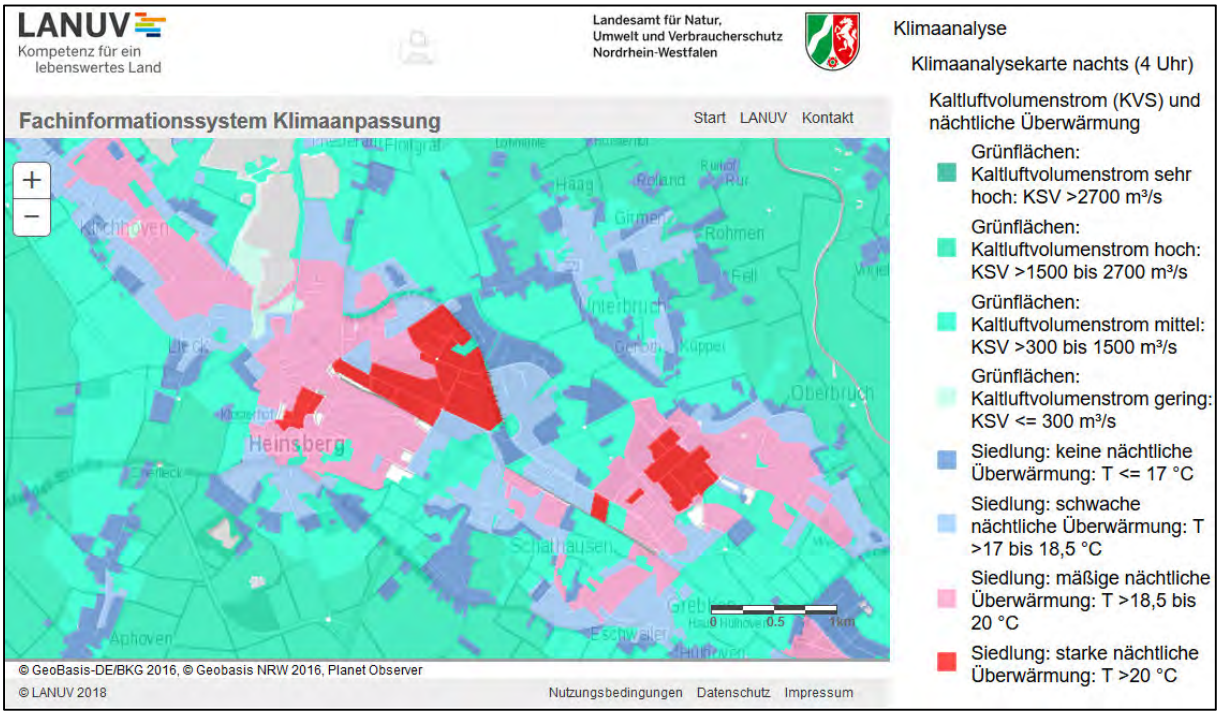


Abb. 15: Risikogebiete für thermische Belastungen / nächtliche Überwärmung in Heinsberg (Quelle: www.klimaanpassung-karte.nrw.de)

4.5.5 Emissionen / Lufthygiene

Emissionen sind luftverunreinigende Stoffe, die z.B. aus ortsfesten Anlagen, dem Straßenverkehr und aus Hausbrandfeuerungen in die Atmosphäre eingeleitet werden. Luftverunreinigende Stoffe können als Partikel (z.B. Staub, Ruß), Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeldioxid) oder Gerüche auftreten. Sie können aus definierten Quellen (Kamine, Abgasrohre) oder aus diffusen Quellen (Mülldeponien, Halden, Umfüllstationen, Werkhallenentlüftungen) in die Atmosphäre gelangen. Beeinträchtigungen der Lufthygiene können vor allem im Umfeld von Gewerbegebieten und entlang der Hauptverkehrsstraßen auftreten.

Die Erfassung der bedeutsamen Emissionen erfolgt im so genannten Emissionskataster Luft NRW. Das Kataster unterscheidet auf Ebene der Gemeinden insbesondere zwischen den Emittenten Industrie, Verkehr und Kleinfeuerungsanlagen sowie Landwirtschaft. Dem online abrufbaren Kataster können zu unterschiedlichen Parametern und Stoffgruppen differenzierte Angaben entnommen werden.

Mit potenziellen Stickoxid- und Feinstaubbelastungen ist grundsätzlich im Bereich der verdichteten Siedlungsbereiche, Gewerbe- und Industriestandorte sowie entlang von Hauptverkehrs-

[14] PET: Physiological Equivalent Temperature; Die physiologisch äquivalente Temperatur ist ein Maß zur Beschreibung des thermischen Empfindens bei wechselnden Umgebungsbedingungen (z.B. Hitze, Kälte). Neben der Temperatur berücksichtigt der PET-Wert auch weitere Einflüsse wie die Luftfeuchtigkeit oder die Sonnenstrahlung.

strecken zu rechnen. Lokal verortete Messstationen des LANUV zur Luftqualitätsüberwachung bzw. zur Erfassung der Schadstoffbelastung (Immissionen) sind im Stadtgebiet Heinsbergs nicht vorhanden. Es ist jedoch aufgrund der im Vergleich zu Ballungsräumen und Großstädten geringen Verkehrsbelastungen davon auszugehen, dass keine erheblichen Belastungen der Luftqualität bzw. relevante Grenzwertüberschreitungen auftreten. Mögliche verkehrsbedingte Beeinträchtigungen der Luftqualität entlang der A 46 beschränken sich in der Regel auf das nahe Umfeld und weitgehend unbesiedelte Bereiche.

Bedeutende Vorbelastungen oder Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sowie der Tier- und Pflanzenwelt durch Luft-Emissionen sind demnach in Heinsberg nicht zu erwarten. Ein Luftreinhalteplan liegt für die Stadt Heinsberg nicht vor.

4.6 Schutzgut Landschaft und Erholung

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Landschaft einschließlich der Eignung für die Erholung gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Karte der Landschaftsbildeinheiten und -bewertung in NRW (LANUV)
- Freizeitkataster NRW (WMS-Dienst)
- Forstlicher Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplanes der Bezirksregierung Köln (Landesbetrieb Wald und Holz NRW, 2018)
- Internetseite www.heinsberger-land.de (Wander- und Radwege)

4.6.1 Landschaftsräume und Landschaftsbild

Das LANUV hat basierend auf der naturräumlichen Gliederung und den aktuellen Nutzungsstrukturen (Infrastruktur, bauliche Nutzung, Forst und Landwirtschaft) eine landesweite Abgrenzung von Landschaftsräumen vorgenommen. Diese Raumeinheiten bieten eine erste Orientierung für die großräumliche Beurteilung von Landschaftsbildtypen in Heinsberg.

Für Heinsberg ist eine klare Untergliederung in zwei verschiedene Landschaftsräume entlang einer von Südost in Richtung Nordwest verlaufenden Achse, parallel zum südlichen Rand der Rurniederung, gegeben. Das Heinsberger Stadtgebiet wird somit durch die beiden vorherrschenden Landschaftsräume "Selfkant" (LR-I-030) im Südwesten und "Heinsberger Ruraue mit Wurmniederung" (LR-I-029) im Nordosten geprägt. In der Übergangs- bzw. Kontaktzone dieser unterschiedlich strukturierten Landschaften hat sich das zentrale Siedlungsband der Stadt herausgebildet, welches sich in etwa entlang der Achse Kirchhoven, Lieck, Heinsberg, Schafhausen, Grebben, Hülhoven, Dremmen bis zum bereits ländlicher gelegenen Randerath erstreckt.

Die folgenden Angaben zum Landschaftsbildcharakter der verschiedenen Landschaftsräume in Heinsberg sind im Wesentlichen dem Informationssystem des LANUV[15] entnommen, wobei Ergänzungen und Veränderungen vorgenommen wurden. Im Kap. 3.3.5 werden zudem die naturschutzfachlichen Zielvorstellungen für diese beiden Landschaftsräume gem. den jeweiligen Landschafts-Leitbildern des LANUV wiedergegeben.

4.6.1.1 Landschaftsraum Selfkant

Das Landschaftsbild des südlich der Rurniederung anschließenden Landschaftsraums Selfkants, wird hauptsächlich durch großflächigen Ackerbau und eine weithin offene und

[15] http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk (abgerufen am 01.03.2019)

ausgeräumte Agrarlandschaft bestimmt. Nur vereinzelt sind Strukturen und Relikte einer stärker gegliederten Kulturlandschaft vorhanden. Aufgrund des Ausbaus der Windenergie in diesem Landschaftsraum ergeben sich deutliche Störwirkungen bezogen auf das Landschaftsbild; u.a. da die Anlagen in der offenen Landschaft weithin sichtbar sind. Neben den Windparks im südlichen Stadtgebiet sowie westlich von Kirchhoven, sind auch die Achsen der Hochspannungsleitungen als technogene Elemente mit Störwirkung relevant. Zudem ist die Trasse der A 46 / B 56n als Landschaftszäsur und Trennelement im Landschaftsgefüge wahrnehmbar.

Abb. 16: Offene Ackerlandschaften bei Himmerich (links) und bei Ütterath (rechts); April 2019

Die lössgeprägte Geilenkirchener Lehmplatte, die das westliche Stadtgebiet umfasst, bietet vorwiegend mittelschwere, gute und ertragreiche Ackerböden, so dass es schon früh zu Waldrodungen kam. Die Terrassenplatten der Selfkant-Region waren somit schon Anfang des vorigen Jahrhunderts nahezu waldfrei. Der offene und von Ackerbau dominierte Eindruck kann zudem allgemein als charakteristischer Kulturlandschaftstypus für fruchtbare Lösslandschaften gelten. Die ausgeräumte Landschaft prägt insofern die standörtliche Eigenart der Region. Dennoch ergibt sich für diesen Landschaftsraum aufgrund des Mangels an Naturnähe, gliedernden Strukturen und Vielfalt sowie aufgrund der Beeinträchtigungen durch technogene Elemente eine geringe Wertigkeit bezogen auf das Landschaftserleben und das Landschaftsbild.

Einen reizvollen Kontrast zu diesen offenen Ackerflächen bilden die grünlanddominierten, eingeschnittenen Bachtäler, die strukturreiche Leitlinien innerhalb des Landschaftsraumes darstellen. Sie sind durch naturbetonte Biotope und Elemente der bäuerlichen Kulturlandschaft geprägt. Diese Niederungen werden heute großflächig von frischem bis stellenweise feuchtem Grünland eingenommen, das von zahlreichen Gräben, Baum- und Kopfweidenreihen, einigen Hecken und Feldgehölzen reich gegliedert wird. Den zumeist ausgebauten Fließgewässern folgen häufig gliedernde Ufergehölzstreifen, die sich aus Pappelreihen und stellenweise Erlen und Kopfweiden zusammensetzen.

Den zum Rurtal hin orientierten Talzügen folgen die charakteristischen langgestreckten Straßendörfer, in deren Ortsbild niederländische Einflüsse unübersehbar sind. Die zunehmende Siedlungsverdichtung führte in Teilbereichen zu einem Zusammenwachsen der Dörfer und löst das historische Bild der langgestreckten Straßendörfer auf. An den teilweise gut strukturierten

Ortsrandlagen mit Hecken-Grünland-Obstwiesenkomplexen sind noch Reste der ehemaligen Kulturlandschaft erlebbar. Innerhalb des Landschaftsraumes sind diese ortsnahen bzw. innerörtlichen Strukturen als wertgebend für das Landschaftsbild zu bewerten. Gleiches gilt für die z.T. entlang von Straßen vorhandenen Alleen und Baumreihen (s. Abb. 8:), die die offene Agrarlandschaft gliedern und anreichern.

Abb. 17: Wurmtal bei Randerath (links) und bei Obstwiesen um Waldenrath (rechts); April 2019

Von den etwas herausgehobenen Lagen im Südosten des Stadtgebietes reicht die Sicht in die offene Landschaft der Westlichen Jülicher Börde, bei klarem Wetter auch in größere Ferne bis zum Venn-Rand der Eifel. Der Selfkant weist nur eine geringe Bedeutung für die Naherholung auf, die sich auf die Bachtäler und einige Waldbestände beschränkt.

4.6.1.2 Landschaftsraum Heinsberger Ruraue mit Wurmniederung

Den nördlichen und östlichen Bereich des Heinsberger Stadtgebietes bestimmen die Rur- und Wurmniederungen. Die linksseitige Rur-Terrasse, auf der auch die Stadt Heinsberg liegt, wird durch eine Siedlungszone bestimmt, wogegen die rechtsseitige Terrasse stärker vom Bergbau geprägt wurde (Millicher Bergehalde bei Hückelhoven). Weniger stark besiedelt ist dagegen die Ruraue selbst, was vermutlich auf die Überschwemmungsgefahr sowie die zeitweiligen starken Vernässungen zurückzuführen ist. Die Tallagen werden weitgehend landwirtschaftlich genutzt, wobei sich Ackerbau und Grünlandflächen abwechseln.

Im rechtsseitigen Rurauen-Bereich von Ophoven bis Orsbeck wird die Auenlandschaft zum größten Teil von Feuchtwiesen und -weiden geprägt. Bei Hilfarth, Ober- und Unterbruch sowie Kempen erheben sich trockene Inseln einer etwa 2 m höheren, älteren Alluvialstufe. Angrenzend an die Heinsberger Ruraue schließt sich nach Norden die durchschnittlich 1 km breite, sich nördlich von Wassenberg auf 4 km verbreiternde Wassenberger Terrassenleiste an.

Die für die Landschaftsentwicklung maßgebliche Rur ist zwischen Millich und Luchtenberg in einem ca. 5 km langen Abschnitt kanalartig ausgebaut. Auch die übrigen Rurabschnitte im Heinsberger Stadtgebiet sind weitgehend menschlich verändert, wobei auf niederländischer Seite ein naturnaher Verlauf erhalten geblieben ist. Begleitet wird der Fluss durch

Gehölzreihen aus Pappeln, Erlen oder Weidenarten und parallel geführte Wirtschafts- und Radwege. An wenigen Stellen sind naturnahe Altarme oder Auengräben erhalten geblieben, die zumeist mit Gehölzen umgeben sind. Landschaftsbildbeeinträchtigungen ergeben sich in mäßigem Umfang durch großflächige industriell geprägte Landwirtschaftsbetriebe sowie eine dem Rurtal folgende Hochspannungsleitung. Die von den ursprünglichen Straßendörfern ausgehende Zersiedlung des Freiraums kann ebenfalls als Störfaktor gewertet werden.

Am Rande der Siedlungen sind wiederum an einigen Stellen alte Obstwiesen erhalten geblieben, die einst die Ortsränder prägten. Diese sind als Reste traditioneller Nutzungsformen sowie ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung und der Funktion zur Siedlungseingrünung erhaltenswert.

Abb. 18: Wurm bei Kempen (links) und Rur bei Karken (rechts); April 2019

Auch die Wurm wurde in ihrem natürlichen Verlauf stark verändert. Von Rimburg bis zur Einmündung in die Rur ist sie zwischen 1965 und 1972 reguliert und weitgehend kanalmäßig ausgebaut worden.[16] Bereits um das Jahr 800 n. Chr. wurde zwischen Nirm und Randerath ein Mühlbach abgezweigt, der als Junge Wurm bezeichnet wurde. Dieser Kanal führte über Randerath, Horst, Porselen, Dremmen, Hülhoven, Schafhausen durch Heinsberg bis Lieck, und trieb in seinem Verlauf insgesamt zwölf Mühlen an. Bei Lieck, auf Höhe der Liecker Mühle, mündete er in den Liecker Bach und führte über Karken bis in die Niederlande. Das Bachbett lag dabei teilweise erhöht und diente so auch zum Fluten (Bewässern) der umliegenden Weiden und Äcker. Während der Bombenangriffe am 16. November 1944 auf Heinsberg wurde das Bachbett bei Heinsberg zerstört und angesichts der fortschreitenden Elektrifizierung der Mühlen nicht wieder aufgebaut. Der Bachlauf wurde zugeschüttet, vielfach überbaut und ist heute nicht mehr erkennbar.[17]

Am Fuß des rund 15 m hohen Steilanstiegs der Wurmniederung zur Geilenkirchener Platte zieht sich eine bis 200 m breite Niederterrassenleiste entlang, die in trockener Lage eine Reihe von Siedlungen auf der Grenze zwischen zwei agrarischen Wirtschaftsbereichen, nämlich der feuchten Grünlandniederung und der trockenen Ackerplatte trägt. Bei Schafhausen befindet

[16] www.kuladig.de/Objektansicht/A-KKL-20081012-0001 (abgerufen am 02.05.2019)
[17] https://de.wikipedia.org/wiki/Wurm_(Rur) abgerufen am 02.05.2019

sich ein geomorphologisch prägnanter Hang des Wurm-Tales an einer ehemaligen Mäanderschleife. Es handelt sich um einen attraktiven Freiraumbereich mit hoher Landschaftsbildqualität. Der hier ausgeprägte 10 m hohe, westexponierte Steilhang liegt über 1 km vom rezenten Verlauf der Wurm entfernt. Die Terrassenleiste ist eine gegenüber der feuchten Aue bevorzugte Verkehrs- und Standortzone großer, geschlossener Siedlungen.

4.6.1.3 Das Siedlungsband (Übergangszone Selfkant / Ruraue mit Wurmniederung)

Einen eigenständigen Teilraum stellt das Siedlungsband im Übergangsbereich zwischen den Naturräumen Selfkant und der Niederungszone der Flüsse dar. Dieses sich in Südost-Nordwest Richtung erstreckende Siedlungsband hat sich ausgehend von zahlreichen Ortslagen sowie der Kernstadt entlang der westlichen Terrassenkante entwickelt. Es verläuft weitgehend parallel zur Bahntrasse Lindern–Heinsberg (Wurmtalbahn). In westliche Richtung schließen sich Lieck und Kirchhoven an diese Achse an.

Der Burgberg und der anschließende Kirchberg mit ihren Grünstrukturen und den prägenden Bauwerken (Burgreste und Kirche St. Gangolf) sind innerhalb des Siedlungsbandes die identitätsstiftenden und raumprägenden Einzelelemente. Die Kirche St. Gangolf übernimmt zudem die Funktion einer weithin sichtbaren Landmarke. Sie ist aufgrund der erhöhten Lage von vielen Stellen im Stadtgebiet und auch vom Freiraum aus sichtbar.

Größere städtische innerörtliche Grünflächen oder Parks sind darüber hinaus nicht vorhanden. Parallel zur Straße Klevchen erstreckt sich jedoch östlich des Kirchbergs eine auf einem Höhenversprung verlaufende bewaldete Grünfuge, die nach Osten in die freie Landschaft überleitet. Die abwechslungsreiche Topografie sowie der alte Baumbestand bieten in Verbindung mit der guten Erschließung durch Wege attraktive Möglichkeiten zur Erholung. Als wichtiger stadtnaher Frei- und Erholungsraum ist auch das Umfeld um die Kreuzkapelle und den Klosterhof mit seinen landschaftsprägenden Kopflinden zu werten (s. Abb. 7:).

Eine Sonderrolle bildet zudem der Lago Laprello und sein Umfeld. Aufgrund der vielfältigen und naturnahen Strukturen dieser vom Wasser geprägten „Abbaulandschaft“ ist in diesem stadtnahen Erholungsraum eine hohe Landschaftsbildqualität gegeben.

Abb. 19: Burgberg in Heinsberg (links) sowie Blick auf Lümbacher Mühle bei Kirchhoven und den Heinsberger Kirchberg mit St. Gangolf im Hintergrund (rechts); April 2019

Die Lümbacher Mühle bei Kirchhoven und die Aphovener Windmühle sind Zeugen der einst zahlreichen Mühlen der Region. Neben ihrer kulturhistorischen Bedeutung haben sie aufgrund ihrer identitätsstiftenden Wirkung eine besondere Bedeutung im Landschaftsbild. Sie prägen die traditionelle Eigenart des Raumes.

4.6.2 Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Auf Grundlage der Einteilung in charakteristisch geprägte Landschaftsräume (s. Kap. 4.6.1) können auf der mittleren Maßstabsebene so genannte Landschaftsbildeinheiten unterschieden werden. Diese Raumeinheiten wurden durch das LANUV anhand der maßgeblichen Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit im Hinblick auf ihre Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet. Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die grob abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten und ihre Bewertung im Hinblick auf ihre Landschaftsbildqualität (s. Abb. 20:).

Dem Großteil des Heinsberger Stadtgebietes wird eine mittlere Bewertungsstufe (hellgrüne Farbgebung) zugewiesen. Teilbereichen im Süden wird sogar ein hoher Wert im Hinblick auf das Landschaftsbild beigemessen (dunkelgrüne Farbgebung). Aufgrund der zunehmenden Überprägung dieses Landschaftsraumes mit technogenen Elementen (Windenergieanlagen) erscheint diese Bewertung, im Vergleich zu den nördlich anschließenden ähnlich strukturierten und ausgestatteten Freiräumen, nicht mehr angemessen. Räume mit der Bewertung „sehr hohe Landschaftsbildqualität“ sind in Heinsberg nicht vorhanden.

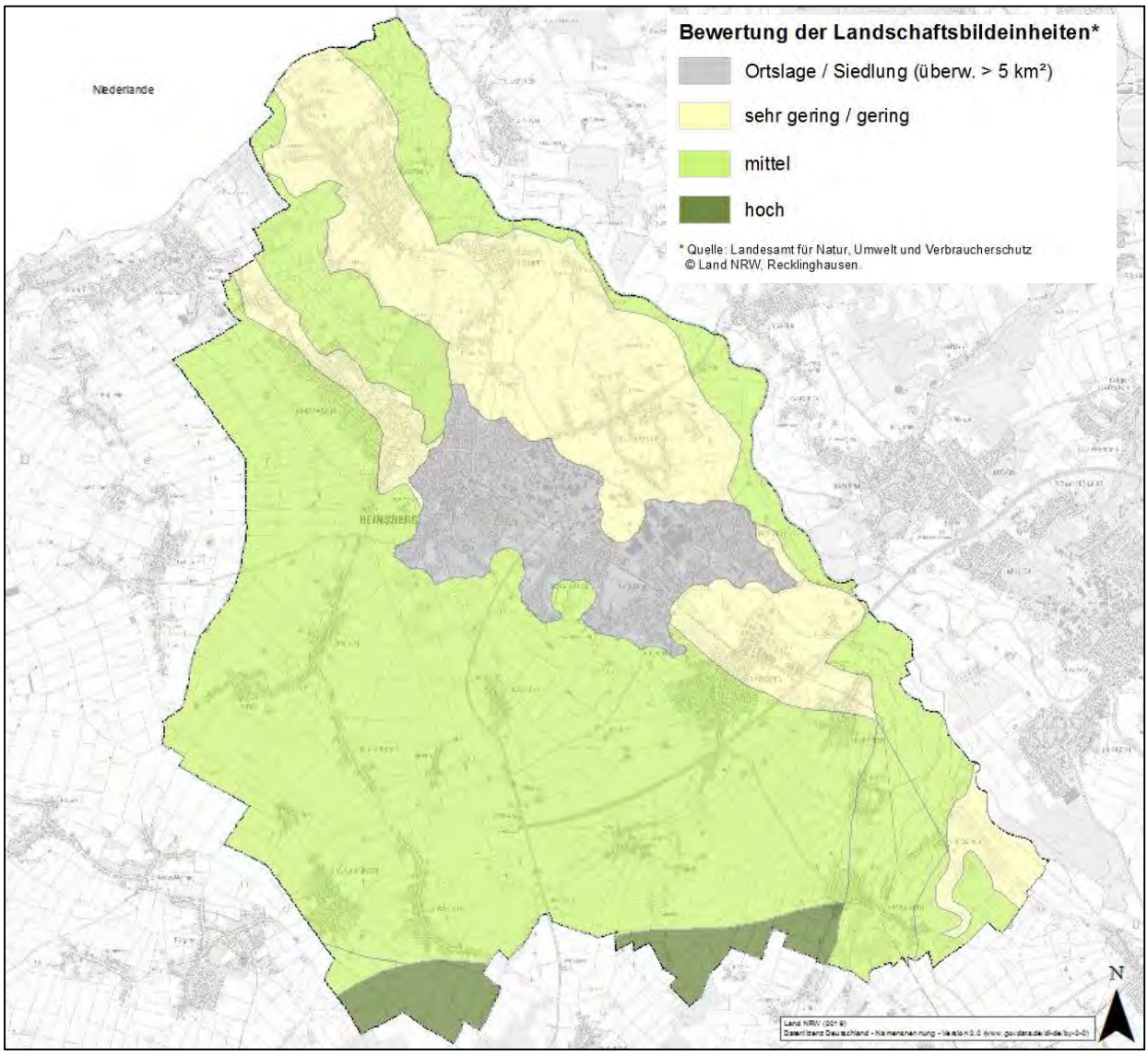


Abb. 20: Übersichtskarte der Landschaftsbildeinheiten und ihre Bewertung in Heinsberg (nach LANUV-Fachdaten Stand 10/2018)

Zu beachten ist, dass es sich bei der Darstellung um eine vergröberte und schematisierte Zusammenstellung und Einordnung nach Wertstufen handelt. So sind auch attraktive Orts- und Landschaftsbildbereiche innerhalb des Siedlungsgebietes und an den Ortsrändern in kleinräumiger Ausdehnung vorhanden. Ein besonders attraktiver, naturnah und vielfältig strukturierter Teilraum liegt etwa im Wurmtal südlich von Randerath (s. Abb. 17: links). Auf der anderen Seite bestehen auch in gut bewerteten Freiräumen Störelemente, die das Landschaftsbild und -empfinden beeinträchtigen (s. Abb. 21:). Stärkere und weiträumiger wirksame Beeinträchtigungen der Landschaftsbildqualität bestehen im Umfeld der Windparks im südlichen und westlichen Stadtgebiet sowie im Umfeld der Hochspannungsleitungen. Die Achse der A 46 / B 56n wirkt hingegen weniger als visuelles Störelement, sondern als Landschaftszäsur. Zudem beeinträchtigen die Lärmwirkungen der Straße das Landschaftsempfinden im Umfeld.

Abb. 21: Störelemente im Landschaftsbild: Werbetafeln bei Kempen (links) und A 46 – Brückenbauwerk bei Dremmen (rechts); April 2019

4.6.3 Erholung und Freiraumversorgung

Aufgrund des hohen Freiraumanteils in Heinsberg steht die landschaftsbezogene Erholung im Vordergrund. Die meisten Wohnbereiche weisen aufgrund der Nähe zu Grün- und Freiflächen sowie aufgrund der Nähe zur offenen Landschaft eine günstige quantitative Freiraumversorgung auf.

4.6.4 Freizeit- und Erholungsräume

Von besonderer Bedeutung für die Erholung sind naturnah ausgestatte Landschaften und Siedlungsbereiche mit hohem Anteil an öffentlich nutzbaren Grün- und Freiflächen. Die nordöstlichen Teile des Heinsberger Stadtgebietes - im Wesentlichen die Niederungsgebiete der Rur und Wurm - liegen innerhalb des Naturparks Maas-Schwalm-Nette. Diese durch Erholungswege erschlossenen Talbereiche mit ihren künstlich entstandenen Seen bieten insbesondere für die ruhige landschaftsgebundene Erholung gute Bedingungen.

Demgegenüber weist der westliche Teil des Stadtgebietes aufgrund der dominierenden Ackernutzung und der geringen Strukturvielfalt des Freiraums nur eine geringe Bedeutung für die Naherholung auf. Auch Erholungsinfrastrukturen oder -zielorte fehlen weitgehend.

Zwischen den beiden unterschiedlichen Teilräumen des Selfkants und der Niederungszone liegt das Siedlungsband. Hier sind der Burg- und Kirchberg sowie der Lago Laprello mit seinem Umfeld als wichtige naturnahe Erholungsflächen zu erachten. Auch die flussbegleitenden Freiräume mit ihren Radwegen sind als wichtige Erholungskorridore zu werten. Besondere Attraktionen oder Erholungszielorte fehlen jedoch entlang der ausgebauten Flüsse in Heinsberg. In diesen Bereichen steht daher die ruhige und landschaftsgebundene Erholung im Vordergrund. Von lokaler Bedeutung sind auch kleine Grünflächen im Siedlungsraum oder im unmittelbaren Umfeld wie der Naturlehrpark „An de Sondkull“ bei Kirchhoven.

Abb. 22: Naturlehrpark „An de Sondkull“ bei Kirchhoven (links) Lago Laprello (rechts); April 2019

Gering zerschnittene verkehrsarme Räume mit grundsätzlichem Potenzial für eine ruhige landschaftsgebundene Erholung liegen in Heinsberg vornehmlich im südlichen agrarisch geprägten Stadtgebiet mit seinen weithin offenen Freiflächen. Insbesondere südlich von Ütterath liegt ein unzerschnittener Raum der Kategorie 10-50 km² (s. Abb. 9:). Neben dem durch die Landschaftsstruktur und ackerbauliche Nutzung bedingten Mangel an naturbezogenen Erholungsmöglichkeiten besteht in diesen Bereichen vielfach eine Vorbelastung durch die Störwirkung technogener Einzelelemente (Windräder, Maststandorte und Trassen von Freileitungen). Diese sind im zumeist offenen Landschaftsbild weithin sichtbar. Eine erhöhte Eignung für die naturbezogene Erholung ist in diesen gering zerschnittenen Freiräumen damit nicht oder nur eingeschränkt gegeben, zumal in diesen Bereichen keine besondere Erholungsinfrastruktur oder ein größeres Freizeitwegenetz vorhanden ist.

Von besonderer Bedeutung für die Freizeit und Erholung sind Abbaugewässer. Neben dem Lago Laprello in Heinsberg befinden sich in der nahen Umgebung weitere z.T. gut erreichbare Seen. So wird der nahe der Stadtgrenze zu Heinsberg südwestlich von Ratheim gelegene Adolfosee intensiv zur Naherholung genutzt. Gut geeignet für die Naherholung ist auch der wenig verbaute Rur-Abschnitt zwischen Porselen und Brachelen mit dem größeren Waldgebiet "Kapbusch" an der Stadtgrenze zu Hückelhoven. Mit dem Kapbuschsee steht hier ein weiteres ehemaliges Abbaugewässer für die Naherholung (Angeln, Baden, Surfen) zur Verfügung.

Aus landschaftsästhetischer Sicht ist das große zusammenhängende Waldgebiet des Ophovener-Effelder-Waldes mit dem Effelder Waldsee (ebenfalls als Bade- und Surfsee) nördlich von Heinsberg auf Wassenberger Stadtgebiet als naturnaher Erholungsraum von hoher Bedeutung. In Verbindung mit dem auf niederländischer Seite anschließendem Nationalpark „Meinweg“ mit seinen zahlreichen Rad- und Wanderwegen ist diese Teilregion als überregional bedeutsamer Erholungsraum anzusehen. In diesem Grenzbereich zu den Niederlanden befindet sich zudem ein lärmarmer Erholungsraum mit dem Lärmwert < 45 dB (A). [18] Gebiete mit einem Lärmwert < 45 dB(A) werden ab einer Mindestgröße von 15 km² als "herausragend"

[18] http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk (abgerufen am 01.03.2019)

für die naturbezogene Erholung bewertet. Dieser Lärmwert wird basierend auf fachlichen Grundlagen als Schwelle für eine ruhige landschaftsgebundene Erholung erachtet.

Waldflächen mit Bedeutung für die überregionale Erholung kommen gem. den Darstellungen des Forstlichen Fachbeitrags für die Fortschreibung des Regionalplanes der Bezirksregierung Köln im Stadtgebiet Heinsbergs nicht vor (vgl. LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NORDRHEIN-WESTFALEN, 2018). Nahezu alle Waldflächen in unmittelbarer Siedlungsnähe (z.B. bei Haus Hülhoven) können hingegen als lokale Erholungsschwerpunkte eingestuft werden. Entscheidend für die Erholungseignung des Freiraums ist in diesem Zusammenhang die Erschließung durch Wege sowie ergänzende Erholungsinfrastrukturen (s. Kap. 4.6.5).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Lago Laprello als zentrale naturbezogene Erholungslandschaft in Heinsberg fungiert. Die Rurniederung spielt als grüner Erholungsraum vor allem für Radfahrer eine große Rolle. Im innerstädtischen Bereich bieten die Grünanlagen des Burg- und Kirchbergs wichtige Freiräume im verdichteten Stadtzentrum. Bedeutsame touristische Attraktionen oder Erholungsräume bzw. -zielorte mit überregionaler Bedeutung kommen im Stadtgebiet jedoch nicht vor. Vor allem die Selfkant-Terrassen weisen aufgrund der dominierenden Ackernutzung und der geringen Strukturvielfalt im Freiraum nur eine geringe Bedeutung für die Naherholung auf. Allerdings finden sich in der Umgebung Heinsbergs wichtige Gebiete mit naturbezogenen Erholungsmöglichkeiten (Effelder Waldsee und Nationalpark „Meinweg“, Adolfosee).

4.6.5 Freizeitwege

Für die Erholungsvorsorge und das Landschaftserleben spielen Rad- und Wanderwege eine grundlegende Rolle, da diese Zugänge und Erlebnismöglichkeiten bieten. Eine besondere Bedeutung besitzen Themenwege und entsprechend ausgebaute überregionale Freizeitwege.

Durch Heinsberg führt parallel zum Rur- und Wurmtal ein Teilabschnitt des über 200 km langen Fernwanderwegs X1 (Grenzlandweg Kleve-Aachen). Rundwege und Themenwege sind gemäß den Angaben des Freizeitkatasters NRW im Stadtgebiet kaum vorhanden. Lediglich im Raum Kempen / Unterbruch sind in der Wurmniederung Rundwanderwege ausgewiesen.

Aufgrund der Ausgangslage und im Vergleich zum Wanderangebot spielt der Radtourismus in Heinsberg und hier insbesondere in der Rurniederung eine größere Rolle. Ausgehend von den Rurquellen bis zur Einmündung des Flusses in die Maas bei Roermond begleitet der rund 180 km lange „RurUfer-Radweg“ den Flusslauf.

Mit der West-Bike-Route ist zudem ein Rundkurs durch die zehn Städte und Gemeinden im Heinsberger Land entstanden, der auch durch Heinsberg führt. Speziell für E-Bike-Nutzer sind Ladestationen eingerichtet worden. Auch die über 2.000 km lange NiederRheinroute sowie weitere Rad-Themenwege wie der RW 101 „Naturpark Maas-Schwalm-Nette“ und der RW 102 „Radeln ohne Grenzen“ führen durch das Heinsberger Stadtgebiet.

4.6.6 Freiraumversorgung

Trotz des Mangels an innerstädtischen Grünflächen und Parkanlagen kann aufgrund der vergleichsweise geringen Siedlungsgröße und -dichte, der zumeist gegebenen Nähe zu landschaftlichem Freiraum und dem hohen Anteil an privat nutzbaren Gärten und Freiflächen grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die Freiraumversorgung der Heinsberger Bevölkerung in ausreichendem Maß gewährleistet wird. Auch eine schnelle Erreichbarkeit von Freiräumen ist allgemein gegeben.

In Anbetracht der häufig geringen Strukturvielfalt und Naturnähe des landschaftlichen Freiraums und dem geringen Anteil an gestalteten innerstädtischen Grünflächen besteht jedoch ein Mangel an qualitativ hochwertigen Freiräumen mit hohem Erholungs- und Freizeitwert. Ausnahmen bilden lediglich der Lago Laprello und sein Umfeld sowie der Burg- und Kirchberg. Ein spezielles Rad- und Fußwegenetz, welches die Wohn-Schwerpunkte mit den Freiraum- und Grünflächen der Umgebung verbindet, ist kaum vorhanden. Fuß- und Radwege verlaufen zumeist entlang der Hauptverkehrsstraßen.

4.7 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Portal Umgebungslärm NRW
- Berichterstattung zur Lärmaktionsplanung (Runde 4 - Stand 06.07.2023)
- Gefahren- und Risikokarten gemäß EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
- Hochwasserrisikomanagementplanung NRW - Kommunensteckbrief Heinsberg (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2021)
- Karte der Erdbebenzonen in Deutschland (Deutsches Institut für Normung e.V.)
- Altlastendaten Kreis Heinsberg
- Auskunft der Bezirksregierung Köln, Dezernat 53 vom 17.03.2021 zu Sicherheitsabständen von Betriebsbereichen nach Störfallverordnung
- Auskunftssystem Gefährdungspotenziale des Untergrundes in NRW (Geol. Dienst)
- Online-Emissionskataster Luft NRW des LANUV

4.7.1 Lärm

Geräusche sind in unserer technisierten und mobilen Gesellschaft allgegenwärtig und nicht grundsätzlich vermeidbar. Geräusche, die zu Störungen, Belästigungen oder Schäden führen können, werden mit dem negativen Begriff Lärm bezeichnet. Aufgabe der Lärmbekämpfung ist es, das Ruhebedürfnis und Recht der Bevölkerung auf körperliche Unversehrtheit durch einen technisch und finanziell machbaren Schallschutz sicherzustellen.

4.7.1.1 Lärmvorbelastungen / Umgebungslärm

Belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, werden unter dem Begriff Umgebungslärm gefasst. Die Abgrenzung lärmbelasteter Räume gemäß der Umgebungslärmkartierung des LANUV ist den nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen. Die Karten stellen mit Isophonenflächen die Schallpegel dar, welche außerhalb von Gebäuden in 4 m Höhe über dem Erdboden in einem 10 m-Raster berechnet wurden. Die Isophonenflächen sind entsprechend der Legende farbig gekennzeichnet.

Deutlich wird eine Vorbelastung entlang der durch das Stadtgebiet verlaufenden Hauptverkehrsachsen A46 und B221. Einwirkungen durch Industrielärm sind für das Heinsberger

Stadtgebiet im Umgebungslärmportal nicht vermerkt; zu Fluglärm oder Lärmeinwirkungen durch Schienenverkehr liegen ebenfalls keine Angaben vor.

Auch sind lokale Lärmeinwirkungen durch den Straßenverkehr, insbesondere an Ortsdurchfahrten sowie entlang stärker befahrener Straßen oder im Umfeld von Gewerbebetrieben möglich. Darüber hinaus können lokal begrenzte Sport- und Freizeitlärmbelastungen im Umfeld von Sportanlagen und Spielplätzen auftreten.

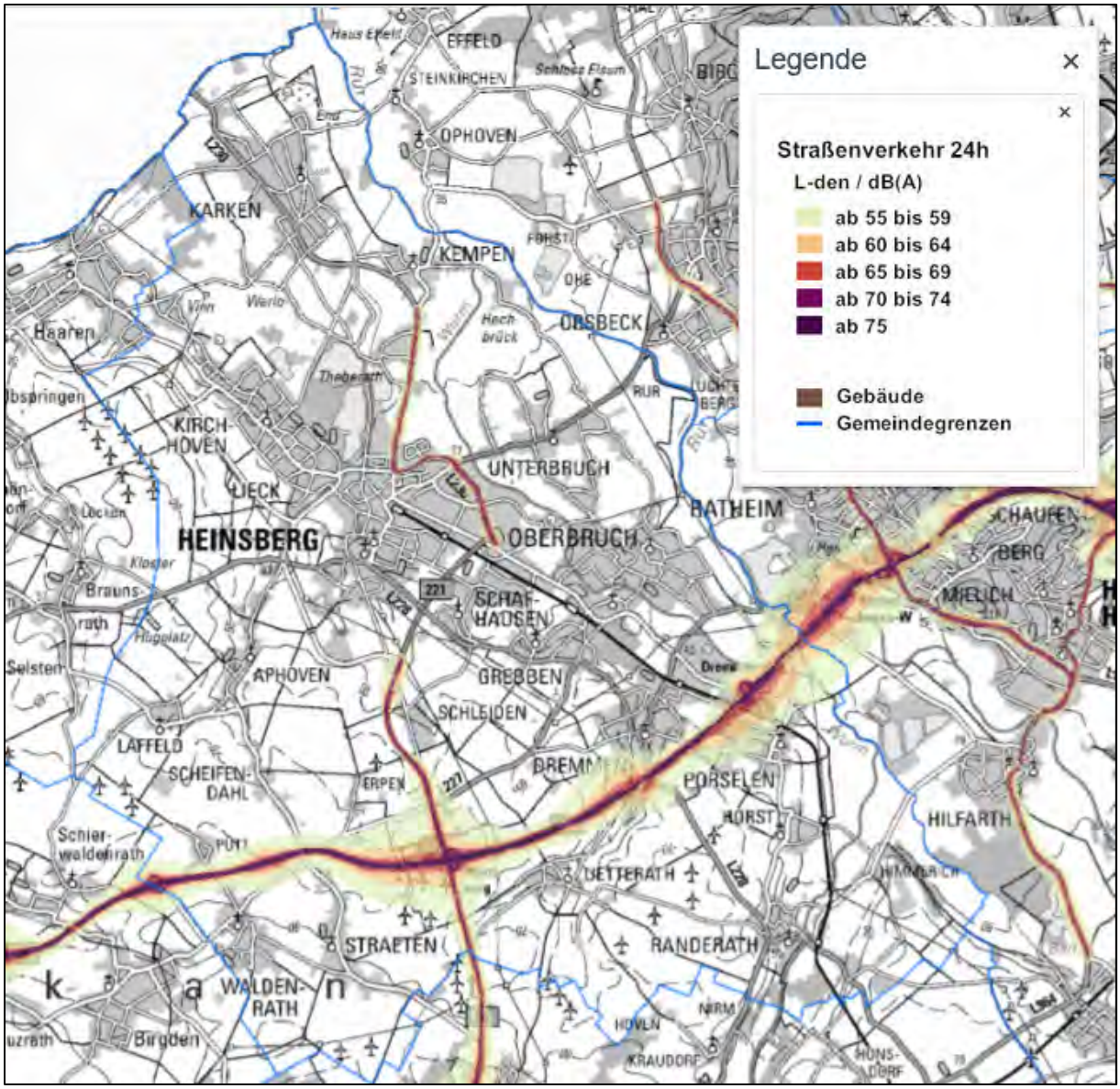


Abb. 23: Straßenlärmbelastung in Heinsberg (24h-Pegel) (www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de; abgerufen am 18.08.2023)

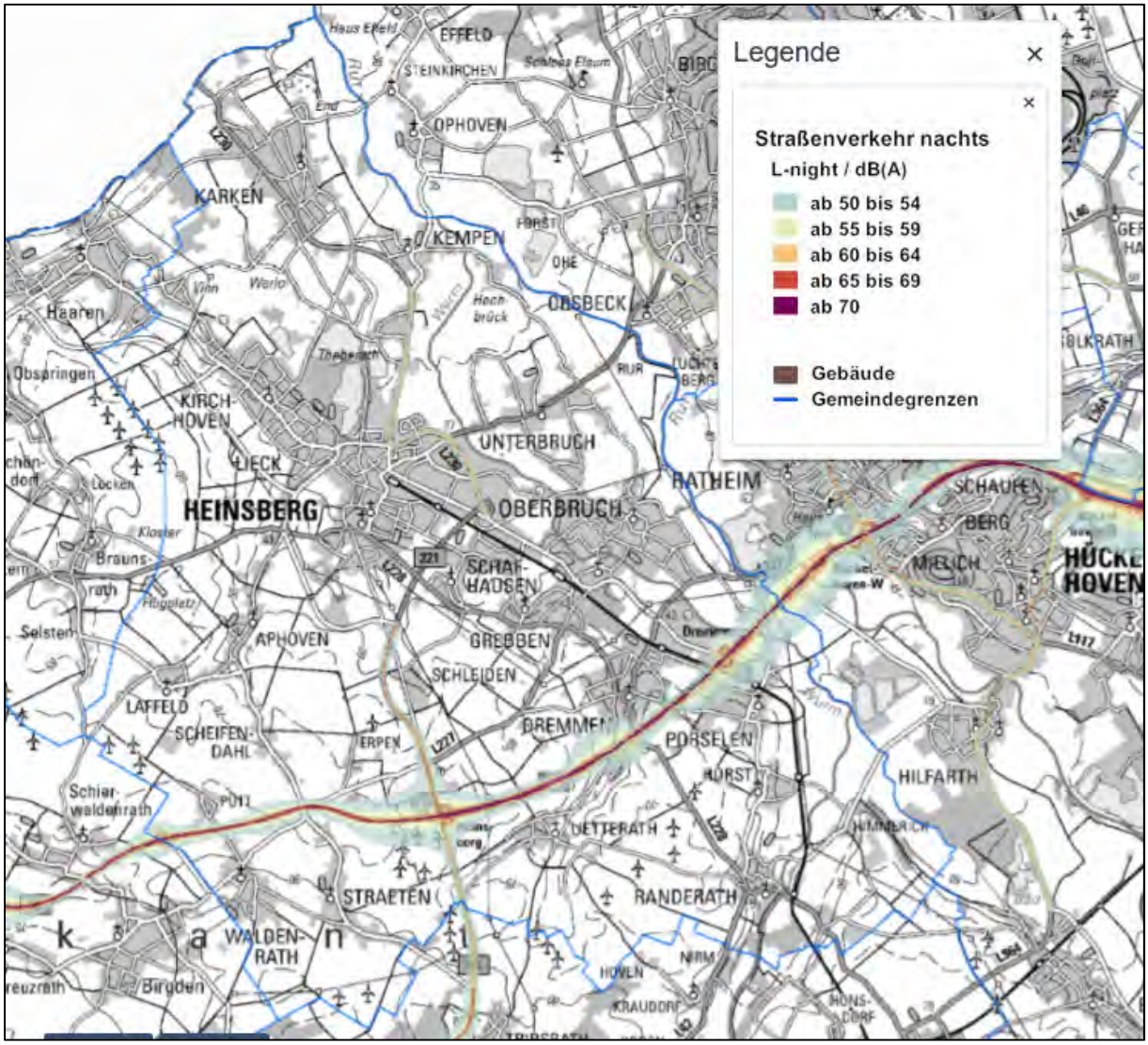


Abb. 24: Nächtliche Straßenlärmbelastung in Heinsberg (www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de; abgerufen am 18.08.2023)

Basierend auf der Umgebungslärmkartierung des LANUV werden ausgehend von den Emittenten Straßen-, Schienen-, Flugverkehr und Industrie/Gewerbe mögliche Lärmschwerpunkte und -konflikte ermittelt.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung für die Stadt Heinsberg (Runde 4 - Stand 06.07.2023) werden in folgender Tabelle dargestellt. Hauptlärmquellen sind die B 221 mit 3 - 6,4 Mio. Kfz/Jahr (Ø), die A 46 mit 6,4 - 9,7 Mio. Kfz/Jahr (Ø) und die L 230 mit 3 - 3,6 Mio. Kfz/Jahr (Ø).

Tab. 9: Einwirkungen von Straßenverkehrslärm, der von Autobahnen, Bundes- und Landstraßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr ausgeht (Stand 06.07.2023)

Geschätzte Anzahl der Menschen (N), die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:					
L_{den}/dB(A):	**ab 55 bis 59**	**ab 60 bis 64**	**ab 65 bis 69**	**ab 70 bis 74**	**ab 75**
N	824	253	180	18	0
L_{night}/dB(A):	**ab 50 bis 54**	**ab 55 bis 59**	**ab 60 bis 64**	**ab 65 bis 69**	**ab 70**
N	310	197	21	0	0
Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in Heinsberg:					
L_{den}/dB(A):		**>55**	**>65**	**>75**	
Größe/km²		9,14	2,04	0,49	
Geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser					
L_{den}/dB(A):		**>55**	**>65**	**>75**	
N Wohnungen		605	93	0	
N Schulgebäude		0	0	0	
N Krankenhausgebäude		0	0	0	

Neben den hier erst ab einer bestimmten Größenordnung (3 Mio. Kfz/a), erfassten Lärmquellen können auch entlang der übrigen stark befahrenen Straßen sowie im Innenstadtgebiet hohe Verkehrslärmbelastungen auftreten. Ebenso wurden in der Lärmkartierung potenzielle Wirkungen, die von Industrieanlagen ausgehen oder Flug- und Schienenverkehrsbelastungen für Heinsberg bislang nicht erhoben. Darüber hinaus werden lokal begrenzte Sport- und Freizeitlärmphänomene im Umfeld von Sportanlagen und Spielplätzen nicht berücksichtigt.

Gemäß der Berichterstattung zur Lärmaktionsplanung (Runde 4 - Stand 06.07.2023) sind in Heinsberg 824 Einwohner einem von Hauptverkehrsstraßen ausgehenden Umgebungslärm ausgesetzt. Insgesamt sind 18 Personen tagsüber in ihren Wohnungen Geräuschpegeln ausgesetzt, die die Auslöseschwelle von 70 dB (A) L_{den} überschreiten. Nachts sind 21 Personen Geräuschpegeln von mehr als 60 dB (A) L_{night} (Auslöseschwelle in der Nacht) ausgesetzt.

4.7.2 Störfall-Betriebsbereiche

Eine mögliche Gefährdung durch schwere Unfälle (Störfälle) und damit verbundene schädliche Umwelteinwirkungen kann sich im Wirkbereich von Betriebsbereichen nach § 3 Abs. 5a des BImSchG ergeben. Ein "Störfall-Betriebsbereich“ ist der gesamte unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe im Sinne der Seveso-III-Richtlinie (Richtlinie 2012/18/EU) vorhanden sind.

Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) und unter Beachtung des Leitfadens KAS ist in diesem Zusammenhang für ermittelte Teilbereiche innerhalb von angemessenen Abständen oder Achtungsabständen gegeben.

Aus dem Umweltüberwachungsprogramm[19], geht hervor, dass im Heinsberger Stadtgebiet zwei Anlagen, die unter die Störfallverordnung fallen, vorhanden sind. Für die Anlage Firestone Building Products Germany GmbH wurde ein angemessener Sicherheitsabstand ermittelt. Für die Biogas Heinsberg GmbH & Co. KG liegt lediglich ein Achtungsabstand vor.

1. Firestone Building Products Germany GmbH

Der angemessene Sicherheitsabstand wurde im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens Az. 53.8851.5.11V-4-69/16-Ba sowie des immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigungsverfahrens Az. 300-53.0072/18/5.11 für den Betriebsbereich gutachterlich ermittelt. Dabei wurden angemessene Sicherheitsabstände für verschiedene Szenarien ermittelt. Abstandsbestimmend sind die Szenarien Lachenbrand (Wärmestrahlung) von Pentan (angemessener Sicherheitsabstand 79 m) und toxische Brandgase von PUR-Platten (angemessener Sicherheitsabstand 100 m). Der angemessene Sicherheitsabstand ist in der beigefügten Karte dargestellt.

Abb. 25: Darstellung des angemessenen Sicherheitsabstands der Firestone Building Products Germany GmbH (Auskunft Bezirksregierung Köln, Dezernat 53 vom 17.03.2021)

[19] www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/umweltinspektionsberichte/umweltueberwachungsprogramm.pdf

2. Biogas Heinsberg GmbH & Co. KG

Nach Arbeitshilfe KAS-32 vom November 2015, 2. überarbeitete Fassung, beträgt der Achtungsabstand 250 m, gemessen ab Betriebsbereichsgrenze.

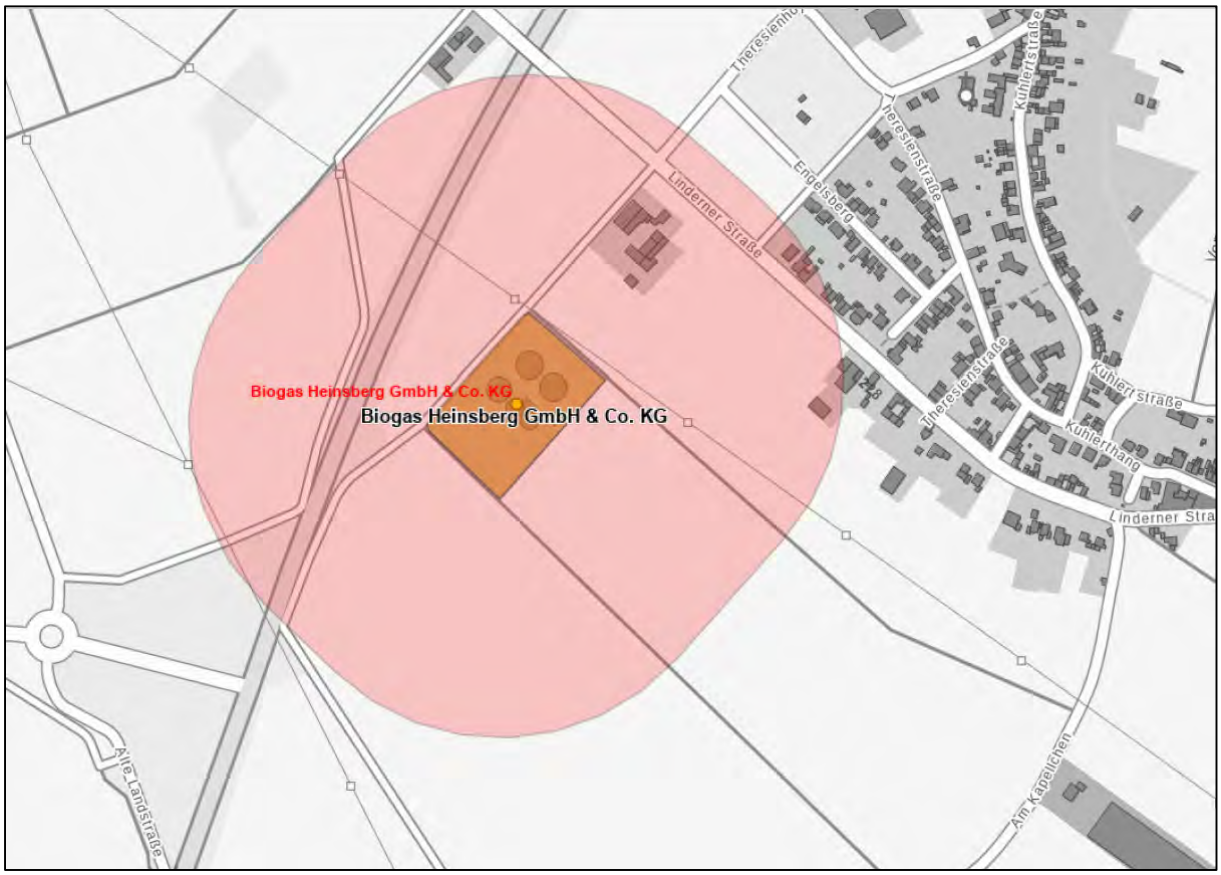


Abb. 26: Darstellung des Achtungsabstands der Biogas Heinsberg GmbH & Co. KG (Auskunft Bezirksregierung Köln, Dezernat 53 vom 17.03.2021)

Nach der so genannten Seveso-III-Richtlinie i.V.m. § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen (Störfällen) hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Zu den schutzwürdigen Gebieten zählen insbesondere öffentlich genutzte Bereiche und Gebäude, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und im Hinblick auf den Naturschutz wertvolle bzw. empfindliche Gebiete.

4.7.3 Hochwassergefährdung/ -risiko

Die Gefahren- und Risikokarten der Bezirksregierung Köln geben Auskunft darüber, in welchen Bereichen mit Überschwemmungen zu rechnen ist. Die Karten differenzieren zwischen

häufigen ($HQ_{häufig;}$ Wahrscheinlichkeit des Auftretens von 10 bis 20 Jahren), mittleren ($HQ_{100;}$ 100-jähriges Hochwasser) und extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}).

Im Stadtgebiet Heinsberg befinden sich fünf Gewässer mit einem potenziellen signifikanten Hochwasserrisiko. Es handelt sich um Flutgraben, Kitschbach, Linnicher Mühlenteich, Rur und Wurm (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2021).

Je nach Stärke des Ereignisses sind in Heinsberg insbesondere die Bereiche in den Niederungen von Rur und Wurm betroffen. Zudem sind Überflutungen im Verlauf des Flutgrabens, des Kitschbaches und des Linnicher Mühlenteich möglich. Insgesamt sind knapp 2.000 ha (1.960 ha) des Stadtgebietes bei extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) von Überflutungen betroffen und insofern als potenzielle Risikogebiete anzusehen (s. Kap. 4.4.2).

„Am Flutgraben sind bereits ab einem häufigen Hochwasserereignis ($HQ_{häufig}$) Überschwemmungen in der Ortslage Kirchhoven zu erwarten. Auf beiden Seiten des Flutgrabens kommt es in der Ortschaft immer wieder zu Ausuferungen, infolgedessen mehrere Wohnhäuser entlang des Gewässerabschnitts betroffen sind. Ab einem mittleren Hochwasserereignis (HQ_{100}) nehmen die Überschwemmungen weitere Bereiche der Wohngebiete in der Ortslage Kirchhoven ein.

Am Kitschbach liegen in der Ortslage Hingen einige Wohnhäuser ab einem mittleren Hochwasser im überfluteten Bereich. Aus dem Linnicher Mühlenteich als Einzelgewässer ist auf städtischem Gebiet von Heinsberg kein Schaden an Bebauung zu erwarten.

Im Stadtgebiet von Heinsberg kommt es durch die Rur erst ab einem HQ_{100} zu Schäden an Bebauung. An der Wassenberger Straße (B221) kommt es zu Überflutungen. In Kempen und Karken werden einzelne Gebäude angeströmt. Bei HQ_{extrem} kommt es zusätzlich in Oberbruch zu Schäden in der Deichstraße, Beiderweg und am Birnbaum, sowie entlang der Wurmstraße und Alte Schmiede Richtung Unterbruch. In Kempen werden die Hochbrücker Straße überflutet und entlang des Lausbachs Gebäude angeströmt.

Bereits ab einem $HQ_{häufig}$ kommt es in Randerath linksseitig der Wurm zum Umströmen der Burg und Schäden in der Buschstraße, Asterstraße, Klapperstraße, Hinter der Mauer und dem Apotheker-Eckerts-Weg.

Diese Überflutungen vergrößern sich entsprechend bei HQ_{100} bis hin zur Feldstraße, Driesch sowie rechtsseitig der Wurm auf Heerweg und Himmericher Straße. In Horst kommt es zu Betroffenheiten an der Wiesenstraße und der Mühlenteichstraße. Ab einem HQ_{extrem} kommt es auch zu Überschwemmungen in Porselen und nordwestlich der A46 im Gewerbegebiet und in Oberbruch.“ (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2021).

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Risikogewässer und die Ausdehnung der Überflutung für das extreme Hochwasserereignis (HQ_{extrem}) im 2.Umsetzungszyklus 2016-2021 der HWRM-RL für den Raum Heinsberg.

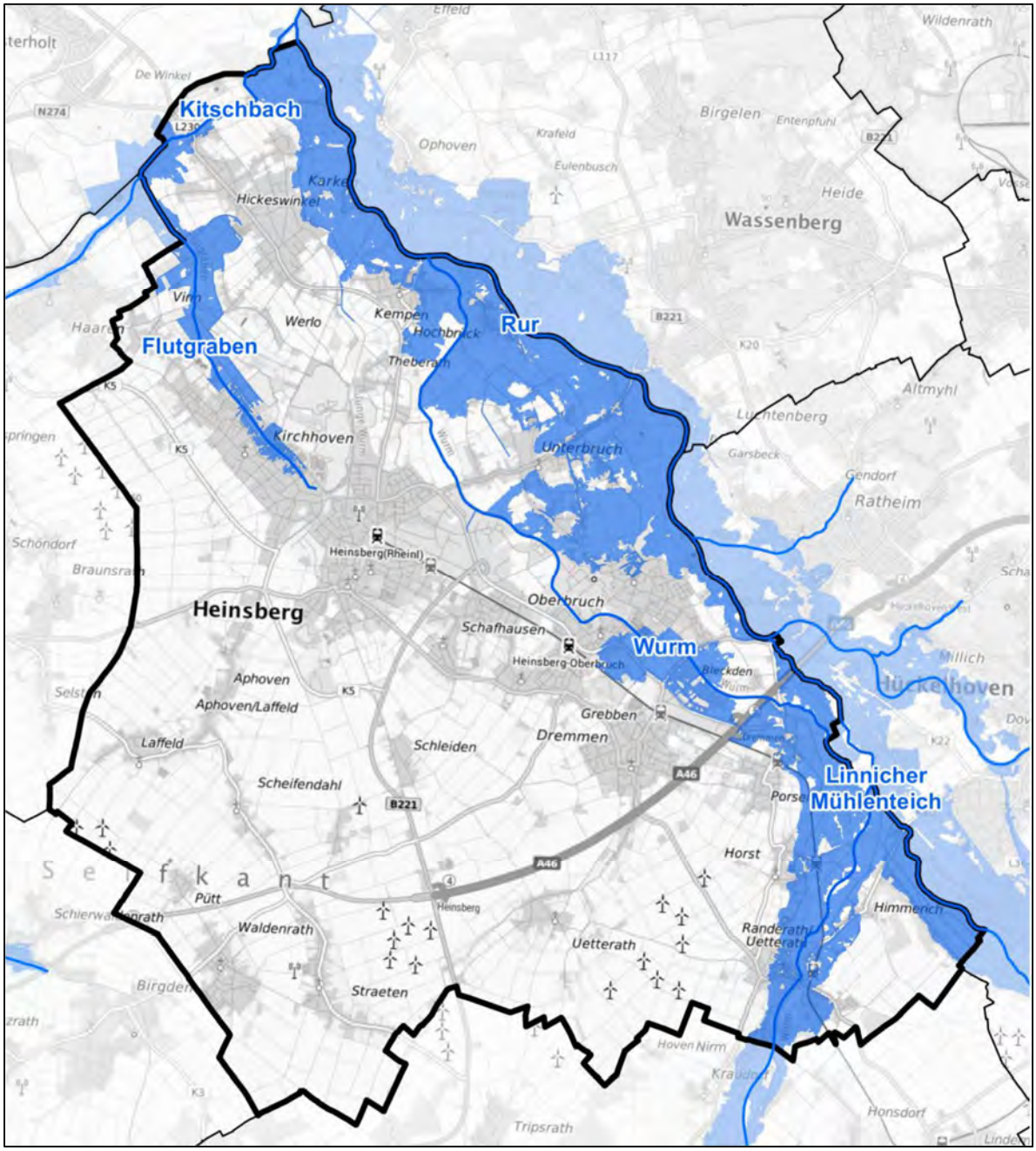


Abb. 27: Risikogewässer und Überflutung bei HQ_{extrem} (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2021)

4.7.4 Starkregengefahren

Mit der Starkregenhinweiskarte für NRW des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) steht eine Übersicht zur Verfügung, wie stark sich Starkregenereignisse außerhalb von Fließgewässern auswirken können. Die zugrundeliegende Modellberechnung erfolgt für zwei jeweils einstündige Niederschlagsszenarien. Die Niederschlagsverteilung bei dem 100-jährlichen Szenario („Seltener Starkregen“ - TN = 100 a) erfolgt nach dem Ansatz des Blockregens nach den regionalen Gegebenheiten. Die Belastung beim Szenario „Extremer Starkregen“ (90 mm/h) erfolgt ebenfalls als Blockregen mit pauschal 90 mm Niederschlag innerhalb einer

Stunde unabhängig von der regionalen Lage. Die Ergebnisse der Abflusssimulation (Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit) werden für jeweils einstündige Niederschlagsszenarien kartografisch dargestellt.

Die NRW-weit erstellten Karten sollen einen Hinweis auf mögliche Gefährdungen geben, im kommunalen Rahmen sind die Ergebnisse und Modellannahmen zu hinterfragen und ggf. anzupassen. In der nachfolgenden Abbildung wird die Situation in Heinsberg bei einem extremen Starkregenereignis dargestellt. Deutlich werden die Gefährdungen im Bereich der Talauen von Rur und Wurm sowie durch die von Süden in den Siedlungsraum einströmenden Bachtäler. Hier sind z.T. erhöhte Fließgeschwindigkeiten zu erwarten.

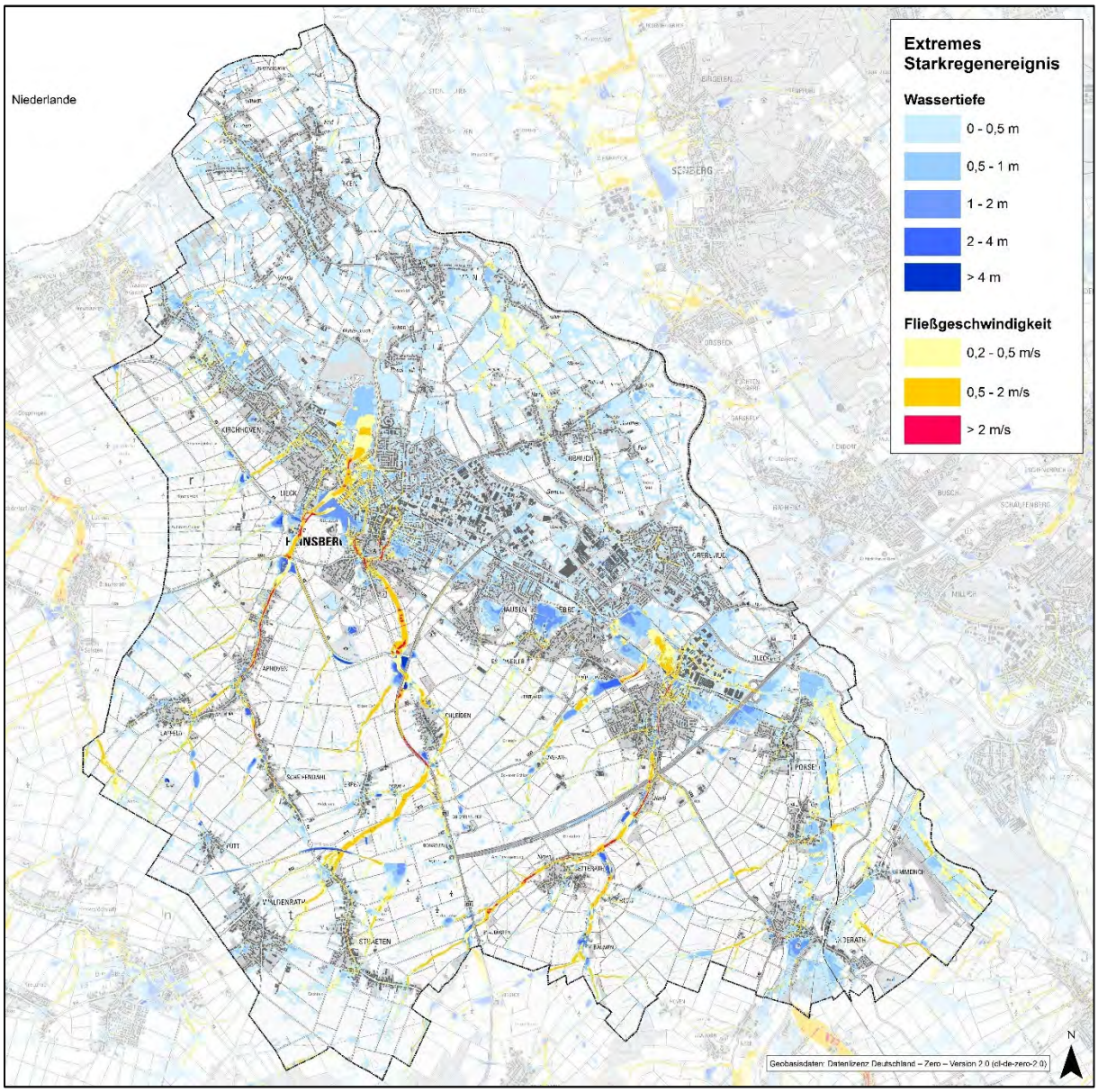


Abb. 28: Starkregenhinweiskarte Heinsberg für ein Extremereignis (BKG)

Eine ergänzende Untersuchung der Auswirkungen von Überflutungen infolge Starkregens ist für das Stadtgebiet erstellt worden. Die nachfolgende Abbildung stellt die hydraulische Gefährdungsanalyse für ein 100-jährliches Szenario dar (HYDROTEC, 2021). Im Rahmen einer Risikoanalyse wurden für besonders starkregengefährdete Objekte und Bereiche in Heinsberg zudem „Risikosteckbriefe“ erstellt.

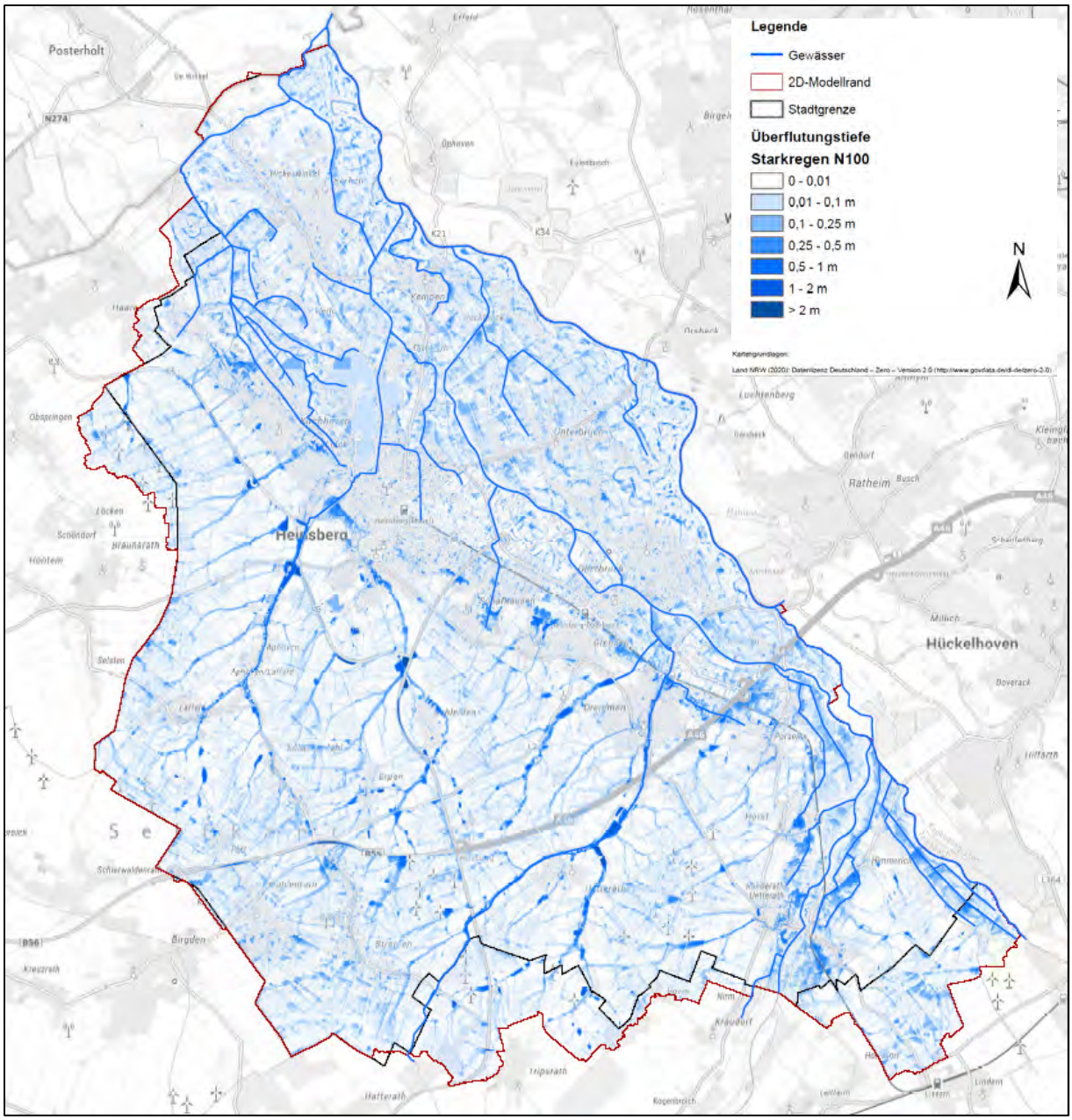


Abb. 29: Starkregen-Simulation in Heinsberg Szenario: Tn = 100 a (50 mm /h, D = 1 h) (HYDROTEC, 2021)

4.7.5 Erdbebengefährdung

Die Niederrheinische Bucht und das Niederrheinische Tiefland liegen auf einer Trennfuge, die Europa von Norden nach Süden durchzieht. Durch Bewegungen im Untergrund entstand in der Niederrheinischen Bucht ein Mosaik von nach Nordosten gekippten Schollen, die von tief reichenden Brüchen begrenzt sind. Die einzelnen Schollen bewegen sich an den Verwerfungen mit einer Geschwindigkeit von mehreren Zehntelmillimetern pro Jahr zueinander. Aufgrund des Reibungswiderstandes des Gesteins verläuft die Bewegung ruckartig in Form von Erdbeben in unregelmäßigen Abständen.

Entlang des Heinsberger Rurtals verläuft eine seismisch aktive Störungszone - der so genannte Rurrand-Peelrand-Sprung am Rand des Rurgrabens. Die seismisch aktiven Störungen der Niederrheinischen Bucht gelten als Linienquellen potenzieller stärkerer Beben.

Historische Chroniken berichten seit mehr als tausend Jahren immer wieder über Schaden verursachenden Erdbeben in der Niederrheinischen Bucht. Das stärkste Erdbeben (Stärke 5,9 auf der Richterskala) in Mitteleuropa seit 1756 ereignete sich im April 1992. Das Epizentrum lag nahe der niederländischen Stadt Roermond, das Schadenszentrum in der Umgebung von Heinsberg. Typische Gebäudeschäden waren dabei herabstürzende Schornsteine und Dachpfannen, Putzrisse und das Herausbrechen von Ziegelsteinen rund um Fenster und Türen. An einigen älteren Gebäuden entstanden auch strukturelle Schäden. Allein im Raum Heinsberg wurden mehr als 150 Gebäude beschädigt, einzelne davon schwer, so dass diese abgerissen werden mussten. Vereinzelt traten auch Schäden in anderen Orten auf.

Die Niederrheinische Bucht ist eines der Gebiete in Deutschland mit der höchsten Erdbebengefährdung. Heinsberg gehört entsprechend zur Erdbebenzone 2 sowie zu der Untergrundklasse S (Gebiete tiefer Beckenstrukturen mit mächtiger Sedimentfüllung). Die Erdbebenzone 2 umfasst Gebiete, denen gemäß den zugrunde gelegten Gefährdungsniveau ein Intensitätsintervall von 7,0 bis < 7,5 zuzuordnen ist. Der zugehörige Bemessungswert der Bodenbeschleunigung a_g beträgt in dieser Erdbebenzone 0,6 m/s².

Ein Beben der Stärke des Roermond-Bebens tritt im langfristigen Mittel etwa alle 150 Jahre einmal auf. Jedoch schließen statistische Betrachtungen nicht aus, dass solche Beben auch in kürzeren Abständen aufeinander folgen können. Ein weiteres Beben dieser Stärke ist daher jederzeit möglich.[20]

Das potenzielle Erdbeben-Gefährdungspotential ist dementsprechend bei der Planung von Gebäuden, insbesondere von sicherheitsrelevanten Bauwerken und technischen Anlagen, welche im Fall eines Erdbebenschadens eine Gefahr für die Umwelt darstellen, in angemessener Weise zu berücksichtigen (vgl. DIN 4149:2005-04).

[20] www.gd.nrw.de/zip/gg_erdbeben-roermond.pdf (abgerufen am 25.04.2019)

4.7.5.1 Sonstige Vorbelastungen, Gefährdungen und Risiken

Es liegen derzeit keine über die in den vorstehenden Kapiteln hinausgehenden Fachinformationen/Hinweise zu Vorbelastungen mit gesamtstädtischer Bedeutung oder auf Gefährdungen der allgemeinen Gesundheit für die Stadt Heinsberg vor.

Es können jedoch lokal begrenzte Belastungen z.B. durch Gerüche (in der Nähe von Viehhaltungsbetrieben) oder sonstige Störwirkungen auftreten. Hinweise auf besondere Lasträume oder kritische Gemengelagen sind derzeit nicht bekannt. Vorbelastungen z.B. durch Wärme, Licht, Strahlung, Elektromagnetische Felder oder Erschütterungen sind im Stadtgebiet allenfalls örtlich begrenzt zu erwarten bzw. liegen voraussichtlich unterhalb der relevanten Erheblichkeitsschwellen. Grundsätzlich möglich sind Erschütterungen durch den Zugverkehr entlang der Bahntrasse der Wurmtalbahn, wobei durch den Personenverkehr vergleichsweise geringe Wirkungen zu erwarten sind. Weiterhin sind im Umfeld der Hochspannungstrassen, die z.T. nah an Siedlungsrändern liegen (z.B. westlicher Ortsrand von Kirchhoven) Einwirkungen durch elektromagnetische Felder möglich.

Im Hinblick auf potenzielle Gefährdungen durch Altablagerungen oder Altlasten sowie bergbauliche Einwirkungen wird auf Kapitel 4.2.4 verwiesen. Detaillierte Aussagen zu potenziellen Gefahren bezogen auf den Wirkungspfad Boden-Mensch können zumeist erst nach genauerer Untersuchung getroffen werden. Eine detaillierte Bewertung bzw. Analyse relevanter Standorte erfolgt in der Regel anlassbezogen erst auf der nachfolgenden Planungsebene oder bei einer bekannten akuten Gefahrenlage.

4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zur Beschreibung und Darstellung der Kultur- und Sachgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Verzeichnis der Bodendenkmäler (gem. Daten des LVR, 2020)
- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (LVR, 2016)
- LVR-Informationsportal KuLaDig - Kultur. Landschaft. Digital (www.kuladig.de)
- Forstlicher Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplanes der Bezirksregierung Köln (Landesbetrieb Wald und Holz NRW, 2018)
- Forst- und landwirtschaftliche Nutzflächen gem. Kommunalprofil IT NRW

4.8.1 Kulturgüter

Das Schutzgut umfasst Kulturgüter als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind. Kulturgüter sind Gebäude, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem oder städtebaulichem Wert sind. Weiterhin ist das immaterielle Erbe relevant, sofern es räumlich zu konkretisieren und zu lokalisieren ist.

Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege Kulturgüter, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, dauerhaft zu schützen, pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und das Wissen über Denkmäler zu verbreiten. Gemäß dem Denkmalschutzgesetz NRW sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen.

4.8.1.1 Baudenkmäler

Baudenkmäler sind Denkmäler, die aus baulichen Anlagen oder aus Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile.

Insgesamt sind über 120 Baudenkmäler im Stadtgebiet eingetragen. Neben Wohngebäuden, Hofanlagen und Wegekreuzen, Kirchen und Kapellen sind regionstypische Mühlenbauwerke sowie zwei jüdische Friedhöfe unter den denkmalgeschützten Objekten.

Im historischen Bauensemble des denkmalgeschützten „Begas Hauses“ im Bereich des Torbogens an der Hochstraße ist das Museum für Kunst und Regionalgeschichte Heinsberg untergebracht.

Der oberhalb der Innenstadt gelegene Burgberg und der anschließende Kirchberg mit den prägenden Burgresten und der weithin sichtbaren Kirche St. Gangolf sind wichtige Denkmäler

mit identitätsstiftender und raumprägender Funktion. Ausgehend vom Kirchberg führen Sichtachsen in den westlich bzw. südwestlich angrenzenden Freiraum, wobei keine konkreten Bezugspunkte in der Landschaft vorliegen.

4.8.1.2 Bodendenkmäler

Bodendenkmäler sind bewegliche oder unbewegliche Denkmäler, die sich im Boden befinden oder befanden. Als Bodendenkmäler gelten Zeugnisse tierischen oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit, ferner Verfärbungen oder Veränderungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbständig erkennbare Bodendenkmäler hervorgerufen worden sind. Gemäß § 13 des Denkmalschutzgesetzes NRW ist die Sicherung der Bodendenkmäler durch die Gemeinden bei der Bauleitplanung zu gewährleisten.

In Heinsberg sind gemäß den Daten des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland (Stand 03.09.2020) die folgenden zehn Bereiche als Bodendenkmal ausgewiesen. Zuletzt wurde 2020 ein frühmittelalterliches Reihengräberfeld bei Kirchhoven in die Bodendenkmalliste aufgenommen.

Tab. 10: Bodendenkmäler in Heinsberg (Quelle: LVR 2020)

Bezeichnung	**Typ**	**Datierung**	**Größe**
Burg Randerath	Wasserburg	Mittelalter bis Neuzeit	30.904 m²
Niederungsmotte Karken	Motte (Architektur)	Mittelalter	1.356 m²
Niederungsmotte	Motte (Architektur)	Mittelalter	510 m²
Wall Hülhoven	Wallanlage	Mittelalter	911 m²
Altstadt Heinsberg	Stadt; befestigt	Mittelalter bis Neuzeit	288.084 m²
Haus Herb	Wasserburg	Spätmittelalter / Frühneuzeit	12.221 m²
Westwall	Panzersperre	Neuzeit, 20. Jh.	5.078 m²
Würzburg-Riese-Radar	Befund (Archäologie)	Neuzeit, 20. Jh.	27 m²
Linnicher Mühlenteich	Mühlengraben	Spätmittelalter bis Neuzeit	37.064 m²
Frühmittelalterliches Reihengräberfeld Kirchhoven	Gräberfeld	Mittelalter	2.104 m²

Nach Auskunft des Geologischen Dienstes NRW befinden sich im Stadtgebiet Heinsberg keine Geotope.

4.8.1.3 Vermutete Bodendenkmäler / Verdachtsflächen

In Heinsberg sind gemäß den Daten des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland (Stand 03.09.2020) zudem zahlreiche Bodendenkmalverdachtsflächen zu berücksichtigen.

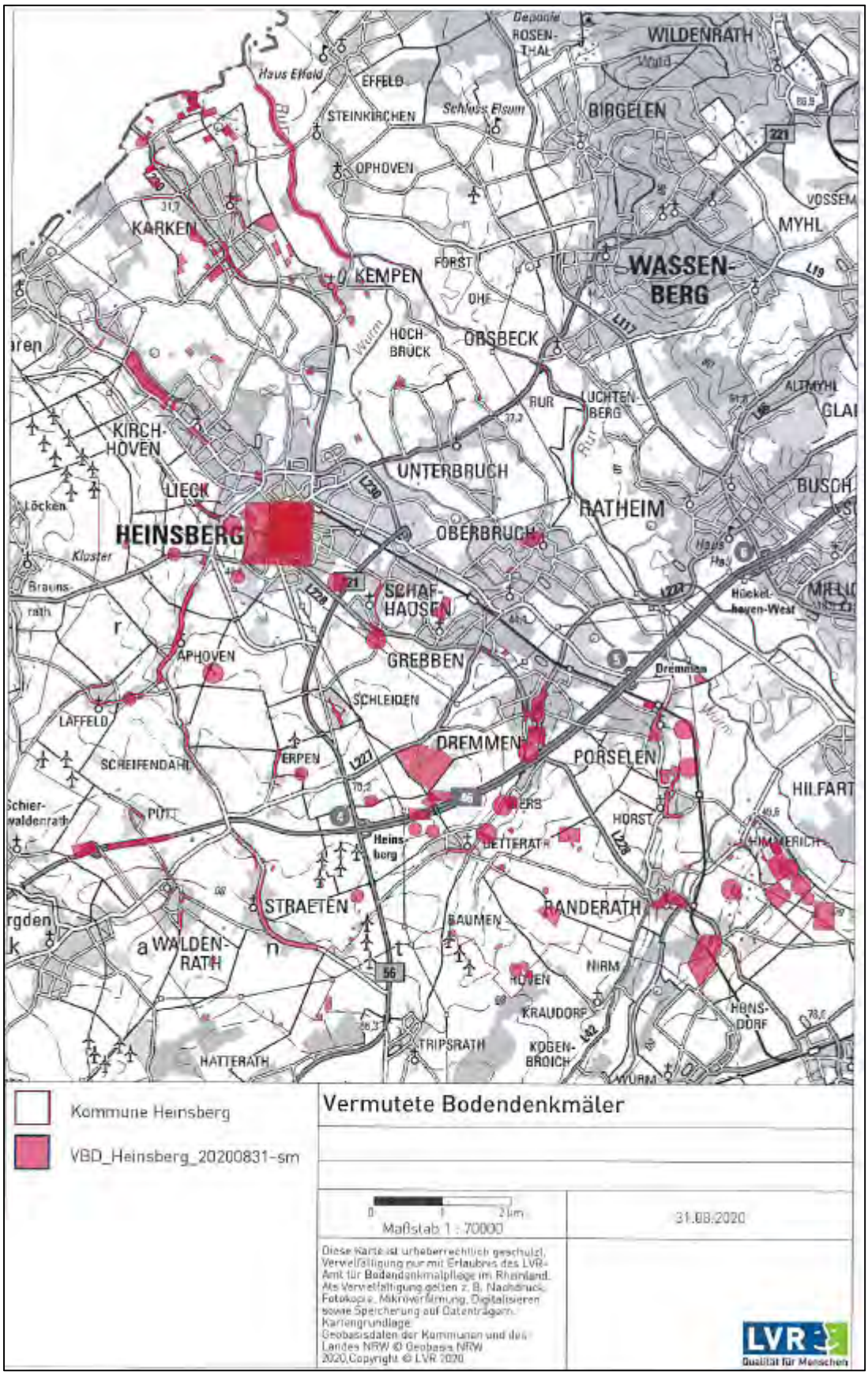


Abb. 30: Vermutete Bodendenkmäler in Heinsberg (LVR, 2020)

4.8.1.4 Prägende Landschaftselemente

Neben den schutzwürdigen großflächigen Kulturlandschaftsbereichen besitzen einzelne historisch bedeutsame Landschaftselemente einen Wert als Kulturgut, sofern sie eine besondere kulturhistorische Funktion (z.B. Parkanlagen, Hohlwege, Wüstungen) aufweisen oder bestimmte Bewirtschaftungsformen dokumentieren (z.B. Nieder- oder Mittelwälder, Flachsrotten, Wölbäcker, Flößwiesen etc.).

Auch wertgebende Objekte der Industriekultur oder sonstige nicht als Denkmal ausgewiesene historische Anlagen wie Höfe, Mühlen, Mühlengräben etc. sind in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, wobei eine räumliche Verortung schutzwürdiger Elemente und Teilflächen für den Betrachtungsraum nicht vorliegt. Eine erste Übersicht über die historische Kulturlandschaft und das landschaftliche kulturelle Erbe bietet das LVR-Informationsportal KuLaDig - Kultur. Landschaft. Digital.

4.8.1.5 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Der "Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln" (LVR, 2016) stellt im Stadtgebiet Heinsbergs fünf "regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche" dar (s. Abb. 31:). Drei weitere "regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche" (zwei Mühlen und eine Kapelle) befinden sich in unmittelbarer Nähe bereits im Bereich der Gemeinde Waldfeucht. Diese üben strukturelle und funktionale Raumbezüge innerhalb ihres Wirkungsraumes aus und nehmen somit u.U. Einfluss auf das Stadtgebiet Heinsbergs. In der folgenden Tabelle werden die zusammenfassenden Beschreibungen und Zielvorstellungen zur erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung für die relevanten Kulturlandschaftsbereiche zusammengestellt:

Tab. 11: Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche in Heinsberg (LVR, 2016)

KLB	Beschreibung	Zielvorgaben
Lümbacher Mühle bei Kirchhoven **KLB Nr. 010**	1882 auf der östlichen Hangkante einer Lehmplatte erbaute Windmühle bei Kirchhoven	• Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen von Ansichten und Sichträumen von historischen Heinsberg- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes • Wahren als landschaftliche Dominante
Kapelle Hl. Kreuz **KLB Nr. 012**	Barocke Kapelle von 1772, ehem. Kirche des Prämonstratenserklosters (1140) westlich Heinsberg; Lindenallee nach Heinsberg; Bruchgebiet mit Hecken längs der Dämme der ehem. Teiche.	• Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges
Untere Ruraue bei Wassenberg **KLB Nr. 013**	Wichtige Bestandteile: Westlich der Rur: Mühlbach der Jungen Wurm mit Wassermühlen: Wolfhager Mühle, Ölmühle, 14. Jh.; Karker Mühle, Mahlmühle, vor 1556; Motten bzw. Grabenanlagen bei der Wolfhager Mühle, bei Karken, Heider Hof, Krafeld und Katzengraben bei Gut Kromland; erhaltenes geoarchäologisches Archiv in den Ablagerungen der Aue. Östlich der Rur: Dorf Effeld, Haus Effeld, Schloss Elsum bei Birgelen; Gut Elsum (1771), Gut Cromland (1761, 19. Jh.) und Gut Wylack (Stadt Wassenberg); Kirchdörfer Ophoven und Steinkirchen (Stadt Wassenberg), in charakteristischer Talrandlage oberhalb des Myhler Baches und des Baalerbaches	• Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen von Ansichten und Sichträumen von historischen Heinsberg- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes • Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen • Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges • Sichern kulturgeschichtlich bedeutsamer Böden

	auf einer Terrassenkante über der Rur gelegen: Ophoven mit Marienwallfahrtskirche, ehem. Klosterkirche der Zisterzienserinnen (um 1200/ um 1700); Steinkirchen mit kath. Kirche St. Martin, Kirchhof gegen den Baalerbach abgemauert, barocker Kreuzweg.	• Bewahren und Sichern archäologischer und paläontologischer Bodendenkmäler in ihrem Kontext
Mittleres Wurmtal **KLB Nr. 027**	Wichtige Bestandteile: Gut Tichelen, Burg Trips, Tripser Mühle, Gut Leerodt, Gut Zumdahl, Grabenanlagen und ehem. Wasserburg Gut Opheim sowie mittelalterliche Grabenanlage bei Kogenbroich, Haufendorf Würm, Gut Kleinsiersdorf, Straßendorf Leiffarth, Leiffarther Hof, Haus Honsdorf, Kirchdorf Kraudorf, Kirchdorf Süggerath (Stadt Geilenkirchen); Haus Horrig (Stadt Hückelhoven). Stadt Randerath (Stadt Heinsberg), ehem. ummauert: Burg Randerath 1776 nach Plänen von J. Montz als Kellnereigebäude errichtet, Reste des Burgturms eines mittelalterlichen Vorgängerbaus auf einer frühmittelalterlichen Motte erhalten (Bodendenkmal); ev. Barockkirche (1718), kath. Kirche St. Lambertus (um 1500/Ende 19. Jh., 20. Jh.), barocke Wohnhäuser, Reste des ehem. Klosters, jüdischer Friedhof am Sandberg (1853-1930), Prozessionsweg nach Nirm. Angerdorf Horst (Stadt Heinsberg): kath. Pfarrkirche St. Lambertus (1894-1913), ehem. Fronhof Haus Horst, 1372 erstmals erwähnt; Horster Mühle. Porselener Mühle (Stadt Heinsberg): Papiermühle von 1799; Dremmener Thalmühle, ab 1806 Mahlmühle am Rande des Wurmtales, gespeist durch einen Seitenbach; östlich Porselen Panzersperren als Relikte der Verteidigungsanlagen des Endkampfes des II. Weltkrieges (Bodendenkmäler). Erhaltenes geoarchäologisches Archiv in den Ablagerungen der Aue; Eisenbahntrasse Mönchengladbach - Aachen von 1853 mit Einschnitten bei Müllendorf.	• Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen von Ansichten und Sichträumen von historischen Heinsberg- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes • Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen • Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges • Wahren als landschaftliche Dominante • Sichern linearer Strukturen • Sichern kulturgeschichtlich bedeutsamer Böden • Bewahren und Sichern archäologischer und paläontologischer Bodendenkmäler in ihrem Kontext
Untere Ruraue bei Hückelhoven **KBL Nr. 028**	Wichtige Bestandteile: Haus Blumenthal, barocke Wasserschlossanlage bei Ratheim (Haus Hall mit Neuhaller Villa), Wasserburgen bei Doveren (Gut Gansbroich, Haus Großkünkel, Haus Kleinkünkel, Schloss Rurich, Haus Kippingen, Mahrhof in Millich, Haus Grittern, historischer Standort der Pletschmühle bei Baal (Stadt Hückelhoven). Bei Tenholt mittelalterliche Grabenanlagen bei Haus Horrig und Haus Blumenthal (Stadt Hückelhoven). – Geoarchäologisches Archiv in den Ablagerungen der Aue. Linnicher Teich, Mühlengraben vom Rurdorfer Wehr durch Brachelen bis Schanz (Stadt Hückelhoven). (Keine wesentlichen Bestandteile auf Heinsberger Stadtgebiet)	• Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen von Ansichten und Sichträumen von historischen Heinsberg- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes • Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen • Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges • Sichern linearer Strukturen • Bewahren und Sichern archäologischer und paläontologischer Bodendenkmäler in ihrem Kontext
An das Stadtgebiet Heinsberg angrenzende regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche mit funktionalen Raumbezügen		
Haarener Mühle (Waldfeucht) **KLB Nr. 008**	1842 am östlichen Rand einer Lehmplatte erbaute Windmühle; Landmarke.	• Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen von Ansichten und Sichträumen von historischen Heinsberg- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes • Wahren als landschaftliche Dominante
Löckener Mühle (Waldfeucht) **KLB Nr. 009**	Mühlenstumpf (Erdholländer) der 1873 erbauten Ölmühle; Landmarke.	• Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen von Ansichten und Sichträumen von historischen Heinsberg- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes • Wahren als landschaftliche Dominante
Kapelle Marialind (Waldfeucht) **KLB Nr. 011**	In freier Lage Wallfahrtskapelle von 1749 in Backstein, Kalvarienberg.	• Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges

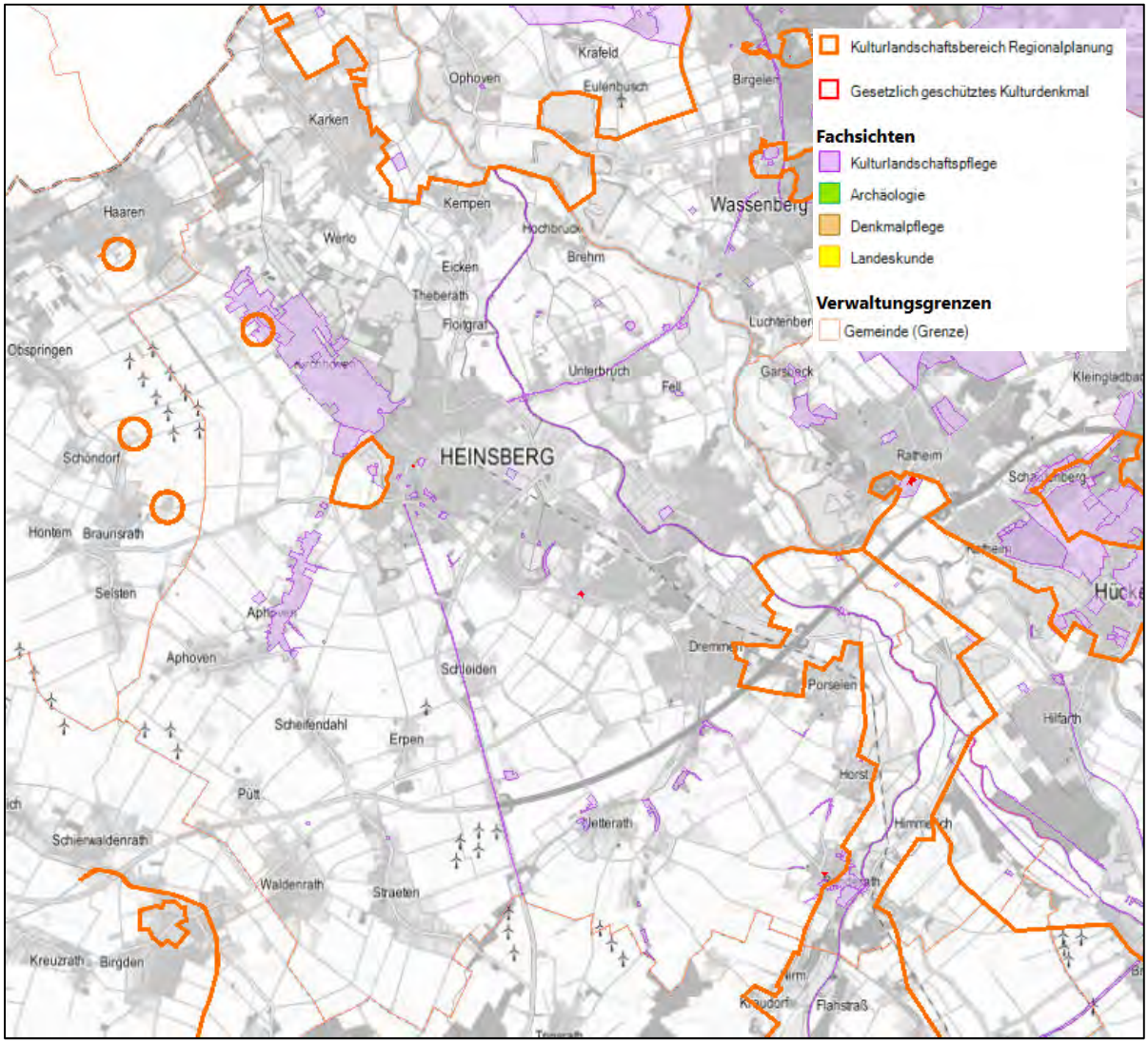


Abb. 31: Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und wichtige aus den Fachsichten wertgebende Teilräume in Heinsberg (www.kuladig.de/Karte; abgerufen am 10.05.2019)

4.8.2 Sachgüter

Als Sachgüter im Sinne der Umweltprüfung können natürliche Ressourcen oder Elemente des Naturhaushaltes verstanden werden, die für die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind.

Hierzu zählen insbesondere forst- und landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Bodenschätze als endliche Ressourcen. Auch die Grundwasservorkommen sind als natürliches Sachgut von besonderer Bedeutung für die Trinkwassergewinnung und -nutzung (s. Kap. 4.4.4).

4.8.2.1 Forstwirtschaftliche Nutzflächen / Wald

Der Gehölz- und Waldflächenanteil in Heinsberg beträgt gemäß den Angaben von IT NRW lediglich 285 ha, also 3,1 % des Stadtgebietes. Im Kreisgebiet liegt der Anteil bei 11,7 % (Kommunalprofil Stadt Heinsberg; Stand 31.12.2021). Waldflächen im Sinne des Forstgesetztes umfassen gemäß den Angaben des Statistikatlases NRW lediglich 2,0 % des Stadtgebietes.

Die Waldbestände sind Grundlage für eine forstwirtschaftliche Bewirtschaftung und eine nachhaltige Nutzung des nachwachsenden Rohstoffs Holz.

4.8.2.2 Landwirtschaftliche Nutzflächen

Der Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen in Heinsberg liegt gemäß den Angaben von IT NRW bei 6.269 ha, also 68 % des Stadtgebietes (Kommunalprofil Stadt Heinsberg; Stand 31.12.2021). Größtenteils handelt es sich um ertragreiche Böden mit hohen Bodenwertzahlen, die entsprechend intensiv ackerbaulich genutzt werden. Der Großteil des landwirtschaftlich nutzbaren Freiraums in Heinsberg weist demzufolge eine sehr hohe landwirtschaftliche Standortbewertung (Standortwerteklasse 1) auf. Lediglich 17 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Stadtgebiet werden als Grünland bewirtschaftet; auf rund 5.100 ha (82 %) erfolgt eine ackerbauliche Nutzung (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW, 2020).

4.8.2.3 Bodenschätze

Größere Bedeutung hat die Gewinnung von Niederterrassensanden und - kiesen im Bereich der Rurniederung. Zahlreiche durch Nassabgrabung entstandene Gewässer sind in Heinsberg und den umliegenden Gemeinden vorhanden.

Die Betriebsflächen der unter Bergaufsicht geführten Quarzkies- und Quarzsand-Gewinnungsbetriebe „Waldenrather Weg II“ und „Wilhelm“ befinden sich im Stadtgebiet. Zudem liegen weitere Sondierungsbereiche für die zukünftige Erschließung und Entnahme dieser Bodenschätze in Heinsberg.

Eine Übersicht über die genehmigten Abgrabungen und die geplanten Abbauflächen im Raum Heinsberg bietet die nachfolgende Abbildung. Diese ist aus dem ersten Planentwurf des Teilplans Nichtenergetische Rohstoffe zum Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln (Stand Mai 2020) entnommen. Neben den genehmigten Abgrabungen sind die zukünftigen Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nichtenergetischer Rohstoffe (BSAB) dargestellt.

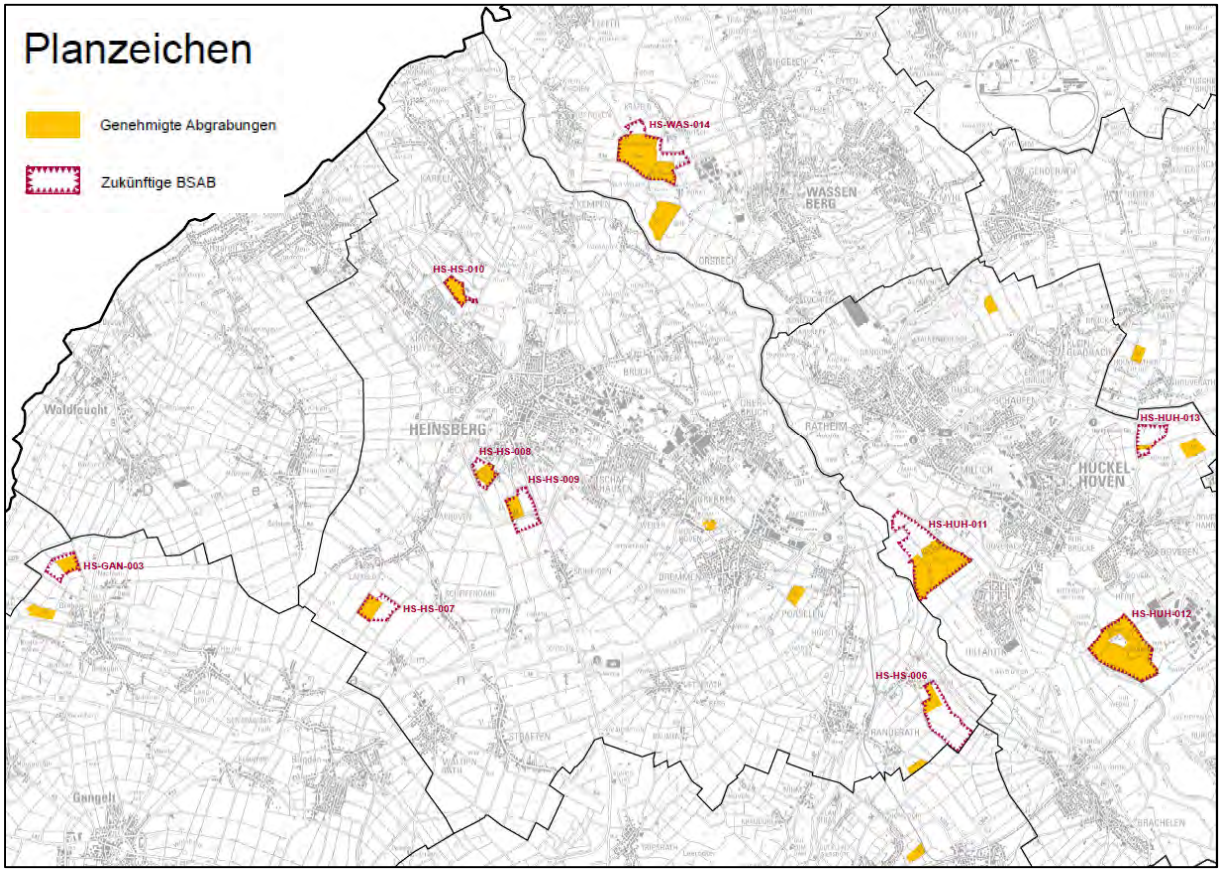


Abb. 32: Genehmigte Abgrabungen und zukünftige BSAB mit Reservegebieten im Raum Heinsberg (Planentwurf 2020 zum Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln - Teilplan Nichtenergetische Rohstoffe (Lockergesteine) – Auszug aus Karte 2, Blatt 1)

5. ZUSAMMENFASSENDE WERTUNG DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELTSCHUTZGÜTER

Im Rahmen der standortbezogenen Umweltprüfung zum FNP-Vorentwurf wurden 54 Potenzialflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 314 ha auf mögliche Umweltkonflikte untersucht (s. Abb. unten). Es wurden sechs gewerbliche Bauflächen sowie 48 Standorte für Wohnbauflächenentwicklungen überprüft. Eine detaillierte schutzgutbezogene Bewertung für jede Prüffläche ist den Steckbriefen (s. Anhang I) zu entnehmen.

Die Auswertung der relevanten gesamtstädtischen Konflikte und Auswirkungen bezogen auf die Umweltschutzgüter erfolgt im Rahmen des Umweltberichts zur FNP-Entwurfsfassung. Diese wird im Wesentlichen auf den Ergebnissen der Einzelflächenanalyse basieren. Vor dem Hintergrund der Maßstabsebene wird sich die Zusammenstellung auf die wesentlichen Wirkungen mit übergeordneter, gesamträumlicher Bedeutung beschränken. Hierbei werden die kumulierenden Wirkungen auf die Schutzgüter z.B. bei räumlicher Nähe mehrerer Prüfflächen und entsprechender Summation von Umweltwirkungen mitberücksichtigt.

Hinweis: Die untersuchten Prüfflächenabgrenzungen entsprechen nicht immer den im FNP-Vorentwurf dargestellten Bauflächen, da im Laufe des Bearbeitungs-Prozesses Änderungen vorgenommen wurden. Zudem wurden teilweise benachbarte Potenzialflächen zusammengefasst und im räumlichen Zusammenhang untersucht.

Eine Anpassung der Steckbriefe an die letztlich gewählte Abgrenzung erfolgt im weiteren Verfahren. Hierbei kann es auch zu einer Änderung der Konfliktbewertung kommen. Zu beachten ist auch, dass einige Potenzial-Teilflächen letztlich keinen Eingang in die FNP-Darstellung finden. Diese Flächen können im weiteren Verfahren als Alternativen angesehen werden (s. hierzu Kap. 6).

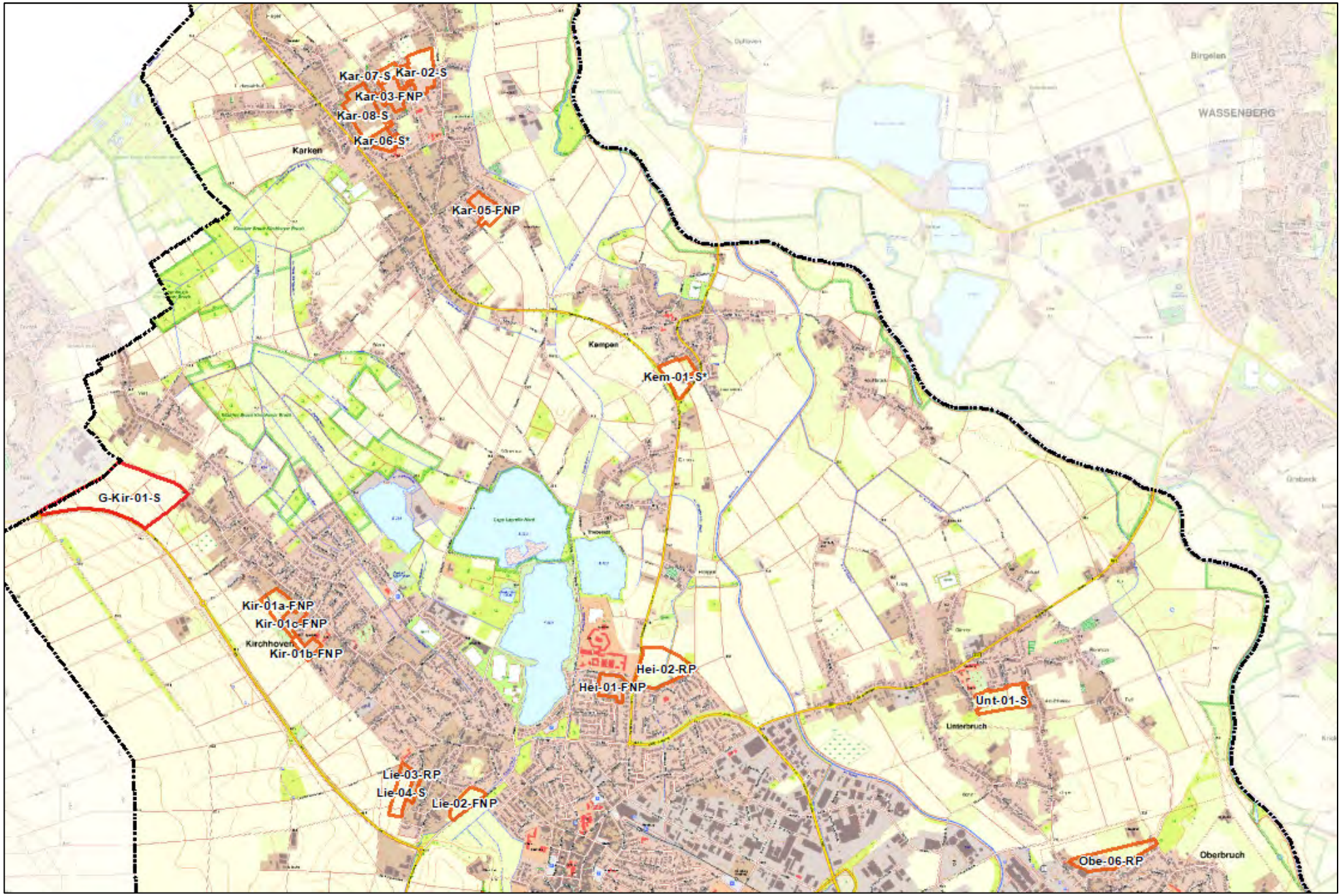


Abb. 33: Übersicht der untersuchten Prüfflächen in Heinsberg – Nordteil (Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0))

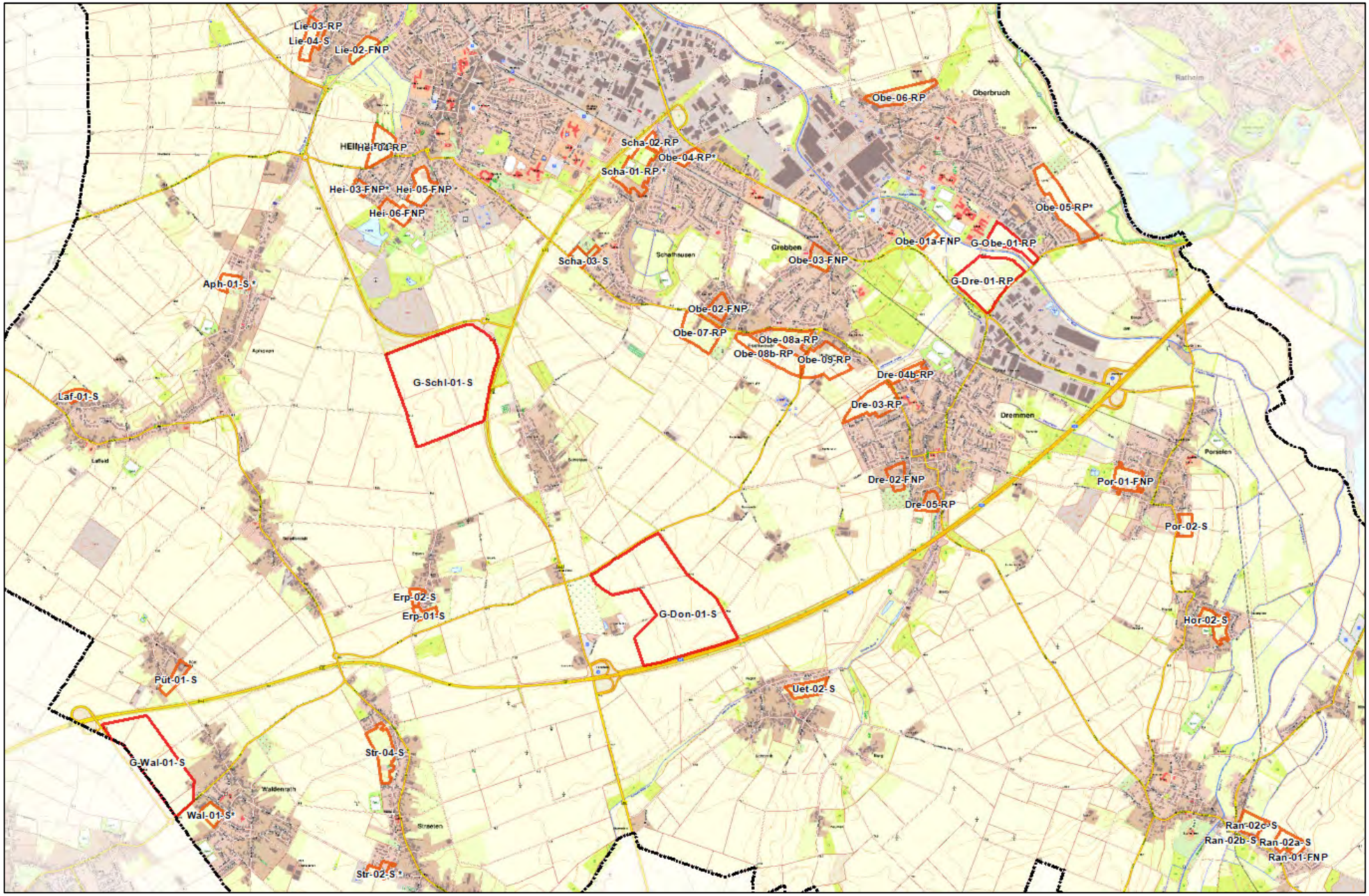


Abb. 34: Übersicht der untersuchten Prüfflächen in Heinsberg – Südteil (Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0))

6. ALTERNATIVENPRÜFUNG

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung auch in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten darzulegen. Dabei sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen. Auch gemäß dem Abwägungsgebot besteht die Pflicht, die unter Beachtung der Planungsziele realistischerweise in Betracht kommenden Planungsalternativen in die Abwägung einzustellen.

In der Begründung bzw. im Umweltbericht sollte eine Auseinandersetzung mit dieser Thematik erläutert und vor allem die Gründe für die letztlich gewählte Alternative dargelegt werden. Der Sachverhalt muss zumindest insoweit ausgeführt werden, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung auf Ebene der Flächennutzungsplanung erforderlich ist.

Es sind die Alternativen zu berücksichtigen, die sich der Sache nach anbieten. Zu den anderweitigen Planungsmöglichkeiten zählen grundsätzlich sowohl Standortalternativen als auch Konzeptalternativen (z. B. die Wahl eines anderen Bauflächentypus).

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung sind somit zwei Arten von Alternativen zu unterscheiden:

- die Untersuchung unterschiedlicher Standorte für eine bestimmte Nutzung und
- die Untersuchung unterschiedlicher Nutzungsmöglichkeiten an einem Standort (z. B. Wohn- oder Gewerbenutzung).

Die bislang im Rahmen der Umweltprüfung untersuchten Standorte enthalten auch Flächen, die voraussichtlich nicht abschließend als Bauflächen in den FNP übernommen werden, so dass diese Standorte als Alternativen zu betrachten sind. Eine Übersicht über ihre Bewertung ist den Einzelsteckbriefen (s. Anhang I) sowie zu entnehmen. Eine weitergehende Betrachtung erfolgt im Rahmen des Umweltberichts zur FNP-Entwurfsfassung.

7. MÖGLICHKEITEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ZUR KOMPENSATION

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung können Eingriffe bei der Festlegung des zukünftigen Nutzungskonzepts vermieden werden

- durch eine geeignete Standortwahl für eine bestimmte Nutzung bzw.
- durch die Festlegung einer geeigneten, konfliktarmen Nutzung für einen Standort.

Die Umweltprüfung auf der Flächennutzungsplanebene ist das geeignete Instrument, um großräumige Konflikte oder Beeinträchtigungen auch durch kumulative Wirkungen rechtzeitig zu erkennen. Dadurch können die wesentlichsten nachteiligen Umweltauswirkungen, insbesondere für die Schutzgüter von Natur und Landschaft, vermieden bzw. erheblich gemindert werden.

Allerdings ist der FNP aufgrund seiner groben Maßstabsebene nicht dazu geeignet bereits konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich für den Einzelfall

festzulegen. Allenfalls kann auf mögliche Maßnahmen im Rahmen von nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen hingewiesen werden.

Für die einzelnen Standorte werden auf der Grundlage der Konfliktbeurteilung bereits konkrete Hinweise und Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Eingriffen – bezogen auf die einzelnen Schutzgüter - abgeleitet, die dann im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen und zu konkretisieren sind. Eine stichpunktartige Auflistung ist den jeweiligen Einzelflächen-Steckbriefen zu entnehmen (s. Anhang I). Die im Rahmen der Einzelflächenbewertung vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen fließen nicht in die abschließende Bewertung ein.

7.1 Handhabung der Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft, die sich voraussichtlich nach Umsetzung eines Bauleitplans ergeben, müssen auf der Grundlage des § 1a BauGB in Verbindung mit den §§ 14 - 15 BNatSchG ausgeglichen werden. Aufgrund der wenig konkreten Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann das Kompensationserfordernis lediglich überschlägig anhand von Durchschnittswerten und -größen ermittelt werden. Die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung können auf Ebene der Flächennutzungsplanung nur generalisiert und überschlägig abgehandelt werden. Hinzu kommt, dass bei der Biotopausstattung einer Fläche auch immer die zeitliche Dimension eine Rolle spielt und Veränderungen des derzeitigen Zustands im Laufe der Zeit möglich bzw. zu erwarten sind. Der Flächennutzungsplan plant für einen langfristigen Zeitraum zwischen 15 und 20 Jahren und die Darstellung einer Baufläche im FNP schafft noch kein Baurecht – somit kann erst in den nachfolgenden Bebauungsplanverfahren der tatsächliche Kompensationsbedarf in Form von konkreten Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierungen formuliert bzw. ermittelt werden.

Für die abschließend in den FNP übernommenen Prüfflächen erfolgt im Rahmen des Umweltberichts zur Entwurfsfassung eine überschlägige Ermittlung des möglichen Ausgleichsflächenbedarfs, basierend auf einer groben Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung. Zur Bewertung wird das im Kreis Heinsberg übliche Bewertungsverfahren des LANUV „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ aus dem Jahr 2008 herangezogen. Im Rahmen der Prognose wird hierzu eine gängige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 bei Wohnbauflächen und 0,8 bei gewerblichen Bauflächen, Sonderbauflächen, Gemischten Bauflächen sowie Gemeinbedarfsflächen angenommen.

8. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT (MONITORING)

Gemäß § 4 c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten durch die Gemeinden zu überwachen, um insbesondere

unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sie können sich ergeben durch

- eine falsche Umsetzung eines Planes,
- eine unsichere Prognose oder
- unvorhersehbare Wirkungen.

Ziel der Umweltüberwachung ist also die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind.

Die erforderliche (zeitlich nachgelagerte) Überprüfung von Flächennutzungsplänen und die eventuelle Anpassung an neue städtebauliche Erfordernisse bedeutet auch eine Überprüfung der Umweltverhältnisse. Dieser Verfahrensschritt kann somit als ein wichtiger Baustein zur Überwachung des gesamtstädtischen Planungskonzepts angesehen werden.

Im Mittelpunkt der Überwachung der Umweltauswirkungen stehen allerdings die realen Folgen der Durchführung von Planinhalten im Sinne von Veränderungen der Schutzgüter und damit die „faktischen Umweltauswirkungen“ bei Realisierung von Vorhaben und Nutzungsänderungen, die durch Pläne vorbereitet werden. Es ist zu berücksichtigen, dass in der Regel erst der aus dem Flächennutzungsplan entwickelte Bebauungsplan rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung enthält und auf einen unmittelbaren Vollzug angelegt ist.

Im Zuge der Konkretisierung der Flächennutzungsplandarstellungen in der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob die im Rahmen der Einzelflächen-Bewertung (s. Anhang I) vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen realisierbar sind. Darüber hinaus werden auf der nachfolgenden Ebene im Regelfall zusätzlich Maßnahmen zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erforderlich. Gemäß § 4 c BauGB ist die Gemeinde für die Überwachung der Umsetzung von festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen verantwortlich.

Des Weiteren ist zu prüfen, ob die zur Beurteilung der Auswirkungen getroffenen Annahmen, z. B. zur Lärmbelastung, zutreffen, oder ob sich gravierende Änderungen ergeben. Die Gemeinde kann sich hierbei gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auf die Erfüllung der Berichtspflichten der Fachbehörden zu weiteren unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt stützen. Die Stadt Heinsberg als kreisangehörige Kommune ist hierbei insbesondere auf die Informationen aus den zuständigen Fachbehörden angewiesen.

Darüber hinaus stellt das Siedlungsflächenmonitoring ein Instrument zur Erfassung und Steuerung der weiteren baulichen Entwicklung dar. Die Erfassung und regelmäßige Fortschreibung von planerisch verfügbaren Flächenreserven ist eine wesentliche Grundlage einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung. Die Nachnutzung bestehender Brachflächen und Baulücken sollte n diesem Zusammenhang priorisiert werden und Vorzug vor Neuentwicklungen erhalten.

9. GESAMTERGEBNIS DER STANDORTBEZOGENEN UMWELTPRÜFUNG

Basierend auf den für jede Prüffläche angefertigten Einzelsteckbriefen wird nachfolgend eine gesamtstädtische Übersicht über die Konfliktbewertungen zusammengestellt. Auf dieser Grundlage lässt sich eine Gesamtbeurteilung für das Stadtgebiet ableiten.

9.1 Übersicht der Konfliktbewertungen der Prüfflächen

Insgesamt wurden im Rahmen der standortbezogenen Umweltprüfung 54 Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 314 ha im Hinblick auf mögliche Umweltkonflikte untersucht (s. Abb. 33:, Abb. 34:). Die Auswahl der Flächen erfolgte unter Beachtung der in Kapitel 2.3.1.1 beschriebenen Vorgehensweise.

Neben Neudarstellungen wurden auch Reserveflächen und umgenutzte Standorte betrachtet. In der nachfolgenden Tabelle werden die zusammenfassenden Konfliktbewertungen für die untersuchten und im FNP dargestellten Prüfflächen dargelegt. Angegeben wird jeweils das Gesamtergebnis der zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität), basierend auf den Einzelschutzgutanalysen. Eine detaillierte schutzgutbezogene Bewertung für jede Prüffläche ist den Steckbriefen (s. Anhang I) zu entnehmen.

Zur FNP-Entwurfsfassung erfolgt eine Ergänzung und Aktualisierung des Umweltberichts. Hierbei werden auch mögliche Ergänzungen oder Änderungen der geplanten und geprüften FNP-Darstellungen berücksichtigt.

Die Tabelle 12 wird zur Entwurfsfassung aktualisiert und ergänzt!

Tab. 12: Gesamtergebnis der Umweltauswirkungen (Konfliktpotenzial) der untersuchten Prüfflächen

Gewerbliche Bauflächenpotenziale			
Prüffl. Nr.	**Lage**	**Größe**	**Konfliktpotenzial**
G-Don-01-S	Donselen	51,06 ha	**Erheblich**
G-Dre-01-RP	Dremmen	12,90 ha	**Hoch**
G-Kir-01-S	Kirchhoven	17,68 ha	**Erheblich**
G-Obe-01-RP	Oberbruch	4,30 ha	**Hoch**
G-Schl-01-S	Schleiden	52,12 ha	**Erheblich**
G-Wal-01-S	Waldenrath	21,94 ha	**Erheblich**
Wohnbauflächen-Potenziale			
Prüffl. Nr.	**Lage**	**Größe**	**Konfliktpotenzial**
Aph-01-S	Aphoven	1,95 ha	**Gering**
Dre-02-FNP	Dremmen	2,14 ha	**Mäßig**
Dre-03-RP	Dremmen	6,21 ha	**Hoch**
Dre-04-RP (2 Teilflächen Dre-04a-RP, Dre-04b-RP)	Dremmen	2,09 ha	**Mäßig**
Dre-05-RP	Dremmen	1,63 ha	**Mäßig**
Erp-01-S	Erpen	1,16 ha	**Mäßig**
Erp-02-S	Erpen	0,88 ha	**Mäßig**

Die Tabelle 12 wird zur Entwurfsfassung aktualisiert und ergänzt!

Hei-01-FNP	Heinsberg	2,27 ha	**Mäßig**
Hei-02-RP	Heinsberg	6,35 ha	**Hoch**
Hei-03-FNP	Heinsberg	1,04 ha	**Gering**
Hei-04-RP	Heinsberg	4,07 ha	**Hoch**
Hei-05-FNP	Heinsberg	3,73 ha	**Mäßig**
Hei-06-FNP	Heinsberg	2,55 ha	**Mäßig**
Hor-01/02-S (3 Teilflächen)	Horst	3,40 ha	**Hoch**
Kar-02-S	Karken	3,76 ha	**Mäßig**
Kar-03-FNP	Karken	2,03 ha	**Gering**
Kar-05-FNP	Karken	2,40 ha	**Gering**
Kar-06-S	Karken	1,72 ha	**Gering**
Kar-07-S	Karken	1,37 ha	**Gering**
Kar-08-S	Karken	5,64 ha	**Mäßig**
Kem-01-S	Kempen	3,08 ha	**Mäßig**
Kir-01-FNP (3 Teilflächen Kir-01a-FNP, Kir-01b-FNP, Kir-01c-FNP)	Kirchhoven	5,19 ha	**Hoch**
Laf-01-S	Laffeld	1,55 ha	**Hoch**
Lie-02-FNP	Lieck	2,06 ha	**Hoch**
Lie-03-RP	Lieck	0,67 ha	**Mäßig**
Lie-04-S	Lieck	2,77 ha	**Hoch**
Obe-01a-FNP	Oberbruch	0,85 ha	**Gering**
Obe-02-FNP	Oberbruch	2,13 ha	**Gering**
Obe-03-FNP	Oberbruch	2,09 ha	**Mäßig**
Obe-04-RP	Oberbruch	1,30 ha	**Gering**
Obe-05-RP	Oberbruch	7,80 ha	**Mäßig**
Obe-06-RP	Oberbruch	4,73 ha	**Hoch**
Obe-07-RP	Oberbruch	6,09 ha	**Erheblich**
Obe-08-RP (2 Teilflächen Obe-08a-RP, Obe-08b-RP)	Oberbruch	11,65 ha	**Erheblich**
Obe-09-RP	Oberbruch	6,75 ha	**Hoch**
Por-01-FNP	Porselen	3,17 ha	**Mäßig**
Por-02-S	Porselen	1,68 ha	**Mäßig**
Püt-01-S	Pütt	2,18 ha	**Mäßig**
Ran-01-FNP	Randerath	0,92 ha	**Gering**
Ran-02-S (3 Teilflächen Ran-02a-S, Ran-02b-S, Ran-02c-S)	Randerath	6,35 ha	**Hoch**
Scha-01-RP	Schafhausen	6,33 ha	**Hoch**
Scha-02-RP	Schafhausen	1,05 ha	**Gering**
Scha-03-S	Schafhausen	1,79 ha	**Erheblich**
Str-02-S	Straeten	1,40 ha	**Mäßig**
Str-04-S	Straeten	5,19 ha	**Hoch**
Uet-01/02-S (2 Teilflächen)	Uetterath	2,78 ha	**Hoch**
Unt-01-S	Unterbruch	4,31 ha	**Mäßig**
Wal-01-S	Waldenrath	1,82 ha	**Mäßig**

10. LITERATUR

10.1 Gesetze und Richtlinien

BAUGB - BAUGESETZBUCH vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), in der gültigen Fassung.

BBODSCHG – BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ – GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der gültigen Fassung.

BIMSCHG - BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), in der gültigen Fassung.

BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ; vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der gültigen Fassung.

BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), in der gültigen Fassung.

BWALDG - BUNDESWALDGESETZ vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), in der gültigen Fassung.

DSCHG NRW – DENKMALSCHUTZGESETZ NRW – Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz, vom 13. April 2022, in der gültigen Fassung.

KLANG NRW – KLIMAANPASSUNGSGESETZ NORDRHEIN-WESTFALEN vom 15. Juli 2021, in der gültigen Fassung.

KSG NRW – KLIMASCHUTZGESETZ NRW – GESETZ ZUR FÖRDERUNG DES KLIMASCHUTZES IN NORDRHEIN- WESTFALEN vom 23. Januar 2013, in der Neufassung vom 8. Juli 2021.

LBODSCHG – LANDESBODENSCHUTZGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN in der Fassung vom 09. Mai 2000, in der gültigen Fassung.

LFOG - LANDESFORSTGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN vom 24. April 1980, in der gültigen Fassung.

LNatSchG NRW - GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN UND ZUR ÄNDERUNG ANDERER VORSCHRIFTEN (LANDESNATURSCHUTZGESETZ) vom 24. November 2016, in der gültigen Fassung.

LWG - LANDESWASSERGESETZ – WASSERGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN in der Fassung vom 08. Juli 2016, in der gültigen Fassung.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKUNLV 2016): Verwaltungsvorschrift-Artenschutz vom 06.06.2016.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MUNLV 2021): Leitfaden "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen“ - Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring - Aktualisierung 2021.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“.

ROG – RAUMORDNUNGSGESETZ vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), in der gültigen Fassung.

USchadG UMWELTSCHADENSGESETZ vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), in der gültigen Fassung.

UVPG - GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), in der gültigen Fassung.

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in der gültigen Fassung.

10.2 Umweltdaten und Informationen, Gutachten, Planungen

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2009): Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Köln - Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg - 2. Auflage (Stand: 2009).

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2021): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Entwurf 2021.

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2021): Hochwasserrisikomanagementplanung NRW - Kommunensteckbrief Heinsberg.

BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG (1963): Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108-109, Düsseldorf u. Erkelenz.

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ - LABO (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB -Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG HARTMUT FEHR (2014a): Artenschutzprüfung zum geplanten Windpark Heinsberg-Pütt.

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG HARTMUT FEHR (2014b): Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Windparks bei Heinsberg-Waldenrath.

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG HARTMUT FEHR (2014c): Artenschutzprüfung zum Bau eines Windparks in Heinsberg-Randerath.

DEUTSCHER PLANUNGSATLAS NRW (1972): Band I NRW "Vegetation".

ELWAS-WEB (2021): Monitoringergebnisse der Fließgewässerabschnitte in Heinsberg (diverse Abfragen unter https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#).

ERFTVERBAND (2019): Grundwassermodell Heinsberg - Aufbau und Kalibrierung sowie Durchführung von Simulationsrechnungen zu hydraulischen Lösungsansätzen der Grundwasserproblematik.

ERFTVERBAND (2015): Nitrat im Grundwasser - Konzentrationsniveau, Abbauprozesse und Abbaupotenzial im Tätigkeitsbereich des Erftverbands.

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.), (2023): Digitale Bodenkarte Nordrhein-Westfalen; Krefeld.

GRÜNPLAN (2019): Ökologischer Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg.

HYDROTEC (2021): Untersuchung der Auswikrungen von Überflutungen infolge Starkregens auf dem Gebiet der Stadt Heinsberg -Hydraulische Gefährdungsanalyse.

KREIS HEINSBERG (2017): Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept - Bearbeitung Gertec Ingenieurgesellschaft.

KREIS HEINSBERG (2016a): Landschaftsplan Nr. II/4 „Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung“

KREIS HEINSBERG (2016b): Landschaftsplan Nr. III/8 „Baaler Riedelland und obere Rurniederung“.

KREIS HEINSBERG (2008): Landschaftsplan Nr. III/7 „Geilenkirchener Lehmplatte“.

KREIS HEINSBERG (1983): Landschaftsplan Nr. I/3 „Geilenkirchener Wurmtal“; in der Fassung vom 06.11.1989.

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, Köln.

LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Forstlicher Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplanes der Bezirksregierung Köln.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW (2020): Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Regionalplans im Regierungsbezirk Köln.

LANUV (2020): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Köln.

LANUV (2023): Infosystem (diverse Abfragen unter http://www.lanuv.nrw.de/service/ infosyste-me.htm.)

LANUV (2019): Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln.

MKULNV (2015): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas, Bewirtschaftungsplan 2016-2021 - Oberflächengewässer und Grundwasser -Teileinzugsgebiet Maas/Maas Süd NRW.

MULNV (2020): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas, Bewirtschaftungsplan 2022-2027 - Entwurf - Oberflächengewässer und Grundwasser - Teileinzugsgebiet Maas/Maas Süd NRW.

MUNLV (2007): Klimawandel in Nordrhein-Westfalen - Wege zu einer Anpassungsstrategie.

NABU NATURSCHUTZSTATION HAUS WILDENRATH (2017): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithos*) - Monitoring in 2017 – Heinsberg.

NABU NATURSCHUTZSTATION HAUS WILDENRATH (2015): Kartierung der Feldvögel (Brutvogelkartierung) auf ca. 95 ha zwischen Heinsberg-Randerath und Heinsberg-Uetterath – Ergebnisbericht.

NABU NATURSCHUTZSTATION HAUS WILDENRATH (2013): Steinkauzkartierung 2013.

ÖKOPLAN (2014): Artenschutzvorprüfung (ASP 1) zur 34. Änderung des FNP der Stadt Heinsberg – Sonderbauflächen für Windenergieanlagen - Teilfläche 2: Straeten / Uetterath.

ÖKOPLAN (2015): Artenschutzprüfung (ASP 2) zum Repowering von vier Altanlagen zugunsten fünf neuer WEA im Windpark Heinsberg-Straeten.

STATISTISCHES LANDESAMT INFORMATION UND TECHNIK NORDRHEIN-WESTFALEN (IT NRW 2023): Kommunalprofil Heinsberg Stand 31.12.2021.

STRAKA, G. (2012a): Untersuchung zum Rast- und Zugvogelaufkommen Im Bereich des geplanten Windkraftstandortes Heinsberg-Randerath.

STRAKA, G. (2012b): Untersuchung zur Brutvogelverbreitung am geplanten Windkraftstandort Heinsberg-Randerath.

STRAUBE, M. (2016): Bibermonitoring im Kreis Heinsberg 2015/2016 – Endbericht.

WALD UND HOLZ NRW (2019): Waldfunktionenkarte für Nordrhein-Westfalen.

WASSERVERBAND EIFEL-RUR (2012): „WRRL-Umsetzungsfahrplan“ für das Einzugsgebiet der Eifel-Rur unterhalb Obermaubach.

11. ANHANG I
EINZELFLÄCHENBEWERTUNG / PRÜFFLÄCHENSTECKBRIEFE

Niederlande

NSG Kitscher Bruch Kirchhovener Bruch

NSG Kitscher Bruch Kirchhovener Bruch

NSG Untere Ruraue

NSG Lago Laprello-Nord

NSG Obere Ruraue

NSG Teichbachaue Himmericher Bach

Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0)

N

STADTÖKOLOGIE / UMWELTSCHUTZGÜTER

Themenkarte 1: Tiere, Pflanzen und Biodiversität

Schutzgebiete gem. Landschaftsplandarstellungen*

- Naturschutzgebiet (NSG)
- Landschaftsschutzgebiet (LSG)
- Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB), flächig
- Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB), punktuell
- Naturdenkmal (ND)

Gebiete mit naturschutzfachlicher Bedeutung**

- Biotopverbundfläche mit herausragender Bedeutung
- Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung
- Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 42 LNatSchG)
- Schutzwürdiges Biotop (Biotopkatasterfläche)
- Geschützte Allee (§ 41 LNatSchG)

- Stadtgrenze Heinsberg

* Landschaftspläne im Stadtgebiet (Quelle Kreis Heinsberg):
Nr. I/3 „Geilenkirchener Wurmtal“
Nr. II/4 „Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung“
Nr. III/7 „Geilenkirchener Lehmplatte“
Nr. III/8 „Baaler Riedelland und obere Rurniederung“

** Quelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
© Land NRW, Recklinghausen.

Ökologischer Fachbeitrag / Umweltbericht zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg

grünplan
büro für landschaftsplanung
Steppan / Quante
Landschaftsarchitekten PartGmbB
Hohe Straße 5 44139 Dortmund
Tel. 0231 / 52 90 21
mail: info@gruenplan.org
web: www.gruenplan.org

im Auftrag der Stadt Heinsberg
Heinsberg zieht an!

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Alexander Quante

Maßstab:
1:25.000 in DIN A1

Stand:
17.11.2023

Themenkarte 1: Tiere, Pflanzen und Biodiversität

Niederlande

Themenkarte 2: Boden

Bodenfunktionen und -eigenschaften gem. Bodenkarte 1:50.000 Geol. Dienst NRW

- Böden mit hoher Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Böden mit hoher Funktionserfüllung im Hinblick auf den Klimaschutz (Kohlenstoffspeicher)
- Böden mit hoher Funktionserfüllung im Hinblick auf das Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte
- Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung im Hinblick auf das Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte
- Böden mit geringer Wahrscheinlichkeit der Naturnähe Veränderte Böden (Siedlungsbereiche)

Bodentypengruppen gem. BK50

- Auftrags-Pararendzina
- Braunerden
- Parabraunerden
- Pseudogleye
- Kolluvisole
- Gley-Kolluvisole
- Gley-Vegen
- Gleye
- Niedermoore

- Stadtgrenze Heinsberg

Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0)

Ökologischer Fachbeitrag / Umweltbericht zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg

grünplan
büro für landschaftsplanung
Steppan / Quante
Landschaftsarchitekten PartGmbB
Hohe Straße 5 44139 Dortmund
Tel. 0231 / 52 90 21
mail: info@gruenplan.org
web: www.gruenplan.org

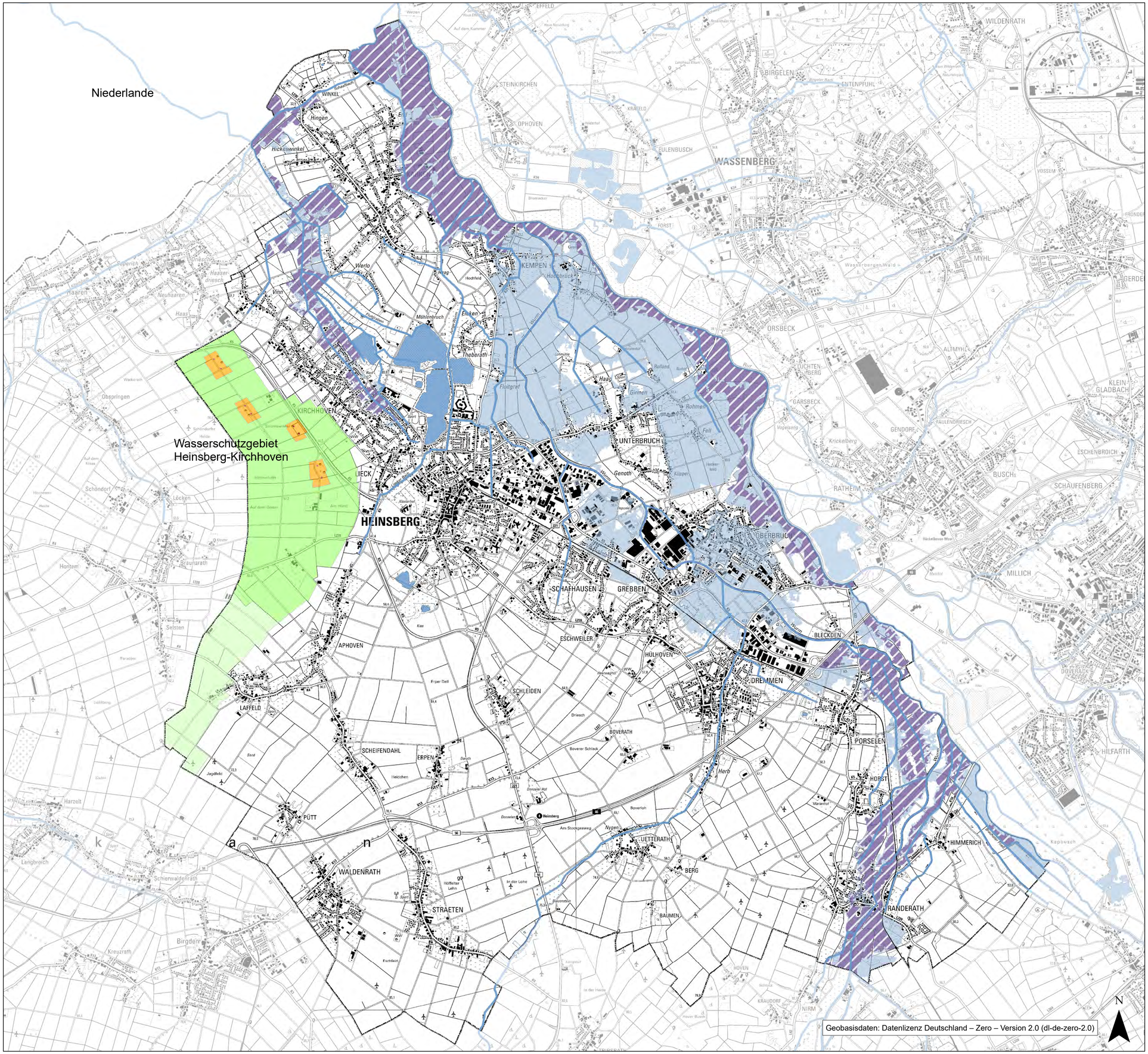
im Auftrag der Stadt Heinsberg
Heinsberg zieht an!

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Alexander Quante

Maßstab:
1:25.000 in DIN A1

Stand:
17.11.2023

Themenkarte 2: Boden



STADTÖKOLOGIE / UMWELTSCHUTZGÜTER

Themenkarte 3: Wasser

Oberflächengewässer

- Gewässerflächen
- Gewässerachsen

Überschwemmungsgebiete

- Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (HQ100)
- Überflutungsgefährdetes Gebiet (HQextrem)

Trinkwasser-Schutzgebiete

- Schutzzone I
- Schutzzone II
- Schutzzone III A
- Schutzzone III B

- Stadtgrenze Heinsberg

Ökologischer Fachbeitrag / Umweltbericht
zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg

grünplan
büro für landschaftsplanung
Steppan / Quante
Landschaftsarchitekten PartGmbB
Hohe Straße 5 44139 Dortmund
Tel. 0231 / 52 90 21
mail: info@gruenplan.org
web: www.gruenplan.org

im Auftrag der Stadt Heinsberg
Heinsberg zieht an!

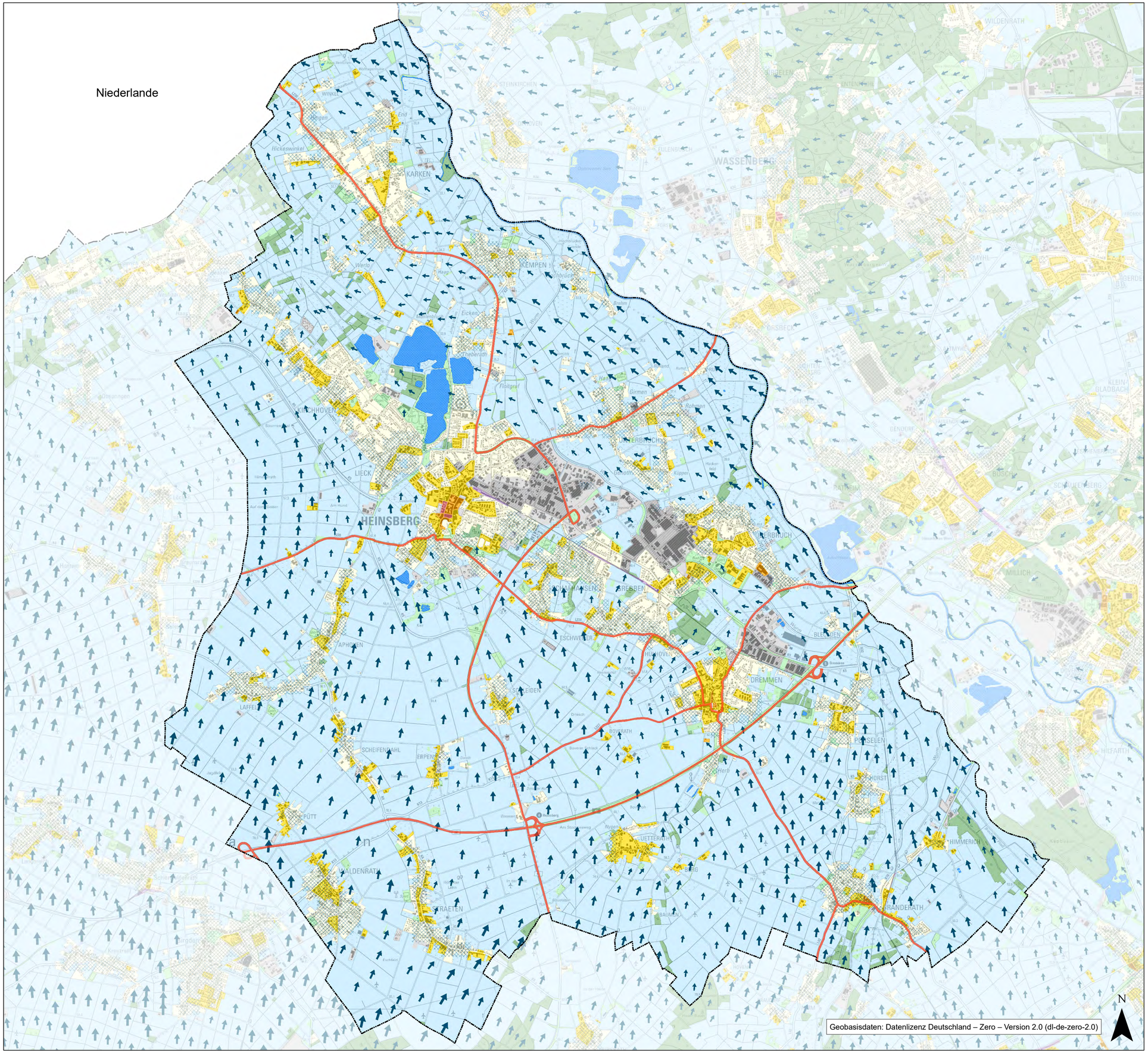
Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Alexander Quante

Maßstab:
1:25.000 in DIN A1

Stand:
17.11.2023

Themenkarte 3: Wasser

Niederlande



Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0)

Themenkarte 4: Klima und Luft

Klimatope*

- Gewässerklima
- Freilandklima
- Waldklima
- Klima innerstädt. Grünflächen
- Vorstadtklima
- Stadtrandklima
- Stadtklima
- Innenstadtklima
- Gewerbe- und Industrieklima (offen)
- Gewerbe- und Industrieklima (dicht)

Besondere Klimafunktionen*

- Luftaustausch: Richtung und Stärke des nächtlichen Kaltluftvolumenstroms (KVS)
- Kaltluft-Einwirkbereich

Vorbelastungen (Lufthygiene)

- Hauptverkehrsachsen mit pot. Luftbelastung

- Stadtgrenze Heinsberg

* Quelle: Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW (LANUV © Land NRW, Recklinghausen).

Ökologischer Fachbeitrag / Umweltbericht zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg

grünplan
büro für landschaftsplanung
Steppan / Quante
Landschaftsarchitekten PartGmbB
Hohe Straße 5 44139 Dortmund
Tel. 0231 / 52 90 21
mail: info@gruenplan.org
web: www.gruenplan.org

im Auftrag der Stadt Heinsberg
Heinsberg zieht an!

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Alexander Quante

Maßstab:
1:25.000 in DIN A1

Stand:
17.11.2023

Themenkarte 4: Klima und Luft

Niederlande

Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0)

N

STADTÖKOLOGIE / UMWELTSCHUTZGÜTER

Themenkarte 6:
Mensch und menschliche Gesundheit

Lärmbelastung*

Straßenverkehr nachts (L_{night}/dB(A))

- > 50 ... ≤ 55 dB
- > 55 ... ≤ 60 dB
- > 60 ... ≤ 65 dB
- > 65 ... ≤ 70 dB
- > 70 ... ≤ 75 dB
- < 75 dB

Infrastrukturen mit Immisionswirkung

- Hauptverkehrswege
- Hochspannungsfreileitung
- Windenergieanlage

- Stadtgrenze Heinsberg

* Lärmdaten gem. Umgebungslärmkartierung 2022 Runde 4 (Quelle Lärmkarte NRW);
es liegen für Heinsberg nur Daten zu Straßenlärm vor
Hinweis: Das gesamte Stadtgebiet Heinsbergs liegt in der Erdbebenzone 2.

Ökologischer Fachbeitrag / Umweltbericht
zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg

grünplan
büro für landschaftsplanung
Steppan / Quante
Landschaftsarchitekten PartGmbB
Hohe Straße 5 44139 Dortmund
Tel. 0231 / 52 90 21
mail: info@gruenplan.org
web: www.gruenplan.org

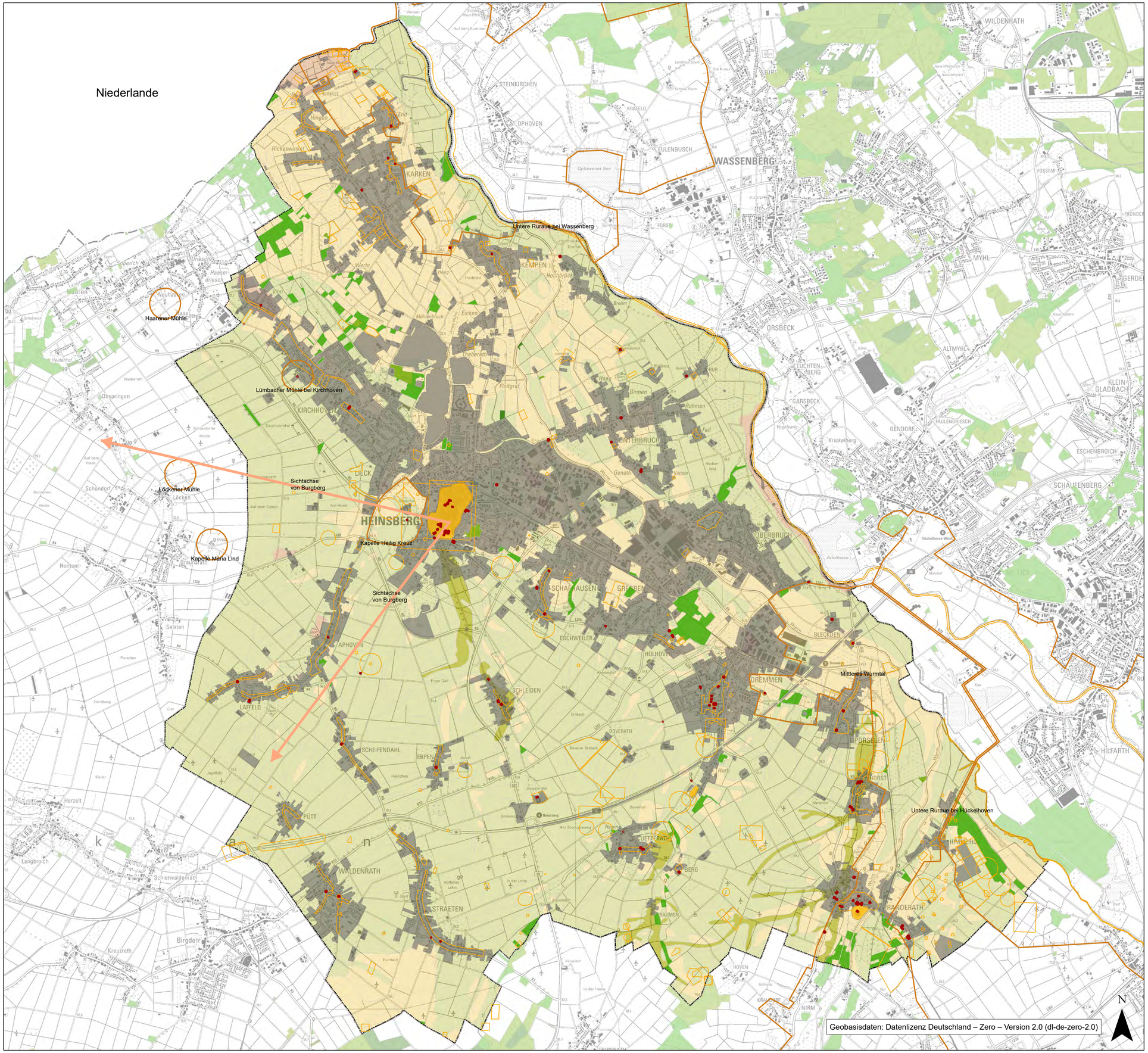
im Auftrag der Stadt Heinsberg
Heinsberg zieht an!

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Alexander Quante

Maßstab:
1:25.000 in DIN A1

Stand:
17.11.2023

Themenkarte 6: Mensch und menschliche Gesundheit



STADTÖKOLOGIE / UMWELTSCHUTZGÜTER

Themenkarte 7: Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter

- Regional bedeutsame Kulturlandschatsbereiche KLB
- Bodendenkmäler (Quelle LVR, 03.09.2020)
- Vemutete Bodendenkmäler (Quelle LVR, 03.09.2020)
- Baudenkmäler

Sachgüter

- Forstwirtschaftlich nutzbare Waldflächen

Ertragsfähigkeit des Bodens (gem. BK 50)

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch
- bebaute Flächen
- Stadtgrenze Heinsberg

Ökologischer Fachbeitrag / Umweltbericht zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg

grünplan büro für landschaftsplanung
Steppan / Quante
Landschaftsarchitekten PartGmbB
Hohe Straße 5 44139 Dortmund
Tel. 0231 / 52 90 21
mail: info@gruenplan.org
web: www.gruenplan.org

im Auftrag der Stadt Heinsberg
Heinsberg zieht an!

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Alexander Quante

Maßstab: 1:25.000 in DIN A1

Stand: 17.11.2023

Themenkarte 7: Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

NEUAUFSTELLUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER STADT HEINSBERG

Begründung Teil B
Umweltbericht
-Flächensteckbriefe-

Stand Vorentwurf 11/2023

Fortschreibung und Ergänzung erfolgen zum Entwurfsbeschluss

Prüffläche-Nr.: G-Don-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	51,06 ha
Lage:	Donselen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Gewerbliche Baufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	Erhebliches Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein erhebliches Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist der sehr großflächige Freiraumverbrauch in der offenen Landschaft, der mit einer entsprechend weitreichenden Inanspruchnahme von schutzwürdigen Böden und landwirtschaftlichen Nutzflächen einhergeht. Daneben werden geschützte Landschaftsbestandteile und Ausgleichsflächen überplant. Weiterhin sind Auswirkungen auf planungsrelevante Arten (z. B. Kiebitz, Feldlerche) zu erwarten.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Prüfung von Alternativstandorten

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Hoch

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerflächen im Freiraum mit einzelnen Saumstreifen an Feldwegen • Geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4-19; angepflanzter Gehölzstreifen) im Südteil der Fläche • Geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4-18; angepflanzter Gehölzstreifen) am Ostrand angrenzend • Geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4-21; gut strukturierter Gehölzstreifen) westlich am Donseler Hof angrenzend • Junge Baumreihe (umgesetzte LP-Festsetzung) nördlich der L 227 angrenzend • Westteil liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (auch östlich angrenzend) • Anpflanzungen sind z.T. Kompensationsflächen	• Großflächige Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Überplanung eines geschützten Landschaftsbestandteils (Gehölzstreifen) im Südteil • Beeinträchtigung angrenzender geschützter Landschaftsbestandteile (Gehölzstreifen) und ihrer Biotopverbundfunktion möglich, wobei Erhalt der angrenzenden Gehölzstreifen und Baumreihen zu erwarten ist • Inanspruchnahme von Ausgleichsflächen; erhöhter Kompensationsbedarf zu erwarten

Artenschutzrechtliche Einschätzung • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel), wobei das Umfeld der Stromtrasse und der angrenzenden Autobahn vermutlich gemieden werden • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Zufallsbeobachtungen des Kiebitzes (2007 und 2016) auf der Fläche und unmittelbar am Ostrand angrenzend (potenzielles Brutrevier) • Grauammer-Altvorkommen zwischen Donseler Hof und A46 um 2005, aktuelle Vorkommen nicht belegt * • Saatkrähen-Brutkolonie in Pappeln am Donseler Hof angrenzend (40-50 Nester 2015) * *Angaben gem. ASP 1 zur 34. FNP-Änderung für Windenergieanlagen Teilfläche 2 (ÖKOPLAN, 2014) bzw. gem. ASP 2 zum Repowering im Windpark Heinsberg-Straeten (ÖKOPLAN, 2015)	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur (z. B. Kiebitz, Feldlerche) zu erwarten; • Flächiger Verlust von Brutlebensräumen und Nahrungshabitaten bzw. essentieller Lebensraumbestandteile möglich • Keine direkte Beeinträchtigung oder erhebliche Störung der Saatkrähen-Brutkolonie am Donseler Hof zu erwarten; geringe Beeinträchtigung durch Verlust angrenzender Nahrungshabitate möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Parabraunerde 45 % (im Südteil und zentralen Teil); Pseudogley-Parabraunerde 40 % (im Nordteil und Südostteil); Kolluvisol 15 % (im Südteil und am Nordostrand) • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Pseudogley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Sehr großflächige Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Offener Freiraum nördlich der A 46 ohne unmittelbaren Siedlungsanschluss • Lage in einem unzerschnittenen Landschaftsraum der Kategorie 1-5 km²	• Entwicklung im landschaftlichen Freiraum mit extrem hohem Freiflächenverbrauch • Sehr großflächige Neubeanspruchung von Freiflächen in einem unzerschnittenen Landschaftsraum der Kategorie 1-5 km²
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und der Grundwasserneubildung durch sehr großflächige Versiegelung
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; Vorbelastung in	• Großflächiger Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Gewerbe- und Industrieklima

Straßennähe bzw. im Nahbereich der A 46 und der L 227 möglich	• Keine erheblichen Auswirkungen auf die lokalklimatische und lufthygienische Situation des Umfelds aufgrund der Lage abseits von Siedlungsflächen • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Entstehung von Hitzeinseln)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Ackergeprägtes und gering strukturiertes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Landschaftsbild-Vorbelastung durch querende 380 kV Leitung sowie durch Sichtbezüge zu südwestlich gelegenen Windenergieanlagen; angrenzende A 46 aufgrund Troglage optisch kaum störend • Freiraum ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Großflächige Beanspruchung innerhalb des landwirtschaftlich genutzten, offenen Freiraums mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beeinträchtigungen mit Fernwirkung durch großflächige gewerbliche Bebauung in offener Landschaft • Großflächige Beanspruchung von Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Vorbelastung durch Straßenlärm der A 46 und B 221: L_{DEN} >55 bis ≤ 70 dB(A) / L_{Night} >50 bis ≤ 65 dB(A) • Weitere geringe Lärm-Vorbelastung nahe der L 227 am Nordrand des Plangebietes möglich • 380 kV Leitung führt von Süden nach Norden über die Fläche	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen (teilw. Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete) • Zunahme der Lärmemissionen absehbar (derzeit nicht quantifizierbar), jedoch ausreichende Abstände zu schutzbedürftigen Wohnsiedlungen gegeben; jedoch bewohnte Hofstelle angrenzend • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder im Nahbereich der 380 kV Leitung zu erwarten; Schutzabstände zur Freileitung müssen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Beachtung finden
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Schutzwürdiges Wegekreuz östlich angrenzend • Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen • Denkmalgeschützter Donseler Hof westlich angrenzend • Archäologischer Erwartungsraum / Bodendenkmalverdachtsfläche (Villa) im äußersten Südteil der Fläche • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Erhalt des angrenzenden Wegekreuzes und des denkmalgeschützten Donselner Hofes sowie keine erhebliche Beeinträchtigung bei Einhaltung eines Mindestabstands zur Bebauung zu erwarten • Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Hinweis: Weitere Prüfung auf Anhaltspunkte für Bodendenkmäler (Prospektionsmaßnahmen) auf nachfolgender Planungsebene erforderlich • Sehr umfangreicher Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Geschützte Landschaftsbestandteile (Gehölzstreifen) im Südteil und am West- und Ostrand angrenzend; Pflanzfestsetzung einer Baumreihe am Nordrand; Lage im Maßnahmenraum M 25; Entwicklungsziel 11 (Erhaltung und Entwicklung einer vielf. strukt. Agrarlandschaft)

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt bestehender und angrenzender Gehölzstreifen und Baumreihen (insbesondere der geschützten Landschaftsbestandteile)
- Eingrünung und landschaftliche Einbindung des Gewerbestandortes
- Umsetzung von Dachbegrünungen bei großflächiger Bebauung
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Einhaltung von Schutzabständen zur Freileitung
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Erhalt und gestalterische Einbindung des angrenzenden Wegekreuzes
- Prüfung auf Anhaltspunkte für Bodendenkmäler (Prospektionsmaßnahmen)

Prüffläche-Nr.: G-Dre-01-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	12,9 ha
Lage:	Dremmen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Gewerbliche Baufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung; im Nordteil Schutz der Natur)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Hohes Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch sowie die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden. Durch Freihaltung eines Grünflächen-Korridors entlang der nördlich angrenzenden Wurm können Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion vermieden werden. Im Vergleich zu anderen Gewerbeentwicklungspotenzialen im Freiraum ist die integrierte und vorgeprägte Lage vorteilhaft.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Freihaltung eines Grünflächen-Korridors entlang der Wurm / ökologische Aufwertung)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerflächen mit Feldwegen; im Nordostteil intensiv genutztes Grünland (ca. 2 ha) • Gewerbliche Nutzung östlich; Gehölzbestand (Kompensationsfläche) südwestlich angrenzend; Wurm liegt ca. 40 m nördlich • Straßenbaumreihe (Berg-Ahorn) an L 227 angrenzend • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-5) • Biotopverbundflächen mit besonderer Bedeutung südwestlich und nördlich angrenzend; Biotop-Verbindungsfläche gem. LP entlang der Wurm in einem Korridor zum Waldgebiet um Haus Hüllhoven verlaufend • Angrenzende Wurm als Ausbreitungs- und Wanderkorridor relevant; Biotopverbundfunktion des Raums ist durch Verkehrsachsen (L 227 / K 5) und naturfernen Gewässerausbau bereits stark beeinträchtigt	• Großflächige Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert sowie Inanspruchnahme von Grünland mit mittlerem Biotopwert • Erhalt der angrenzenden Straßenbäume zu erwarten • Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion des angrenzenden Wurmtals können durch Freihaltung (und ökologische Aufwertung) eines ca. 90 m breiten Grünflächen-Korridors vermieden werden • Anbindung an Waldgebiet um Haus Hüllhoven wird im nordwestlich angrenzenden Freiraum weiterhin erfüllt

Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und des Grünlands, wobei das Umfeld der Stromtrasse und der angrenzenden Straßen vermutlich gemieden werden	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur und des Grünlands möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Braunerde-Gley 30 % (im West- und Ostteil); Gley-Vega 70 % (im Nordteil und zentralen Teil) • Braunerde-Gley und Gley-Vega mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW im Nordost- und Südwestteil (ca. 60 % Flächenanteil) • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Großflächige Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und vorwiegend schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Siedlungsnaher Freiraum im Anschluss an das Gewerbegebiet Dremmen	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit sehr hohem Freiflächenverbrauch in bereits vorgeprägtem Umfeld
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • Die begradigte und sehr stark veränderte "Kötteler Schar" (abschnittsweise verrohrt) verläuft ca. 30 m westlich der Fläche • Die begradigte und sehr stark veränderte Wurm verläuft ca. 40 m nördlich der Fläche (Aue und Überschwemmungsgebiete nicht ausgeprägt)	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und der Grundwasserneubildung durch großflächige Versiegelung • Auswirkungen auf die angrenzende Wurm und ihre begleitenden pot. Auen-Entwicklungsräume werden durch Freihaltung eines ca. 90 m breiten Grünflächen-Korridors weitgehend ausgeschlossen • Erhebliche Auswirkungen auf die angrenzende "Kötteler Schar" sind nicht zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in westliche Richtung • Kaltluft-Leitbahn verläuft dem Wurmtal folgend in westliche Richtung (durch östlich vorgelagertes Gewerbegebiet besteht bereits eine Einengung der Luftleitbahn) • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung in Straßennähe (L 227 / K 5) möglich	• Großflächiger Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Gewerbe- und Industrieklima • Erhalt der bereits durch östlich vorgelagerte Bebauung eingeengten Kaltluft-Leitbahn im Wurmtal durch Freihaltung eines ca. 90 m breiten Grünflächen-Korridors zu erwarten • Minderung der Kaltlufteinwirkung in den westlich gelegenen Wohnsiedlungsgebieten möglich • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Entstehung von Hitzeinseln und ggf. Überflutungen bei Starkniederschlägen im Wurmtal möglich)

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes und gering strukturiertes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Landschaftsbild-Vorbelastung durch 110 kV Leitung sowie angrenzendes Gewerbegebiet und Straßen • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-5)	• Großflächige Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG) • Beeinträchtigungen durch großflächige gewerbliche Bebauung in vorbelastetem Umfeld	
• Freiraum ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung; keine Erholungszielpunkte vorhanden • Radwege an Straßen (L 227 / K 5) und Wanderweg entlang der Wurm angrenzend	• Großflächige Beanspruchung von Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Erhalt der Freizeitwege und des Freiraumkorridors entlang der Wurm zu erwarten	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung an der L 227 am Ostrand und an der K 5 am Südwestrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Gewerbelärm-Vorbelastung durch südöstlich angrenzende Betriebe (Metallbauunternehmen, Kfz-Werkstatt) möglich	• Zunahme der Lärmemissionen absehbar (derzeit nicht quantifizierbar), jedoch ausreichende Abstände zu schutzbedürftigen Wohnsiedlungen gegeben • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
• 110 kV Leitung führt von Osten nach Westen über die Fläche • Überschwemmungsgefährdetes Gebiet bei Versagen von Schutzeinrichtungen (ab >HQ500)	• Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder im Nahbereich der 110 kV Leitung zu erwarten; Schutzabstände zur Freileitung müssen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Beachtung finden • Potenzielles Überschwemmungsrisiko bei Versagen von Schutzeinrichtungen (niedrige Wahrscheinlichkeit)	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten	
• Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Umfangreicher Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 60 %) und hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (ca. 40%)	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 22 (mit Einzelfestsetzungen 5.1-17*: Anlage von Einzelbäumen oder Baumgruppen (ca. 0,3 ha) und 5.1-18: Anlage von Wildkräutersäumen (ca. 1.000 m)); Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)
- Ökologischer Fachbeitrag: Städtische Anbindungsachse zwischen Freiraum und Erholungsraum "Haus Hülhoven" westlich angrenzend

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehene Neudarstellung der gewerblichen Baufläche G-Obe-01-RP nördlich der Wurm könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und die Umgestaltung des Landschaftsbildes ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt eines ca. 90 m breiten Biotopverbundkorridors entlang der Wurm als Entwicklungsraum für Gewässer- und Auen-Renaturierungsmaßnahmen • Erhalt einer Anbindung und Verbundachse zum Waldgebiet Haus Hüllhoven • Erhalt angrenzender Kompensationsflächen/Gehölzbestände • Eingrünung und landschaftliche Einbindung des Gewerbestandortes • Umsetzung von Dachbegrünungen bei großflächiger Bebauung • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Einhaltung von Schutzabständen zur Freileitung • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene • Beachtung der Überflutungsrisiken ab >HQ500 und möglicher Risiken bei Starkregenereignissen

Prüffläche-Nr.: G-Obe-01-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	4,3 ha
Lage:	Oberbruch
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Gewerbliche Baufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB, Schutz der Natur

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	Hohes Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch (in Verbindung mit der südlich angrenzenden gewerblichen Baufläche G-Dre-01-RP) sowie die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden. Durch Freihaltung eines Grünflächen-Korridors entlang der südlich angrenzenden Wurm können Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion vermieden werden. Im Vergleich zu anderen Gewerbeentwicklungspotenzialen im Freiraum ist die integrierte und vorgeprägte Lage vorteilhaft.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Freihaltung eines Grünflächen-Korridors entlang der Wurm / ökologische Aufwertung)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Mäßig

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche • Gewerbe nördlich, Gehölzbestand und Schule westlich angrenzend; Wurm liegt ca. 30 m südlich • Straßenbaumreihe (Berg-Ahorn) an der L 227 angrenzend • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-5); ausgenommen ist der Nordteil der Fläche • Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung ca. 30 m südlich angrenzend; Biotop-Verbindungsfläche gem. LP entlang der Wurm in einem Korridor zum Waldgebiet um Haus Hüllhoven verlaufend • Angrenzende Wurm als Ausbreitungs- und Wanderkorridor relevant; Biotopverbundfunktion des Raums ist durch Verkehrsachsen (L 227 / K 5) und naturfernen	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Erhalt der angrenzenden Straßenbäume zu erwarten • Keine erhebliche Beeinträchtigung der angrenzenden Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung zu erwarten • Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktion des angrenzenden Wurmtals können durch Freihaltung (und ökologische Aufwertung) eines ca. 90 m breiten Grünflächen-Korridors vermieden werden

Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus und der Rauhautfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) ca. 200 m nordöstlich im Siedlungsgebiet • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und der Siedlungsränder	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Gley-Pseudogley • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Siedlungsnaher Freiraum im Anschluss an das Gewerbegebiet Oberbruch	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem Freiflächenverbrauch in bereits vorgeprägtem Umfeld
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • Die begradigte und sehr stark veränderte Wurm verläuft 30 m südlich der Fläche (Aue und Überschwemmungsgebiete nicht ausgeprägt)	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung • Auswirkungen auf die angrenzende Wurm und ihre begleitenden pot. Auen-Entwicklungsräume werden durch Freihaltung eines ca. 90 m breiten Grünflächen-Korridors weitgehend ausgeschlossen
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in westliche Richtung • Kaltluft-Leitbahn verläuft dem Wurmtal folgend in westliche Richtung (durch südöstlich vorgelagertes Gewerbegebiet besteht bereits eine Einengung der Luftleitbahn) • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung in Straßennähe (L 227) möglich	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Gewerbe- und Industrieklima • Erhalt der bereits durch südöstlich vorgelagerte Bebauung eingeengten Kaltluft-Leitbahn im Wurmtal durch Freihaltung eines ca. 90 m breiten Grünflächen-Korridors zu erwarten • Minderung der Kaltlufteinwirkung in den westlich gelegenen Wohnsiedlungsgebieten möglich • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Entstehung von Hitzeinseln und ggf. Überflutungen bei Starkniederschlägen im Wurmtal möglich)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Ackergeprägtes und gering strukturiertes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG)

• Landschaftsbild-Vorbelastung durch angrenzendes Gewerbegebiet • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-5) • Freiraum ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung; keine Erholungszielpunkte vorhanden • Radweg an L 227 und Wanderweg entlang der Wurm angrenzend	• Beanspruchung von Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Erhalt der Freizeitwege und des Freiraumkorridors entlang der Wurm zu erwarten
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Lärm-Vorbelastung nahe der L 227 am Südostrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Geringe Gewerbelärm-Vorbelastung durch nördlich angrenzende Betriebe (Verlag, Kunststoffhersteller) möglich • Schutzbedürftige Wohnnutzung nördlich und östlich angrenzend; Schulstandort westlich angrenzend • Überschwemmungsgefährdetes Gebiet bei Versagen von Schutzeinrichtungen (ab >HQ500)	• Zunahme der Lärmemissionen absehbar (derzeit nicht quantifizierbar) • Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnnutzung und Schulen durch Gewerbelärm-Emissionen und Zunahme des Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Potenzielles Überschwemmungsrisiko bei Versagen von Schutzeinrichtungen (niedrige Wahrscheinlichkeit)
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 22; Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)
- Ökologischer Fachbeitrag: Städtische Anbindungsachse zwischen Freiraum und Erholungsraum "Haus Hülhoven" westlich angrenzend

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehene Neudarstellung der gewerblichen Baufläche G-Dre-01-RP südlich der Wurm könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und die Umgestaltung des Landschaftsbildes ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt eines ca. 90 m breiten Biotopverbundkorridors entlang der Wurm als Entwicklungsraum für Gewässer- und Auen-Renaturierungsmaßnahmen
- Erhalt angrenzender Gehölzbestände sowie Eingrünung und landschaftliche Einbindung des Gewerbestandortes
- Umsetzung von Dachbegrünungen bei großflächiger Bebauung
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Beachtung der Überflutungsrisiken ab >HQ500 und möglicher Risiken bei Starkregenereignissen

Prüffläche-Nr.: G-Kir-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	17,68 ha
Lage:	Kirchhoven
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Gewerbliche Baufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	GIB, im Ostteil AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Erhebliches Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein erhebliches Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist der sehr großflächige Freiraumverbrauch, der mit einer entsprechend weitreichenden Inanspruchnahme von schutzwürdigen Böden und landwirtschaftlichen Nutzflächen einhergeht. Weiterhin sind Auswirkungen auf Feldvögel zu erwarten und Beeinträchtigungen angrenzender Steinkauz-Brutreviere möglich.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren. Die Lage in der in Wasserschutzzone 3A (Westteil) ist zu beachten.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Prüfung von Alternativstandorten / Flächenreduktion

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerflächen im Freiraum • Gewerbegebiet mit Gehölzeingrünung nordwestlich, landwirtschaftlicher Betrieb östlich angrenzend • Straßenbäume an der Waldfeuchter Straße angrenzend	• Großflächige Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Erhalt der angrenzenden Straßenbäume zu erwarten
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweis 2004 im Umfeld (vermutetes Revierzentrum ca. 40 m östlich); kein Nachweis bei Nacherhebung 2013 • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im erweiterten Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel), wobei das Umfeld der angrenzenden K 5 vermutlich gemieden wird	• Beeinträchtigung angrenzender Steinkauz-Brutreviere möglich, aufgrund der Ackernutzung vermutlich kein Verlust essentieller Nahrungshabitate • Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur (z. B. Feldlerche) zu erwarten; flächiger Verlust von Brutlebensräumen und Nahrungshabitaten möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde 70 % (im Südteil und zentralen Teil); Humusbraunerde 20 % (im Nordostteil); Kolluvisol 10 % (im Nordteil) • Parabraunerde und Humusbraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW im Nordteil • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Großflächige Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Offener Freiraum im Anschluss an das Gewerbegebiet Waldfeucht-Haaren • Lage in einem unzerschnittenen Landschaftsraum der Kategorie 5-10 km²	• Entwicklung im landschaftlichen Freiraum mit sehr hohem Freiflächenverbrauch • Verfestigung und Ausbau der bandartigen Siedlungsstruktur sowie Lückenschluss zwischen den Siedlungen Kirchhoven und Haaren • Großflächige Neubeanspruchung von Freiflächen in einem unzerschnittenen Landschaftsraum der Kategorie 5-10 km²	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete betroffen oder angrenzend • Westteil liegt in Zone 3A des Trinkwasserschutzgebietes Heinsberg-Kirchhoven (ca. 5,5 ha)	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und der Grundwasserneubildung durch großflächige Versiegelung (teilweise in Zone 3A eines Trinkwasserschutzgebiets und dessen erweiterten Einzugsgebiet) • Genehmigungspflichtige Entwicklung in Wasserschutzzone 3A mit potenzieller Möglichkeit der Ansiedlung von Gewerbebetrieben, die mit wassergefährdenden Stoffen umgehen (auf nachfolgender Ebene ist gem. Wasserschutzgebietsverordnung vom 30.07.1992 u.a. ein Ausschluss von wassergefährlichen Anlagen erforderlich)	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; Vorbelastung in Straßennähe bzw. im Nahbereich der K 5 möglich	• Großflächiger Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Gewerbe- und Industrieklima • Minderung der Kaltlufteinwirkung in den nördlich gelegenen Wohnsiedlungsgebieten möglich • Keine erheblichen Auswirkungen auf die lufthygienische Situation des Umfelds zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Entstehung von Hitzeinseln)	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes und gering strukturiertes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Landschaftsbild-Vorbelastung durch unmittelbar östlich verlaufende 380 kV Leitung und südlich angr. K 5 sowie Sichtbezüge zu südlich gelegenen Windenergieanlagen	• Großflächige Beanspruchung innerhalb des landwirtschaftlich genutzten, offenen Freiraums mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beeinträchtigungen mit Fernwirkung durch großflächige gewerbliche Bebauung in offener Landschaft	
• Freiraum ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Großflächige Beanspruchung von Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung nahe der K 5 am Südrand und der Waldfeuchter Straße am Nordrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Gewerbelärm-Vorbelastung durch nördlich angrenzende Betriebe (Tankstelle, Containerdienst) möglich • Schutzbedürftige Wohnnutzung im nördlichen und östlichen Umfeld angrenzend	• Zunahme der Lärmemissionen absehbar (derzeit nicht quantifizierbar) • Beeinträchtigung der Wohnnutzungen im Umfeld durch Gewerbelärm-Emissionen und Zunahme des Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
• 380 kV Leitung unmittelbar östlich angrenzend	• Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder im Nahbereich der 380 kV Leitung zu erwarten; Schutzabstände zur Freileitung müssen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Beachtung finden	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Baudenkmal (Wegekapelle Nr. 43) am Nordrand • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Beeinträchtigung der denkmalgeschützten Wegekapelle am Nordrand möglich (Einbindung und Abstand erforderlich) • Umfangreicher Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 20 %) und hoher natürliche Ertragsfähigkeit (ca. 80%)	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 24; Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt angrenzender Gehölzstreifen und Baumreihen • Eingrünung und landschaftliche Einbindung des Gewerbestandortes

- Umsetzung von Dachbegrünungen bei großflächiger Bebauung
- Ausschluss von wassergefährlichen Anlagen in Wasserschutzzone 3A
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Einhaltung von Schutzabständen zur Freileitung
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Erhalt und gestalterische Einbindung der denkmalgeschützten Wegekapelle am Nordrand (Abstand erforderlich)

Prüffläche-Nr.: G-Schl-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	52,12 ha
Lage:	Schleiden
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Gewerbliche Baufläche
Regionalplan-Status	AFAB (Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung)
Regionalplan-Entwurf 2021	GIB, im Nordwesten GIB-Flex, im Nordosten AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Erhebliches Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein erhebliches Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist der sehr großflächige Freiraumverbrauch in der offenen Landschaft, der mit einer entsprechend weitreichenden Inanspruchnahme von schutzwürdigen Böden und landwirtschaftlichen Nutzflächen einhergeht. Weiterhin sind Auswirkungen auf planungsrelevante Arten (z. B. Kiebitz, Feldlerche) zu erwarten.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Prüfung von Alternativstandorten / Flächenreduktion

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerflächen im Freiraum • Kiesabbaugebiet nördlich der K 5 angrenzend • Geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4-57; Saum- und Gehölzstrukturen) östlich der B 221 angrenzend	• Großflächige Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Zusätzliche Beeinträchtigung angrenzender geschützter Landschaftsbestandteile möglich, wobei eine hohe Vorbelastung durch B 221 vorliegt
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Zahlreiche Zufallsbeobachtungen des Kiebitzes sowie der Schafstelze (2007) auf der Fläche und unmittelbar westlich angrenzend (potenzielles Brutrevier) • Eigene Zufallsbeobachtungen von Kiebitzen und Feldlerche auf der Fläche (03.03.2021) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel), wobei das Umfeld der angrenzenden B 221 und K 5 vermutlich gemieden wird	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur (z. B. Kiebitz, Schafstelze, Feldlerche) zu erwarten • Flächiger Verlust von Brutlebensräumen und Nahrungshabitaten bzw. essentieller Lebensraumbestandteile möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde 70 % (im Nord- und Südteil sowie zentralen Teil); Pseudogley-Parabraunerde 15 % (im Nordteil); Kolluvisol 15 % (im Südteil und am Ostrand) • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Pseudogley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Sehr großflächige Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Offener Freiraum westlich der B 221 ohne unmittelbaren Siedlungsanschluss • Lage in einem unzerschnittenen Landschaftsraum der Kategorie 5-10 km²	• Entwicklung im landschaftlichen Freiraum mit extrem hohem Freiflächenverbrauch • Sehr großflächige Neubeanspruchung von Freiflächen in einem unzerschnittenen Landschaftsraum der Kategorie 5-10 km²	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und der Grundwasserneubildung durch sehr großflächige Versiegelung	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; Vorbelastung in Straßennähe bzw. im Nahbereich der B 221 und K 5 möglich	• Großflächiger Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Gewerbe- und Industrieklima • Keine erheblichen Auswirkungen auf die lokalklimatische und lufthygienische Situation des Umfelds aufgrund der Lage abseits von Siedlungsflächen • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Entstehung von Hitzeinseln)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes und gering strukturiertes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Geringe Landschaftsbild-Vorbelastung durch angrenzende Straßen (B 221 / K 5) • Attraktive Blickbeziehungen zum Mühlenstumpf bei Aphoven (ca. 800 m westlich) und zur Stiftskirche St. Gangolfus (Burgberg Heinsberg)	• Großflächige Beanspruchung innerhalb des landwirtschaftlich genutzten, offenen Freiraums mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beeinträchtigungen mit Fernwirkung durch großflächige gewerbliche Bebauung in offener Landschaft • Verlust der Sichtbezüge zu prägenden Elementen der Kulturlandschaft an dem Standort	

• Freiraum ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Großflächige Beanspruchung von Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Vorbelastung durch Straßenlärm der B 221 im Ostteil: L_{DEN} >55 bis ≤ 70 dB(A) / L_{Night} >50 bis ≤ 60 dB(A) • Weitere geringe Lärm-Vorbelastung nahe der K 5 am Nordrand des Plangebietes möglich (keine Umgebungslärmdaten vorliegend)	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen (teilw. Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete) • Zunahme der Lärmemissionen absehbar (derzeit nicht quantifizierbar), jedoch ausreichende Abstände zu schutzbedürftigen Wohnsiedlungen gegeben • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten
• Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen bis sehr hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Sehr umfangreicher Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher Ertragsfähigkeit (ca. 80 %) und sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (ca. 20%)

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Geschützter Landschaftsbestandteil (Saum- und Gehölzstrukturen) östlich angrenzend; Lage im Maßnahmenraum M 25; Entwicklungsziel 7 (Erhaltung von geomorphologisch prägenden Landschaften); Entwicklungsziel 11 (Erhaltung und Entwicklung einer vielf. strukt. Agrarlandschaft)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Eingrünung und landschaftliche Einbindung des Gewerbestandortes • Umsetzung von Dachbegrünungen bei großflächiger Bebauung • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: G-Wal-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	21,94 ha
Lage:	Waldenrath
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Gewerbliche Baufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	GIB für zweckgebundene Nutzung; AFAB im Ost- und Nordteil

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Erhebliches Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein erhebliches Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist der sehr großflächige Freiraumverbrauch in der offenen Landschaft, der mit einer entsprechend weitreichenden Inanspruchnahme von schutzwürdigen Böden und landwirtschaftlichen Nutzflächen einhergeht. Weiterhin sind Auswirkungen auf Feldvögel zu erwarten und Beeinträchtigungen angrenzender Steinkauz-Brutreviere möglich.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Prüfung von Alternativstandorten / Flächenreduktion

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerflächen im Freiraum • Wohnbebauung und Hofstelle östlich angrenzend • Winter-Lindenallee (ges. geschützte Allee) an Birgdener Straße angrenzend • Schutzwürdiges Biotop „Obstbaumbestände im Norden und Osten von Waldenrath“ östlich angrenzend • Südteil ist Bestandteil eines LSG (2.2-6) • Großteil der Fläche liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Großflächige Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Erhalt der Straßenbäume bzw. der geschützten Allee an der Birgdener Straße zu erwarten • Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume und des schutzwürdigen Biotops am Ortsrand Waldenraths möglich • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im intensiv ackerbaulich genutzten Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweis 2013 angrenzend (vermutetes Revierzentrum ca. 150 m östlich in Ortsrandlage) • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel)	• Beeinträchtigung angrenzender Steinkauz-Brutreviere möglich, aufgrund der Ackernutzung vermutlich kein Verlust essentieller Nahrungshabitate • Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich

	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur (z. B. Feldlerche) zu erwarten; flächiger Verlust von Brutlebensräumen und Nahrungshabitaten möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Parabraunerde 90 %; Pseudogley-Parabraunerde 10 % • Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Großflächige Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Offener Freiraum im Anschluss an den Ortsrand Waldenrath bzw. südlich der B 56 • Lage in einem unzerschnittenen Landschaftsraum der Kategorie >10–50 km²	• Entwicklung im landschaftlichen Freiraum mit sehr hohem Freiflächenverbrauch • Großflächige Neubeanspruchung von Freiflächen in einem unzerschnittenen Landschaftsraum der Kategorie >10–50 km²
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und der Grundwasserneubildung durch großflächige Versiegelung
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; Vorbelastung in Straßennähe bzw. im Nahbereich der B 56 möglich	• Großflächiger Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Gewerbe- und Industrieklima • Keine erheblichen Auswirkungen auf die lokalklimatische und lufthygienische Situation des Umfelds zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Entstehung von Hitzeinseln)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Ackergeprägtes und gering strukturiertes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche; landschaftsbildprägende Lindenallee an Birgdener Straße • Landschaftsbild-Vorbelastung durch Sichtbezüge zu nördlich gelegenen Windenergieanlagen; angrenzende B 56 aufgrund Troglage optisch kaum störend	• Großflächige Beanspruchung innerhalb des landwirtschaftlich genutzten, offenen Freiraums mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (kleinfl. innerhalb eines LSG) • Erhalt der Allee an der Birgdener Straße zu erwarten • Beeinträchtigungen mit Fernwirkung durch großflächige gewerbliche Bebauung in offener Landschaft

• Südteil ist Bestandteil eines LSG (2.2-6) • Freiraum ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Großflächige Beanspruchung von Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Vorbelastung durch Straßenlärm der B 56: L_{DEN} >55 bis ≤ 65 dB(A) / L_{Night} >50 bis ≤ 60 dB(A) • Schutzbedürftige Wohnnutzung südöstlich angrenzend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen (teilw. Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete) • Beeinträchtigung der südöstlich angrenzenden Wohnnutzung durch Gewerbelärm-Emissionen und Zunahme des Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Umfangreicher Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Südteil liegt im Maßnahmenraum M 54; Entwicklungsziel 2 (Entwicklung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt und gestalterische Einbindung der geschützten Allee an der Birgdener Straße • Eingrünung und landschaftliche Einbindung des Gewerbestandortes • Umsetzung von Dachbegrünungen bei großflächiger Bebauung • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Aph-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	1,95 ha
Lage:	Aphoven
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	Geringes Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist jedoch die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Für eine ca. 2.000 m² große Altablagerungen/Altabgrabung im Südteil der Fläche besteht weiteres Prüferfordernis auf der nachfolgenden Planungsebene.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Gering

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche sowie kleinflächig Intensivgrünland in Siedlungsrandlage; Laubbaumreihe auf Friedhof südlich angrenzend • Fläche liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Inanspruchnahme von Ackerflächen und Intensivgrünland mit geringem Biotopwert • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum, aber keine Beanspruchung von Verbundstrukturen oder -elementen
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus sowie der Breitflügelfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und der Siedlungsränder	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde 90 %; Kolluvisol 10 % (am West- und Ostrand) • Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung • Altablagerungen/Altabgrabung Aphoven im Südteil der Fläche (ca. 2.000 m²) gem. Altlastenkataster Kreis Heinsberg	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung • Inanspruchnahme von kleinflächig gestörten Böden im Südteil (Altablagerung/Altabgrabung) • Überplanung von Altablagerungen mit weiterem Prüferfordernis auf nachfolgender Planungsebene	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit mäßigem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen direkt an der Talstraße (N_{20}: bis 1m, N_{Extrem}: bis 2 m)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Vorstadtklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Friedhof mit erhöhtem Ruhebedürfnis angrenzend • Altablagerungen/Altabgrabung im Südteil (ca. 2.000 m²) gem. Altlastenkataster Kreis Heinsberg	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Unbekanntes Risiko bezogen auf den Wirkungspfad Boden-Mensch (weitere Prüfung auf nachfolgender Planungsebene erforderlich)	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Friedhof als kulturell bedeutender Gedenkort angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Keine erhebliche Beeinträchtigung der kulturellen Funktion des Friedhofs zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 17; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Eingrünung und landschaftliche Einbindung des Ortsrandes • Prüfung möglicher Gefährdungen/Risiken durch vorhandene Altablagerungen/Altabgrabungen • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Dre-02-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	2,14 ha
Lage:	Dremmen
Status FNP alt:	Gemischte Bauflächen
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	Mäßiges Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme einer dörflichen Obstwiese mit hohem Biotopwert sowie von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden im Südteil.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduktion im Südteil (Erhalt von Obstwiesen)
- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Hoch

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Alte Obstwiesen im Südteil; Gartenflächen und bauliche Vornutzung im Nordteil • Wohnbebauung nördlich und östlich, Friedhof südlich sowie lockerer Gehölzbestand westlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Obstwiesen mit hohem Biotopwert im Südteil und von vorgenutzten Flächen und Gärten mit geringem Biotopwert im Nordteil
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Obstwiesen, der Gärten und der Siedlungsränder; lagebedingt erhöhte Störintensität zu erwarten	• Auswirkungen auf Arten der Obstwiesen, der Gärten und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde • Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Bauliche Überprägung bzw. Versiegelung auf ca. 20% der Fläche sowie geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung • Hinweis auf möglichen Altbetrieb-Standort im Westteil	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden und von teilweise vorgenutzten und voraussichtlich nicht mehr naturnahen Böden auf ca. 20 % der Fläche • Überplanung von pot. Altbetrieben mit weiterem Prüferfordernis auf nachfolgender Planungsebene	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche im Siedlungszusammenhang	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang mit geringem bis mäßigem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung im Innenbereich	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Innerörtliche Freifläche mit Obstwiesenresten und Gärten mit insgesamt mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Freifläche ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung (Eingeschränkte Zugänglichkeit) • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer vielfältig genutzten Freifläche mit mittlerer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung einer Obstwiese als typisches Merkmal der traditionellen dörflichen Siedlungen • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Geringe Lärm-Vorbelastung nahe der Lütticher Straße am Nordrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Friedhof mit erhöhtem Ruhebedürfnis angrenzend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Friedhof als kulturell bedeutender Gedenkort angrenzend • Freifläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Keine erhebliche Beeinträchtigung der kulturellen Funktion des Friedhofs zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit bei lagebedingt fehlender bzw. geringer landwirtschaftlicher Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 24; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der bestehenden Nutzungen (Grünland, Obstwiese, Gärten, Bebauung) auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als Gemischte Baufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes
- Erhalt der Obstwiesen im Südteil
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung des pot. Altbetriebs auf Altlastenverdacht
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Dre-03-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	6,21 ha
Lage:	Dremmen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Hohes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch zwischen Hülhoven und Dremmen mit möglichen Auswirkungen auf die Kaltluft-Leitbahn sowie die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduzierung im nördlichen Teilbereich
- Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche in Siedlungsrandlage; Grünland, Pferdewiese mit Einzelbäumen und Reitplatz im Südteil • Straßenbäume an der L 228 östlich angrenzend • Östlicher Teil ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-1)	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Inanspruchnahme von Einzelbäumen (auf Pferdewiese) mit mittlerem Biotopwert im Südteil • Erhalt der angrenzenden Straßenbäume zu erwarten
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) ca. 100 m nördlich • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und der Siedlungsränder	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde 50 %; Braunerde 35 % (im zentralen Teil); Kolluvisol 15 % (im Westteil) • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW (ca. 65 % Flächenanteil) • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und vorwiegend schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem bis sehr hohem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • Oberlauf des „Hülhovener Grabens“ ca. 80 m nördlich gelegen	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch flächige Versiegelung • Auswirkungen auf den Gewässerhaushalt des „Hülhovener Grabens“ durch Bebauung/Versiegelung im Oberlauf-Einzugsgebiet u.U. möglich (derzeit nicht bewertbar); Gutachterliche Prüfung auf nachfolgender Ebene notwendig	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kaltluft-Leitbahn verläuft durch den landwirtschaftlichen Freiraum zwischen Hülhoven und Dremmen von Südwesten in nordöstlich Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Weitere Einengung der Kaltluft-Leitbahn zwischen Hülhoven und Dremmen; Verringerung des Luftaustausches und der Frischluftzufuhr möglich • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Sichtbezüge auf landschaftsbildprägenden Wasserturm (ca. 900 m westlich) • Landschaftsbild-Vorbelastung durch ca. 50 m entfernte 110 kV Leitung • Ostteil ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-1)	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG) • Keine erhebliche Beeinträchtigung der Raumwahrnehmung des im Umfeld gelegenen landschaftsbildprägenden Wasserturms zu erwarten	

• Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden; Feldweg nördlich angrenzend	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit mittlerer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Lärm-Vorbelastung nahe der L 228 am Ostrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Geringe Vorbelastung durch Freizeitlärm der Reitanlage möglich • 110 kV Leitung ca. 50 m nördlich verlaufend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Aufgrund der Entfernung keine Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder der 110 kV Leitung zu erwarten; Schutzabstände zur Freileitung müssen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Beachtung finden
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 35 %) und hoher natürliche Ertragsfähigkeit (ca. 65 %)

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 24; Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt angrenzender Gehölzbestände • Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung möglicher Auswirkungen auf den Gewässerhaushalt des „Hülhovener Grabens“ • Prüfung möglicher Auswirkungen auf die Kaltluft-Leitbahn zwischen Hülhoven und Dremmen • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Dre-04-RP (2 Teilflächen Dre-04a-RP, Dre-04b-RP)

Allgemeine Angaben

Größe:	2,09 ha
Lage:	Dremmen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft; Gemischte Baufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch sowie die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden. Daneben sind (bislang nicht bewertbare) Auswirkungen auf die Kaltluft-Leitbahn zwischen Hülhoven und Dremmen sowie den Gewässerhaushalt des „Hülhovener Grabens“ durch die bauliche Entwicklung möglich.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduzierung im nördlichen Teilbereich
- Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche sowie Grünland (Südteil) in Siedlungsrandlage • Straßenbäume an der L 228 westlich angrenzend • Wohnbebauung östlich und südlich angrenzend • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-1); ausgenommen ist der Südteil	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert und Grünland mit mittlerem Biotopwert (Südteil) • Erhalt der angrenzenden Straßenbäume zu erwarten
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus sowie des Kleinabendseglers (2012) im Fundortkataster (LANUV) ca. 90 m nordöstlich • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und der Siedlungsränder	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Braunerde 45 % (im zentralen Teil und am Ostrand); Pseudogley-Parabraunerde 30 % (im Ostteil) Parabraunerde 25 % (im Westteil) • Pseudogley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW im Ostteil (ca. 30 % Flächenanteil) • Parabraunerde mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW im Westteil (ca. 25 % Flächenanteil) • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und vorwiegend schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit mäßigem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • Oberlauf des „Hülhovener Grabens“ ca. 80 m nordwestlich gelegen (parallel verlaufend)	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Auswirkungen auf den Gewässerhaushalt des „Hülhovener Grabens“ durch Bebauung/Versiegelung im Oberlauf-Einzugsgebiet u.U. möglich (derzeit nicht bewertbar); Gutachterliche Prüfung auf nachfolgender Ebene notwendig	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Kaltluft-Leitbahn verläuft durch den landwirtschaftlichen Freiraum zwischen Hülhoven und Dremmen von Südwesten in nordöstlich Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Weitere Einengung der Kaltluft-Leitbahn zwischen Hülhoven und Dremmen; Verringerung des Luftaustausches und der Frischluftzufuhr möglich • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Acker- und grünlandgeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Landschaftsbild-Vorbelastung durch ca. 50 m entfernte 110 kV Leitung • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-1); ausgenommen ist der Südteil	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG)	

• Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Lärm-Vorbelastung nahe der L 228 am Westrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Vorbelastungen durch Freizeitlärm angrenzender Nutzungen (Sportplatz ca. 40 m entfernt) möglich • 110 kV Leitung ca. 50 m nördlich verlaufend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf B-Planebene erforderlich • Aufgrund der Entfernung keine Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder der 110 kV Leitung zu erwarten; Schutzabstände zur Freileitung müssen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Beachtung finden
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 50 %) und hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (ca. 50%)

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 24; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung); Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig; kleinflächig wäre im Südostteil bereits eine Nutzung als Gemischte Baufläche zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung möglicher Auswirkungen auf den Gewässerhaushalt des „Hülhovener Grabens“ • Prüfung möglicher Auswirkungen auf die Kaltluft-Leitbahn zwischen Hülhoven und Dremmen • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Dre-05-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	1,63 ha
Lage:	Dremmen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft; Gemischte Baufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	Mäßiges Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden sowie die hohe Lärm-Vorbelastung durch die südlich gelegene A 46.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Erhalt des Teichs und der naturnahen Uferbereiche im Nordteil)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Mäßig

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Heterogen genutzte Fläche am Siedlungsrand (Pferdewiese; Hausgärten mit altem Gehölzbestand; Grünland); intensiv genutzte Ackerfläche im Südteil • Naturnaher Teich im Nordteil der Fläche gelegen • Wohnbebauung zu drei Seiten angrenzend • Überwiegender Teil ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-1)	• Inanspruchnahme von Ackerflächen und vorgenutzten Flächen mit geringem Biotopwert sowie von gehölzreichen Gärten mit mittlerem Biotopwert • Inanspruchnahme eines naturnahen Teichs mit hohem Biotopwert im Nordteil der Fläche möglich (Erhalt zu erwarten)
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gärten, der Gehölze und der Siedlungsränder (aufgrund der Lage sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Auswirkungen auf Arten der Gärten und der Siedlungsränder sowie auf gewässergebundene Arten (Amphibien) möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Gley-Kolluvisol • Gley-Kolluvisol mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung • Hinweis auf möglichen Altbetrieb-Standort im Westteil	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und teilweise gering gestörten schutzwürdigen Böden • Überplanung von pot. Altbetrieben mit weiterer Prüferfordernis auf nachfolgender Planungsebene	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche im Siedlungszusammenhang bzw. am Siedlungsrand	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang bzw. am Siedlungsrand mit geringem bis mäßigem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung im Innenbereich (Nordteil)	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend • Die begradigte und vollständig veränderte "Kötteler Schar" (abschnittsweise verrohrt) verläuft am Ostrand der Fläche in nord-südlicher Richtung • Teich im Nordteil der Fläche gelegen	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten • Zusätzliche Überprägung/Veränderung der bereits stark veränderten "Kötteler Schar" möglich (Einhaltung eines Mindestabstands erforderlich) • Ökologische Optimierung / Offenlegung der angrenzenden "Kötteler Schar" im nachfolgenden Verfahren zu empfehlen • Beanspruchung eines Teichs möglich; Erhalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Bereits in einem N_{20}-Regenereignisses ist am östlichen Rand der Fläche mit einer Überflutung von bis zu 1 m zu rechnen	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit Wiesen und Gärten mit insgesamt mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Überwiegender Teil ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-1)	• Beanspruchung einer vielfältig genutzten Freifläche mit mittlerer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild (innerhalb eines LSG)	

• Freifläche am Siedlungsrand ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung von Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Vorbelastung durch Straßenlärm der A 46 im Südteil: L_{DEN} >55 bis ≤ 65 dB(A) / L_{Night} >50 bis ≤ 55 dB(A)	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen (teilw. Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete) • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Schutzwürdiges Wegekreuz westlich angrenzend • Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Archäologischer Erwartungsraum / Bodendenkmalverdachtsfläche (spätmittelalterliche bis neuzeitliche Siedlung) • Teilweise landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Erhalt des angrenzenden Wegekreuzes zu erwarten • Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Hinweis: Weitere Prüfung auf Anhaltspunkte für Bodendenkmäler (Prospektionsmaßnahmen) auf nachfolgender Planungsebene erforderlich • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche (in Teilbereichen) mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig; kleinflächig wäre am Siedlungsrand bereits eine Nutzung als Gemischte Baufläche zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Erhalt des Teichs und der naturnahen Uferbereiche im Nordteil • Ökologische Optimierung / Offenlegung der angrenzenden "Kötteler Schar" • Prüfung des pot. Altbetriebs auf Altlastenverdacht • Prüfung auf Anhaltspunkte für Bodendenkmäler (Prospektionsmaßnahmen) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene • Erhalt und gestalterische Einbindung des angrenzenden Wegekreuzes

Prüffläche-Nr.: Erp-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	1,16 ha
Lage:	Erpen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme von Grünland am Ortsrand sowie von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.
Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutztes Grünland randlichen mit Einzelbäumen; Wohnbebauung nördlich angrenzend • Fläche liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung; ausgenommen ist der Westteil • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-6)	• Inanspruchnahme von Grünland mit mittlerem Biotopwert • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Grünlands und der Siedlungsränder (z.B. Steinkauz, wobei bislang keine bekannten Nachweise vorliegen)	• Auswirkungen auf Arten des Grünlands und der Siedlungsränder möglich (z.B. Steinkauz) • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde • Parabraunerde mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit mäßigem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen im nordwestlichen Bereich der Fläche (N_{20}: bis 50 cm, N_{Extrem}: bis 50 cm auf einer größeren Fläche)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Vorstadtklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Grünlandgeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-6) • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG) • Beanspruchung von Grünlandflächen im Übergangsbereich zur ansonsten dominierenden Ackerlandschaft • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Geringe Lärm-Vorbelastung durch ca. 90 m südlich gelegene K 13 möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	

Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Mäßig
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 32; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt der Einzelbäume am Südrand der Fläche
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Erp-02-S

Allgemeine Angaben

Größe:	0,88 ha
Lage:	Erpen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft; Gemischte Baufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	Geringes Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist jedoch die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.
Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche am Siedlungsrand; Hausgarten im Südteil • Wohnbebauung östlich, landwirtschaftlicher Betrieb nördlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert; Erhalt der Gartennutzung im Südteil zu erwarten
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und der Gärten; angrenzend Vorkommen gebäudenutzender Arten in Hofstelle möglich	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur und der Siedlungsränder/Gärten möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Parabraunerde 70 %; Kolluvisol 30 % • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung

Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit geringem Freiflächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen im nordwestlichen Bereich der Fläche (N_{20}: bis 1 m, N_{Extrem}: bis 1 m auf einer größeren Fläche)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Vorstadtklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Landwirtschaftlicher Betrieb (mit potenzieller Geruchsbildung bei vorhandener Tierhaltung) unmittelbar nördlich angrenzend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Beeinträchtigungen durch pot. Geruchsbelästigungen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes möglich

Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 32; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig; kleinflächig wäre am Siedlungsrand bereits eine Nutzung als Gemischte Baufläche zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene • Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der landwirtschaftlichen Viehhaltung im Umfeld)

Prüffläche-Nr.: Hei-01-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	2,27 ha
Lage:	Heinsberg
Status FNP alt:	Wohnbaufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme von Brachflächen mit naturnaher Entwicklung, teilweise ungestörten Böden sowie die hohe Lärm-Vorbelastung durch die östlich gelegene Kempener Straße.

Vor einem möglichen Gebäudeabriss ist eine Überprüfung auf Fledermausquartiere und -habitate erforderlich.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Brach gefallene Grünlandfläche mit Gebüsch-Sukzession und baulicher Vornutzung im Ostteil • Naturferner Bachlauf nördlich angrenzend • Wohnbebauung zu 3 Seiten angrenzend; Justizvollzugsanstalt ca. 30 m nördlich gelegen	• Inanspruchnahme von Brachflächen mit naturnaher Entwicklung mit mittlerem Biotopwert sowie von baulich vorgenutzten Flächen mit geringem Biotopwert • Beanspruchung einer isolierten Freifläche mit fehlender Anbindung an den Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der im Regierungsbezirk Köln verfahrenskritischen Wimperfledermaus (kein Reproduktionsnachweis) und der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Brachlands, der Gebüsche und der Siedlungsränder (aufgrund der Lage sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen bei Gebäudeabriss (Ostteil) möglich; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten des Brachlandes, der Gebüsche und der Siedlungsränder möglich • Beeinträchtigungen der verfahrenskritischen Wimperfledermaus möglich, aber kein erheblicher/unlösbarer Konflikt erkennbar, da kein Reproduktions-

	nachweis vorliegt; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Braunerde-Gley 60 % (im West- und Südteil); Pseudogley-Gley 40 % (im Ostteil) • Bauliche Überprägung bzw. Versiegelung auf ca. 20 % der Fläche • Hinweis auf möglichen Altbetrieb-Standort im Ostteil	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten Böden und von teilweise vorgenutzten und voraussichtlich nicht mehr naturnahen Böden auf ca. 20 % der Fläche • Überplanung von pot. Altbetrieben mit weiterer Prüferfordernis auf nachfolgender Planungsebene
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freifläche im Siedlungszusammenhang mit baulicher Vorprägung auf ca. 20 % der Fläche	• Entwicklung einer teilweise vorgenutzten Freifläche im Siedlungszusammenhang mit geringem bis mäßigem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung im Innenbereich (tw. Nachnutzung vorgeprägter Standorte)
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete betroffen oder angrenzend • "Heinsberger Vorfluter" verläuft im Nordteil der Fläche parallel zur Wichernstraße	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten • Keine erhebliche Beeinträchtigung des ausgebauten und im Regelprofil geführten „Heinsberger Vorfluters" zu erwarten (Einhaltung eines Mindestabstands erforderlich)
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freifläche am Siedlungsrand mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen im Fall eines $N_{Extrems}$ auf der gesamten Fläche bei bis zu 25 cm	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Innerörtliche Brachfläche mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Nicht erschlossene Freifläche ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer Brachfläche mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Vorbelastung durch Straßenlärm der Kempener Straße (L 230) im Ostteil: L_{DEN} >55 bis ≤ 65 dB(A) / L_{Night} >50 bis ≤ 55 dB(A) • Justizvollzugsanstalt nördlich der Wichernstraße angrenzend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen (teilw. Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete) • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Freiflächen mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit bei fehlender landwirtschaftlicher Nutzung/Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: -
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Fortbestand der Brachfläche und einer weiteren Gehölzsukzession auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zum Heinsberger Vorfluter • Prüfung des pot. Altbetriebs auf Altlastenverdacht • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Hei-02-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	6,35 ha
Lage:	Heinsberg
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Hohes Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch, die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden sowie mögliche Beeinträchtigungen des "Vongenlaker Bachs" und seiner Biotopverbundfunktion. Daneben werden Grünland und eine Waldfläche im Ostteil überplant.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduzierung im östlichen Teilbereich (Waldfläche)
- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Freihaltung eines Grünflächen-Korridors parallel zum "Vongenlaker Bach")

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerflächen (Nord- und Ostteil) und mäßig intensiv genutztes Grünland (Südteil) sowie Gebüsch am Ostrand • "Vongenlaker Bach" mit begleitenden Gehölzreihen (schutzwürdiges Biotop) führt durch die Fläche • Straßenbäume an der L 230 angrenzend • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-8) • Fläche liegt weitgehend innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert und Grünland mit mittlerem Biotopwert • Inanspruchnahme von Vorwald/Gebüsch mit mittlerem Biotopwert im Ostteil • Beeinträchtigung des "Vongenlaker Bachs" (schutzwürdiges Biotop) und angrenzender Gehölzstrukturen möglich • Erhalt der angrenzenden Straßenbäume zu erwarten • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion des "Vongenlaker Bachs" und angrenzender Flächen im siedlungsnahen Freiraum zu erwarten

Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel); des Grünlands und der Gebüsche • "Vongenlaker Bach" mit Habitatpotenzial für gewässergebundene Arten und wichtig als Wander- und Ausbreitungsachse	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur, des Grünlands und der Gebüsche sowie auf gewässergebundene Arten (im Bachumfeld) möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Pseudogley-Gley 80 %; Braunerde-Gley 20 % (im Westteil) • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem bis sehr hohem Freiflächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete betroffen oder angrenzend • "Vongenlaker Bach" führt durch die Fläche • "Heinsberger Vorfluter" verläuft am Südrand der Fläche parallel zur Kempener Straße	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch flächige Versiegelung • Zusätzliche Überprägung/Veränderung des "Vongenlaker Bachs" möglich (Einhaltung eines Mindestabstands erforderlich) • Auswirkungen auf den Gewässerhaushalt des angrenzenden "Vongenlaker Bachs" durch Bebauung/Versiegelung im Umfeld möglich; Gutachterliche Prüfung auf nachfolgender Ebene notwendig
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in westliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung in Straßennähe (L 230) möglich • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen beinahe auf der gesamten Fläche (N_{20}: 10 bis 50 cm, N_{Extrem}: 10 bis 50 cm auf einer größeren Fläche)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Grünland- bzw. ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-8) • Siedlungsnahe Freifläche mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden; Feldwege am Siedlungsrand und am Bach	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG) • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Vorbelastung durch Straßenlärm der Kempener Straße (L 230) im Westteil: L_{DEN} >55 bis ≤ 70 dB(A) / L_{Night} >50 bis ≤ 60 dB(A)	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen (teilw. Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete) • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 30 %) und hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (ca. 70%)	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 28; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt der Gehölzbestände am "Vongenlaker Bach“
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Freihaltung eines Grünflächen-Korridors parallel zum "Vongenlaker Bach“
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Erhalt der Wegestrukturen entlang des Bachs
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Hei-03-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	1,04 ha
Lage:	Heinsberg
Status FNP alt:	Wohnbaufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Geringes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ aufgrund der geringen Flächengröße und der Vornutzung insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Für die bestehende Altablagerungen/Altabgrabung auf der Fläche besteht weiteres Prüferfordernis auf der nachfolgenden Planungsebene.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutztes Grünland in Siedlungsrandlage (teilw. Lagerfläche); Wohnbebauung im zentralen Teil und Garten im Ostteil • Wohnbebauung nördlich und östlich angrenzend	• Kleinflächige Inanspruchnahme von Grünland und Gartenbereichen mit mittlerem Biotopwert sowie von vorgenutzten Flächen mit geringem Biotopwert
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gärten, des Grünlands und der Siedlungsränder (aufgrund der Lage sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Auswirkungen auf Arten der Gärten, des Grünlands und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: ursprünglich Parabraunerde • Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch Vornutzung bzw. Ablagerung • Altablagerungen/Altabgrabung "Laffelder Straße" auf der Fläche gem. Altlastenkataster Kreis Heinsberg	• Inanspruchnahme von weitgehend gestörten Böden im Bereich einer ehemaligen Abgrabung / Ablagerung • Überplanung von Altablagerungen mit weiterer Prüferfordernis auf nachfolgender Planungsebene

Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit baulicher Vorprägung auf ca. 25 % der Fläche	• Entwicklung einer teilweise vorgenutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringem Flächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Landschaftsbild-Vorbelastung durch Sichtbezüge auf ca. 150 m entfernte 380 kV Leitung	• Beanspruchung einer vielfältig genutzten Freifläche mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild	
• Freifläche ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung (Eingeschränkte Zugänglichkeit) • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
• Altablagerungen/Altabgrabung auf der Fläche gem. Altlastenkataster Kreis Heinsberg	• Unbekanntes Risiko bezogen auf den Wirkungspfad Boden-Mensch (weitere Prüfung auf nachfolgender Planungsebene erforderlich	

Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Gering
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Archäologischer Erwartungsraum / Bodendenkmalverdachtsfläche (mittelalterliche Siedlung) im Südteil der Fläche • Freifläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Hinweis: Weitere Prüfung auf Anhaltspunkte für Bodendenkmäler (Prospektionsmaßnahmen) auf nachfolgender Planungsebene erforderlich • Verlust von Freiflächen mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit bei lagebedingt fehlender landwirtschaftlicher Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 21; Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Fortbestand der bisherigen Nutzungen und Gartenflächen auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Eingrünung und landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung möglicher Gefährdungen/Risiken durch vorhandene Altablagerungen/Altabgrabungen
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung auf Anhaltspunkte für Bodendenkmäler (Prospektionsmaßnahmen)

Prüffläche-Nr.: Hei-04-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	4,07 ha
Lage:	Heinsberg
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Hohes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch, die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden sowie mögliche Beeinträchtigungen der angrenzenden Lindenallee sowie der Raumwirkung der Schlangenkapelle. Die Fläche liegt zudem in einem regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich sowie in einem Schwerpunktraum für die siedlungsnahe Erholung.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Freihaltung eines Grünflächen-Korridors zur angrenzenden Lindenallee und Schlangenkapelle)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche in Siedlungsrandlage • Wohnbebauung östlich und südlich angrenzend • Kopflindenallee (Geschützter Landschaftsbestandteil LB 2.4-10) nördlich angrenzend • Straßenbäume an der L 228 angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Erhalt der angrenzenden Lindenallee und der Straßenbäume an der L 288 zu erwarten • Randbeeinflussung und Beeinträchtigung der angrenzenden geschützten Lindenallee (GLB) möglich
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) • Angrenzende Kopflindenallee mit günstigem Habitatpotenzial für Arten der Gehölze und für baumhöhlennutzende Arten	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur möglich • Auswirkungen auf (baumhöhlennutzende) Arten der angrenzenden Kopflindenallee ggf. möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung in Straßennähe (L 230) möglich	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche, aber landschaftsbildprägende Lindenallee sowie Kapelle mit Heiligenhäuschen und Wegekreuz nördlich angrenzend • Teil eines Schwerpunktraums für die siedlungsnahe Erholung (Klosterhof mit Schlangenkapelle) mit lokaler Bedeutung	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beeinträchtigung der Raumwirkung der angrenzenden Lindenallee (GLB) zu erwarten • Beeinträchtigung der Raumwirkung angrenzender Baudenkmäler in Abhängigkeit der konkreten Planung möglich • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung innerhalb eines Schwerpunktraums für die siedlungsnahe Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung nahe der L 228 am Südrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Kindergarten mit potenzieller Lärmwirkung tagsüber östlich angrenzend; Reitplatz mit potenzieller Lärmwirkung nördlich angrenzend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Liegt im regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich "Kapelle Heilig Kreuz" • Baudenkmäler ("Schlangenkapelle" mit Heiligenhäuschen und Wegekreuz) sowie raumprägende Lindenallee unmittelbar nördlich angrenzend • Archäologischer Erwartungsraum / Bodendenkmalverdachtsfläche (neuzeitliche Siedlung) • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Bauliche Entwicklung mit Störwirkung innerhalb eines regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs; Beeinträchtigung der Raumwirkung der angrenzenden kulturlandschaftsprägenden Lindenallee • Beeinträchtigung der Raumwirkung der angrenzenden Baudenkmäler in Abhängigkeit der konkreten Planung • Hinweis: Weitere Prüfung auf Anhaltspunkte für Bodendenkmäler (Prospektionsmaßnahmen) auf nachfolgender Planungsebene erforderlich • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Schutzstatus: Geschützter Landschaftsbestandteil (Lindenallee) am Nordrand angrenzend; Lage im Maßnahmenraum M14; Entwicklungsziel 7 (Erhaltung von geomorphologisch prägenden Landschaftsteilen) • Ökologischer Fachbeitrag: Schwerpunktraum für die siedlungsnahe Erholung (Klosterhof mit Schlangenkapelle)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt angrenzender Gehölzbestände und Einhaltung eines ausreichenden Abstands zur Lindenallee • Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene • Erhalt der Raumwirkung der angrenzenden Baudenkmäler (Schlangenkapelle, Heiligenhäuschen, Wegekreuz) • Prüfung auf Anhaltspunkte für Bodendenkmäler (Prospektionsmaßnahmen)

Prüffläche-Nr.: Hei-05-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	3,73 ha
Lage:	Heinsberg
Status FNP alt:	Wohnbaufläche, Fläche für den Gemeinbedarf
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Mäßiges Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden. Eine mögliche Beeinträchtigung der vom Burgberg über die Fläche führenden Sichtachse kann bei lockerer Bebauung und unter Vermeidung hoher Bauwerke auf nachfolgender Ebene vermieden werden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Freihaltung einer grünen Verbundachse zwischen Freiraum und Stadtmitte bzw. "Kirch- und Burgberg" und Freihaltung der Sichtachse vom Burgberg in Richtung Süden durch angepasste Bebauung)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche in Siedlungslage eingebunden; Hausgarten mit altem Gehölzbestand (z.T. Obstbäume) im Nordteil • Wohnbebauung zu allen Seiten angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Beanspruchung einer Freifläche mit fehlender Anbindung an den Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweis 2004 im Umfeld (vermutetes Revierzentrum ca. 200 m östlich); kein Nachweis bei Nacherhebung 2013 • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Zufallsbeobachtungen der Saatkrähe und Nestbäume im Umfeld angrenzend • Geringes Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) aufgrund der Lage; günstiges Habitatpotenzial für Arten der Siedlungsränder (aufgrund der Lage sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Beeinträchtigung ggf. weiterhin angrenzender Steinkauz-Brutreviere nicht zu erwarten, aufgrund der Ackernutzung vermutlich kein Verlust essentieller Nahrungshabitate • Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Keine Beeinträchtigung oder erhebliche Störung angrenzender Saatkrähen-Brutplätze zu erwarten • Auswirkungen auf Arten der Gärten und der Siedlungsränder möglich

	• Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Parabraunerde 65 %; Kolluvisol 35 % • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im Siedlungszusammenhang	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang mit mäßigem bis hohem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung im Innenbereich
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Kaltluftabfluss aus angrenzenden Freiräumen in nordwestliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen zentral innerhalb der Fläche (N_{20}: 50 cm bis 1 m, N_{Extrem}: 50 cm bis 1 m auf einer größeren Fläche)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Minderung der Kaltlufteinwirkung in den nördlich angrenzenden Wohnsiedlungsgebieten möglich • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Ackergeprägte innerörtliche Freifläche mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Innerstädtische Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer innerörtlichen landwirtschaftlich genutzten Freifläche mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Geringe Lärm-Vorbelastung nahe der Geilenkirchener Straße lediglich am Ostrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Archäologischer Erwartungsraum / Bodendenkmalverdachtsfläche (neuzeitliche Siedlung) im Nordteil der Fläche • Sichtachse vom Burgberg führt durch den Nordteil der Fläche in südwestliche Richtung • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Hinweis: Weitere Prüfung auf Anhaltspunkte für Bodendenkmäler (Prospektionsmaßnahmen) auf nachfolgender Planungsebene erforderlich • Beeinträchtigung der Sichtachse aufgrund der Topografie wenig wahrscheinlich; Freihaltung der Sichtachse bzw. angepasste Bebauung (Gebäudehöhen, Gebäudeanordnung) ggf. erforderlich • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: -
- Ökologischer Fachbeitrag: Städtische Anbindungsachse zwischen Freiraum und Erholungsraum "Kirch- und Burgberg"

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehene Darstellung der Wohnbaufläche Hei-06-FNP (südlich angrenzende Reservefläche) könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche bzw. im Nordteil als Fläche für den Gemeinbedarf zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes
- Freihaltung einer grünen Verbundachse zwischen Freiraum und Stadtmitte bzw. "Kirch- und Burgberg"
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung auf Anhaltspunkte für Bodendenkmäler (Prospektionsmaßnahmen)
- Freihaltung der Sichtachse vom Burgberg in Richtung Süden durch angepasste Bebauung (ggf. durch Festlegung max. Gebäudehöhen oder angepasster Gebäudeanordnung)

Prüffläche-Nr.: Hei-06-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	2,55 ha
Lage:	Heinsberg
Status FNP alt:	Wohnbaufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden. Eine mögliche Beeinträchtigung der vom Burgberg über die Fläche führenden Sichtachse kann bei lockerer Bebauung und unter Vermeidung hoher Bauwerke auf nachfolgender Ebene vermieden werden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Freihaltung einer grünen Verbundachse zwischen Freiraum und Stadtmitte bzw. "Kirch- und Burgberg" und Freihaltung der Sichtachse vom Burgberg in Richtung Süden durch angepasste Bebauung)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche; intensiv genutztes Grünland und Hausgärten im Westteil • Wohnbebauung westlich und östlich angrenzend; • Schutzwürdiges Biotop (Abgrabungsgewässer mit Gehölzrand) südwestlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert und kleinflächige Inanspruchnahme von Grünland und Gartenbereichen mit mittlerem Biotopwert • Keine erhebliche Randbeeinflussung oder Beeinträchtigung des angrenzenden schutzwürdigen Biotops zu erwarten
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel), des Grünlands und der Gärten	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur, des Grünlands und der Gärten möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde 90 %; Kolluvisol 10 % • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW im Ost- und Nordwestteil • Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW im zentralen Teil • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit mäßigem bis hohem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete betroffen oder angrenzend • Abgrabungsgewässer ca. 50 m südwestlich gelegen	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt oder das angrenzende Abgrabungsgewässer zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss aus angrenzenden Freiräumen in nordwestliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Minderung der Kaltlufteinwirkung in den nördlich angrenzenden Wohnsiedlungsgebieten möglich • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Sichtachse vom Burgberg quert in südwestlicher Richtung die Fläche • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Beeinträchtigung der Sichtachse aufgrund der Topografie wenig wahrscheinlich; Freihaltung der Sichtachse bzw. angepasste Bebauung (Gebäudehöhen, Gebäudeanordnung) ggf. erforderlich • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 23; Entwicklungsziel 7 (Erhaltung von geomorphologisch prägenden Landschaftsteilen)
- Ökologischer Fachbeitrag: Städtische Anbindungsachse zwischen Freiraum und Erholungsraum "Kirch- und Burgberg"

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehene Darstellung der Wohnbaufläche Hei-05-FNP (nördlich angrenzende Reservefläche) könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Freihaltung einer grünen Verbundachse zwischen Freiraum und Stadtmitte bzw. "Kirch- und Burgberg"
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Freihaltung der Sichtachse vom Burgberg in Richtung Süden durch angepasste Bebauung (ggf. durch Festlegung max. Gebäudehöhen oder angepasster Gebäudeanordnung)

Prüffläche-Nr.: Hor-01/02-S (3 Teilflächen)

Allgemeine Angaben

Größe:	3,4 ha
Lage:	Horst
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB; AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Hohes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Eine unzulässige Bebauung im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Wurm ist in Teilbereichen möglich. Eine Freihaltung dieser Bereiche von Bebauungen ist erforderlich. Daneben werden weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden sowie Obstwiesenreste beansprucht. Eine Beeinträchtigung des "Porselener Bendengrabens" und der begleitenden Kopfweidenreihe ist zudem möglich.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Freihaltung der Teilflächen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet von Bebauung; Erhalt der Obstwiesenreste, Freihaltung eines Grünflächen-Puffers parallel zum " Porselener Bendengraben“)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutztes Grünland mit Obstwiese im Westteil innerhalb einer offenen Streusiedlungslage; Gartenflächen im Südteil und Hofstelle im Westteil • Wohnbebauung zu drei Seiten angrenzend; Bürgerhalle und Bolzplatz westlich angrenzend • Naturfern ausgebauter "Porselener Bendengraben" mit begleitender Kopfweidenreihe führt durch die Fläche	• Inanspruchnahme von Grünland mit mittlerem Biotopwert sowie von Obstwiesenresten mit hohem Biotopwert (Westteil) • Beanspruchung einer isolierten Freifläche mit fehlender Anbindung an den Freiraum • Beeinträchtigung des "Porselener Bendengrabens" und Beanspruchung der Kopfweidenreihe möglich
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Mehrere Steinkauz-Reviernachweise 2013 in Ortsrandlage im Umfeld (vermutete Revierzentren jeweils mind. 200 m entfernt) • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Grünlands, der Obstwiesen (z.B. Steinkauz, jedoch bislang hier	• Beeinträchtigung angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten, Fläche ist jedoch pot. geeignetes Nahrungshabitat • Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich

nicht nachgewiesen) und der dörflichen Siedlungsstrukturen; Vorkommen gebäudenutzender Arten in Hofstelle möglich	• Auswirkungen auf Arten des Grünlands, der Obstwiesen (z.B. Steinkauz) und der dörflichen Siedlungsstrukturen möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Gley-Vega 85 %; Kolluvisol 15 % (am Westrand) • Gley-Vega und Kolluvisol mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche innerhalb einer offenen Streusiedlungslage	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang mit **insgesamt** mäßigem bis hohem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung in einer Streusiedlung
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • Nordrand und Teilbereiche am „Porselener Bendengraben“ liegen im Überschwemmungsgebiet der Wurm (in Kraft getreten am 01.09.2020) • Der begradigte und ausgebaute "Porselener Bendengraben" (abschnittsweise verrohrt) verläuft in nord-südlicher Richtung durch die Fläche • Südwestlich grenzt eine Teichanlage an	• Unzulässige Bebauung in ÜSG in Teilbereichen möglich (Freihaltung dieser Flächen erforderlich) • Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Zusätzliche Überprägung/Veränderung des "Porselener Bendengrabens" möglich (Einhaltung eines Mindestabstands erforderlich) • Ökologische Optimierung des "Porselener Bendengrabens" im nachfolgenden Verfahren zu empfehlen • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt oder die angrenzenden Teiche zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freifläche im Siedlungsbereich mit Freiflächenklima im Übergangsbereich zu Vorstadtklima • Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen beinahe auf der gesamten Fläche (N_{20}: 50 cm bis 1 m, N_{Extrem}: 50 cm bis 1 m)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freiflächenklimas und Veränderung in Richtung Vorstadtklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose

• Innerörtliche Freifläche mit Obstwiesenresten und Grünlandnutzung mit insgesamt mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Raumprägende Kopfweidenreihe folgt dem "Porselener Bendengraben" • Innerörtliche Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden; Spielplatz angrenzend	• Beanspruchung einer innerörtlichen Freifläche mit mittlerer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung einer Obstwiese als typisches Merkmal der traditionellen dörflichen Siedlungen • Beanspruchung einer raumprägenden Kopfweidenreihe möglich • Beanspruchung von innerörtlichen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bolzplatz, Spielplatz, Bürgerhaus und Kindergarten mit potenzieller Lärmwirkung westlich angrenzend • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Landwirtschaftlicher Betrieb angrenzend • Nordrand und Teilbereiche am Porselener Bendengraben liegen im Überschwemmungsgebiet der Wurm (in Kraft getreten am 01.09.2020) • Überschwemmungsgefährdetes Gebiet bei Versagen von Schutzeinrichtungen (ab >HQ500)	• Beeinträchtigung der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • In Teilbereichen hohes Hochwasserrisiko und Gefährdungspotenzial • Potenzielles Überschwemmungsrisiko bei Versagen von Schutzeinrichtungen (niedrige Wahrscheinlichkeit)
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen bis sehr hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher Ertragsfähigkeit (ca. 85 %) und sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (ca. 15%)

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: -

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Ökologische Optimierung des "Porselener Bendengrabens" und Freihaltung eines Grünflächen-Puffers, Erhalt der begleitenden Kopfweidenreihe
- Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der landwirtschaftlichen Viehhaltung im Umfeld)
- Beachtung der Überflutungsrisiken ab >HQ500 und möglicher Risiken bei Starkregenereignissen
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Kar-02-S

Allgemeine Angaben

Größe:	3,76 ha
Lage:	Karken
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft; Gemischte Baufläche (kleinfl.)
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Mäßiges Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme weitgehend ungestörten und teilweise schutzwürdigen Böden sowie die Überplanung von Obstwiesenresten im Südteil.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduktion im Südteil (Erhalt von Grünland und Obstwiesen)
- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche im Nordteil; Grünland und alte Obstwiese sowie Gärten im Südteil • Wohnbebauung zu drei Seiten angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert im Nordteil • Inanspruchnahme von Grünland und Gärten mit mittlerem Biotopwert sowie von Obstwiesen mit hohem Biotopwert • Beanspruchung einer Freifläche mit fehlender Anbindung an den Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Mehrere Steinkauz-Reviernachweise 2004 in Ortsrandlage im Umfeld; keine Nachweise in Karken bei Nacherhebung 2013 • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gärten, der Obstwiesen und geringes Habitatpotenzial für Arten der offenen Feldflur aufgrund der Lage	• Beeinträchtigung ggf. weiterhin angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten, Südteil ist jedoch pot. geeignetes Habitat • Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Obstwiesen (z.B. Steinkauz) und der Gärten möglich

	• Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Braunerde • Braunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW im Ostteil (ca. 10 % Flächenanteil) • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten Böden und teilweise schutzwürdigen Böden
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche innerhalb einer offenen Streusiedlungslage	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang mit mäßigem bis hohem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung innerhalb einer Streusiedlung
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freifläche im Siedlungsbereich mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen hauptsächlich bei N_{Extrem} im Westen der Fläche vor (N_{20}: kleiner Bereich bis 25 cm, N_{Extrem}: 50 cm bis 1 m auf einer größeren Fläche)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Innerörtliche Freifläche mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Innerörtliche Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer innerörtlichen Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung einer kleinf. Obstwiese als typisches Merkmal der traditionellen dörflichen Siedlungen • Beanspruchung von innerörtlichen Freiflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten	
• Freifläche / Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Verlust von Freiflächen mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit bei lagebedingt eingeschränkter landwirtschaftlicher Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: -

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehenen weiteren Wohnbauflächen-Darstellungen in der Streusiedlungslage Karken könnten zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig. In Randbereichen wäre zudem bereits eine Nutzung als gemischte Baufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt der Obstwiese und des Grünlands im Südteil
- Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Kar-03-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	2,03 ha
Lage:	Karken
Status FNP alt:	Gemischte Baufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Geringes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist jedoch die Inanspruchnahme von teilweise noch ungestörten bzw. nur gering überprägten Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Heterogen genutzte Fläche im Siedlungszusammenhang (Grünland, Acker, Hausgärten; bauliche Vornutzung) • Wohnbebauung zu drei Seiten angrenzend	• Inanspruchnahme von Grünland, Acker, Gärten und von vorgenutzten Flächen mit insgesamt geringem Biotopwert
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Mehrere Steinkauz-Reviernachweise 2004 in Ortsrandlage im Umfeld; keine Nachweise in Karken bei Nacherhebung 2013 • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Habitatpotenzial für Arten der Gärten und der Siedlungen (aufgrund der Lage sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Beeinträchtigung ggf. weiterhin angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten; Fläche als Nahrungshabitat nur bedingt geeignet • Auswirkungen auf Arten der Gärten und der Siedlungen möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Braunerde • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und teilweise gering gestörten Böden	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche innerhalb einer offenen Streusiedlungslage	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang mit geringem bis mäßigem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung innerhalb einer Streusiedlung	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche im Siedlungsbereich mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Bei einem N_{Extrem}-Regenereignis ist zentral in der Potenzialfläche mit einer Überflutung von bis zu 50 cm zu rechnen. Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen bei N_{Extrem} im Norden und Süden der Fläche vor und geht auf eine Überflutungstiefe bis 50 cm	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Innerörtliche Freifläche mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Innerörtliche Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer innerörtlichen Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung von innerörtlichen Freiflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich	

	• Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Freiflächen mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit bei lagebedingt fehlender bzw. geringer landwirtschaftlicher Nutzung/Nutzbarkeit

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: -

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehenen weiteren Wohnbauflächen-Darstellungen in der Streusiedlungslage Karken könnten zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der bestehenden Nutzungen (Grünland, Acker, Gärten) auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre bereits eine Nutzung als gemischte Baufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Kar-05-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	2,4 ha
Lage:	Karken
Status FNP alt:	Wohnbaufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Geringes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist jedoch die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.
Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Heterogen genutzte Fläche am Siedlungsrand (intensiv genutztes Grünland und Acker; Hausgärten mit Gehölzbestand) • Wohnbebauung zu drei Seiten angrenzend; landwirtschaftlicher Betrieb südöstlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert im Südteil sowie Inanspruchnahme von Grünland und von naturnahen Gärten mit insgesamt mittlerem Biotopwert im nördlichen Teilbereich
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweis der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gärten und Siedlungsränder und geringes Habitatpotenzial für Arten der offenen Feldflur aufgrund der Lage	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten des Grünlands, der Gärten und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Gley-Braunerde 90 %; Braunerde 10 % (am Westrand) • Gley-Braunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW (ca. 90 % Flächenanteil) • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden und teilweise gering gestörten Böden	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche am Siedlungsrand	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang bzw. am Siedlungsrand mit geringem bis mäßigem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung innerhalb einer Streusiedlung	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen hauptsächlich bei N_{Extrem} im Südwesten der Fläche vor und erreichen eine Überflutungstiefe von bis zu 50cm	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Freifläche am Ortsrand ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung von Freiflächen am Siedlungsrand ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Landwirtschaftlicher Betrieb (mit potenzieller Geruchsbildung bei vorhandener Tierhaltung) unmittelbar südöstlich angrenzend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Beeinträchtigungen durch pot. Geruchsbelästigungen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes möglich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Freifläche mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit bei lagebedingt fehlender bzw. geringer landwirtschaftlicher Nutzung/Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 23; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehenen weiteren Wohnbauflächen-Darstellungen in der Streusiedlungslage Karken könnten zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der bestehenden Nutzungen (Grünland, Acker, Gärten) auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der landwirtschaftlichen Viehhaltung im Umfeld)

Prüffläche-Nr.: Kar-06-S

Allgemeine Angaben

Größe:	1,72 ha
Lage:	Karken
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft; Gemischte Baufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Geringes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist jedoch die Inanspruchnahme von teilweise noch ungestörten bzw. nur gering überprägten Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Heterogen genutzte Fläche im Siedlungszusammenhang (Grünland; Hausgärten) • Wohnbebauung zu drei Seiten angrenzend • Schutzwürdiges Biotop (Obstwiese) östlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Grünland und Gärten mit insgesamt geringem Biotopwert • Keine erhebliche Beeinträchtigung des angrenzenden schutzwürdigen Biotops zu erwarten
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweis 2004 am westlichen Ortsrand; keine Nachweise in Karken bei Nacherhebung 2013 • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Habitatpotenzial für Arten der Gärten und der Siedlungen (aufgrund der Lage sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Beeinträchtigung ggf. weiterhin angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten; Fläche als Nahrungshabitat nur bedingt geeignet • Auswirkungen auf Arten der Gärten und der Siedlungen möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Gley-Braunerde 50 % (am Westrand und im Ostteil; Braunerde 50 % • Gley-Braunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW am Westrand und im Ostteil (ca. 50 % Flächenanteil) • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, teilweise gering gestörten und teilweise schutzwürdigen Böden gem. BK 50 NRW	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche innerhalb einer offenen Streusiedlungslage	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang mit geringem bis mäßigem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung innerhalb einer Streusiedlung	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche im Siedlungsbereich mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Im Westen der Fläche ist bei einem N_{Extrem}-Regenereignis mit einer Überflutung von bis zu 50 cm zu rechnen	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Innerörtliche Freifläche mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Innerörtliche Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer innerörtlichen Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung von innerörtlichen Freiflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Grundschule und Spielplatz mit potenzieller Lärmwirkung südöstlich angrenzend • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Beeinträchtigung der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Freifläche mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit bei lagebedingt fehlender Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: -

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehenen weiteren Wohnbauflächen-Darstellungen in der Streusiedlungslage Karken könnten zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der bestehenden Nutzungen (Grünland, Gärten und Weihnachtsbaumkultur) auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig. In Randbereichen wäre zudem bereits eine Nutzung als gemischte Baufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Kar-07-S

Allgemeine Angaben

Größe:	1,37 ha
Lage:	Karken
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Geringes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist jedoch die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche; Baumschulflächen und Gehölzstrukturen im Nordwestteil • Wohnbebauung westlich und südöstlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen und Baumschulflächen mit geringem Biotopwert sowie kleinflächige Inanspruchnahme von Gehölzstrukturen mit mittlerem Biotopwert
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweis 2004 im Umfeld (vermutetes Revierzentrum ca. 100 m westlich); keine Nachweise in Karken bei Nacherhebung 2013 • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gärten und Siedlungsränder und geringes Habitatpotenzial für Arten der offenen Feldflur aufgrund der Lage	• Beeinträchtigung ggf. weiterhin angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten; Fläche als Nahrungshabitat aufgrund der dominierenden Ackernutzung nur bedingt geeignet • Auswirkungen auf Arten der Gärten und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Braunerde • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche innerhalb einer offenen Streusiedlungslage	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang mit geringem bis mäßigen Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung innerhalb einer Streusiedlung	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche im Siedlungsbereich mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Im Süden der Fläche ist bei einem N_{Extrem}-Regenereignis mit einer Überflutung von bis zu 50 cm zu rechnen	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Innerörtliche ackergeprägte Freifläche mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Innerörtliche Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer innerörtlichen Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung von innerörtlichen Freiflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	

Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Gering
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit bei lagebedingt eingeschränkter landwirtschaftlicher Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: -

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehenen weiteren Wohnbauflächen-Darstellungen in der Streusiedlungslage Karken könnten zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der bestehenden Nutzungen (Ackerflächen, Weihnachtsbaumkultur) auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre bereits eine Nutzung als gemischte Baufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Kar-08-S

Allgemeine Angaben

Größe:	5,64 ha
Lage:	Karken
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft; Gemischte Bauflächen (randl.)
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Mäßiges Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme vorwiegend ungestörten und teilweise schutzwürdigen Böden sowie die Überplanung von Obstwiesenresten im zentralen Teil.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Erhalt der Obstwiesenreste)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Heterogen genutzte Fläche im Siedlungszusammenhang (Grünland, Hausgärten mit Gehölzbestand und Obstwiese); intensiv genutzte Ackerfläche im Südteil • Wohnbebauung westlich und östlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert (Südteil) und von Grünland und Gärten mit mittlerem Biotopwert • Inanspruchnahme einer schmalen Obstwiesenparzelle mit hohem Biotopwert im zentralen Teil
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Mehrere Steinkauz-Reviernachweise 2004 im Umfeld in Ortsrandlage; keine Nachweise in Karken bei Nacherhebung 2013 • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gärten, der Obstwiesen und geringes Habitatpotenzial für Arten der offenen Feldflur aufgrund der Lage (aufgrund der Siedlungsnähe sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Beeinträchtigung ggf. weiterhin angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten, Fläche ist jedoch pot. geeignetes Habitat • Auswirkungen auf Arten der Obstwiesen (z.B. Steinkauz) und der Gärten möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Gley-Braunerde 50 % (im Westteil); Braunerde 50 % (im Ostteil) • Gley-Braunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW (ca. 50 % Flächenanteil) • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung • Hinweis auf möglichen Altbetrieb-Standort am West- und Ostrand	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, teilweise gering gestörten und teilweise schutzwürdigen Böden • Überplanung von pot Altbetrieben mit weiterer Prüferfordernis auf nachfolgender Planungsebene	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche innerhalb einer offenen Streusiedlungslage	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang mit mäßigem bis hohem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung innerhalb einer Streusiedlung	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche im Siedlungsbereich mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Im Westen der Fläche ist in den Rückseitigen Gärten bei einem N_{Extrem}-Regenereignis mit einer Überflutung von bis zu 25 cm zu rechnen	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Innerörtliche Freifläche mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Innerörtliche Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer innerörtlichen Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung einer kleinf. Obstwiese als typisches Merkmal der traditionellen dörflichen Siedlungen • Beanspruchung von innerörtlichen Freiflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Geringe Lärm-Vorbelastung nahe der L 230 am Südwestrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Vorbelastungen durch Gewerbelärm angrenzender Nutzungen (Supermarkt) möglich	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Freiflächen mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit bei lagebedingt eingeschränkter bzw. geringer landwirtschaftlicher Nutzung/Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: -

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehenen weiteren Wohnbauflächen-Darstellungen in der Streusiedlungslage Karken könnten zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der bestehenden Nutzungen (Acker, Grünland, Gärten) auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig. In Randbereichen wäre zudem bereits eine Nutzung als gemischte Baufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung des pot. Altbetriebs auf Altlastenverdacht

Prüffläche-Nr.: Kem-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	3,08 ha
Lage:	Kempen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB (Freiraumfunktion Überschwemmungsbereich)
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Freiraumfunktion Überschwemmungsbereich)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend sind vornehmlich der Freiflächenverbrauch und die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Intensiv genutzte Ackerfläche in Siedlungsrandlage; intensiv genutztes Grünland im Ostteil • Landwirtschaftlicher Betrieb östlich; Wohnbebauung nördlich und östlich angrenzend • Straßenbäume an der Oberstraße angrenzend • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-8)	• Inanspruchnahme von Ackerflächen und Intensivgrünland mit geringem Biotopwert • Erhalt der angrenzenden Straßenbäume zu erwarten	
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweis der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und des Grünlands; Vorkommen gebäudenutzender Arten in angrenzender Hofstelle möglich • Aufgrund der Straßen- und Siedlungsnähe sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur und des Grünlands möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich	

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Gley-Braunerde • Gley-Braunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • „Lausbach“ ca. 15 m südöstlich gelegen	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt oder den Gewässerhaushalt des angrenzenden "Lausbachs" zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung in Straßennähe (L 230) möglich • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen im Norden und Süden der Fläche (N_{20}: bis 25 cm, N_{Extrem}: 25 bis 50 cm auf einer größeren Fläche, teils bis 1 m)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas (Frisch- und Kaltluftentstehung); Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche; Landschaftsbild-Vorbelastung durch angrenzende Straßen • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-8) • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung; keine Erholungszielpunkte vorhanden • Radweg an Oberstraße angrenzend	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG) • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Erhalt des Radweges zu erwarten	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung im Umfeld der L 230 und der K 21 möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Landwirtschaftlicher Betrieb (mit potenzieller Geruchsbildung bei vorhandener Tierhaltung) unmittelbar östlich angrenzend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Beeinträchtigungen durch pot. Geruchsbelästigungen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes möglich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 28; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der landwirtschaftlichen Viehhaltung im Umfeld)

Prüffläche-Nr.: Kir-01-FNP (3 Teilflächen Kir-01a-FNP, Kir-01b-FNP, Kir-01c-FNP)

Allgemeine Angaben

Größe:	5,19 ha
Lage:	Kirchhoven
Status FNP alt:	Gemischte Baufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB (Grundwasser- und Gewässerschutz)
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB (im Südteil Grundwasser- und Gewässerschutz)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Hohes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Es sind Auswirkungen auf den planungsrelevanten Steinkauz zu erwarten. Kritisch sind zudem der Freiflächenverbrauch und die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden sowie von alten Obstbäumen.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Prüfung aktueller Steinkauz-Vorkommen zur Klärung möglicher Betroffenheiten / ggf. Flächenreduktion
- Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Erhalt von prägenden Obstbaumbeständen)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Erheblich**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche westlich der Bergstraße sowie Grünland im Siedlungsrandlage im Ostteil (z.T. mit alten Obstbäumen sowie Hausgärten) • Wohnbebauung westlich und Weihnachtsbaumkultur südlich; Laubbaumreihe auf Friedhof südwestlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert im Westteil und von Grünland mit mittlerem Biotopwert im Ostteil • Inanspruchnahme alter Obstbäume mit hohem Biotopwert und Habitatpotenzial für planungsrelevante Arten
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweise 2013 innerhalb des Plangebietes sowie nördlich angrenzend (vermutetes Revierzentrum ca. 100 m nordwestlich) • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Grünlands, der Obstwiesen und der Siedlungsränder und geringes Habitatpotenzial für Arten der offenen Feldflur aufgrund der Siedlungsrandlage	• Verlust von Steinkauz-Revieren, eines Brutstandortes sowie essentieller Nahrungshabitate zu erwarten • Umsetzung von CEF-Maßnahmen voraussichtlich erforderlich • Auswirkungen auf Arten des siedlungsnahen Grünlands und der Gärten möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde 80 %; Kolluvisol 20 % (im Nordteil) • Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum bzw. am Siedlungsrand	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit **insgesamt** hohem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete betroffen oder angrenzend • Südwestlich grenzt die Zone 3A des Trinkwasserschutzgebietes Heinsberg-Kirchhoven an	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch flächige Versiegelung (**Insgesamt**)	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss aus angrenzenden Freiräumen in nordwestliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen auf Teilen der Fläche (N_{20}: kleiner Bereich bis 25 cm, N_{Extrem}: bis 50 cm auf einer größeren Fläche, teils bis zu 1m)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Minderung der Kaltlufteinwirkung in den angrenzenden Wohnsiedlungsgebieten möglich • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Grünlandgeprägtes Landschaftsbild mit Obstwiesenresten am Siedlungsrand mit hoher Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Landschaftsbild-Vorbelastung durch Sichtbezüge auf ca. 350 m entfernte 380 kV Leitung	• Beanspruchung einer vielfältig genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild • Verlust von Restflächen der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft am Ortsrand • Beanspruchung von Grünlandflächen im Übergangsbereich zur ansonsten dominierenden Ackerlandschaft	

• Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Vorbelastungen durch Gewerbelärm angrenzender Nutzungen (Kfz-Werkstatt) möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Friedhof mit erhöhtem Ruhebedürfnis angrenzend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler betroffen bzw. angrenzend • Nordwestlich grenzt der regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereich "Lümbacher Mühle bei Kirchhoven" an • Friedhof als kulturell bedeutender Gedenkort angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten; (es bestehend keine ungestörten Sichtbezüge zur Lümbacher Mühle) • Keine erhebliche Beeinträchtigung der kulturellen Funktion des Friedhofs zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage in den Maßnahmenräumen M 1 und M 2; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung); Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als gemischte Baufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Prüfung der Steinkauzvorkommen / Umsetzung von CEF-Maßnahmen für den Steinkauz
- Erhalt von prägenden Obstbaumbeständen
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Raumwirkung des Denkmals „Lümbacher Mühle“

Prüffläche-Nr.: Laf-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	1,55 ha
Lage:	Laffeld
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	Hohes Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Es sind Beeinträchtigungen angrenzender Steinkauz-Brutreviere und ein Verlust wichtiger Teil-Nahrungshabitate möglich. Kritisch sind zudem die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden sowie von Grünland am Ortsrand.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Hoch

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünland in Siedlungsrandlage • Wohnbebauung westlich und südlich angrenzend • Schutzwürdiges Biotop (Obstwiese) östlich angrenzend • Fläche liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Inanspruchnahme von Grünland mit mittlerem Biotopwert • Keine erhebliche Beeinträchtigung des angrenzenden schutzwürdigen Biotops zu erwarten • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweise im nahen Umfeld (2004: vermutetes Revierzentrum ca. 40 m östlich und 2013: vermutetes Revierzentrum ca. 200 m nordöstlich) • Nachweis der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im 100 m Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Grünlands und der Siedlungsränder	• Beeinträchtigung angrenzender Steinkauz-Brutreviere und Verlust wichtiger Teil-Nahrungshabitate möglich • Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten des Grünlands und der Siedlungsränder möglich (z.B. Steinkauz)

	• Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
• Bodentyp: Pseudogley-Parabraunerde • Pseudogley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit mäßigem Freiflächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Vorstadtklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünlandgeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von Grünlandflächen im Übergangsbereich zur ansonsten dominierenden Ackerlandschaft • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 18; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung); Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Prüfung der Steinkauzvorkommen / Umsetzung von CEF-Maßnahmen für den Steinkauz • Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Lie-02-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	2,06 ha
Lage:	Lieck
Status FNP alt:	Gemischte Baufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN — **Hohes Konfliktpotenzial**

- Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Niedermoorböden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial sowie eines schutzwürdigen Biotops (Grünlandbereich zwischen Heinsberg und Lieck) bzw. einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung.

  Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Prüfung von Alternativstandorten / Flächenreduktion

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünland in Siedlungsrandlage eingerahmt von linearen Gehölzbeständen • Straßenbäume an der Westtangente angrenzend • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-1) • Bestandteil eines schutzwürdigen Biotops (Grünlandbereich zwischen Heinsberg und Lieck) • Fläche liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung • Naturfern ausgebauter „Liecker Bach“ mit begleitenden Baumreihen angrenzend	• Inanspruchnahme von Grünland mit mittlerem Biotopwert • Erhalt der angrenzenden Gehölzbestände möglich • Beanspruchung eines schutzwürdigen Biotops • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum • Beeinträchtigung des „Liecker Bachs“ und Teilbeanspruchung der Baumreihe möglich
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweis der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Grünlands, der Gebüsche und der Siedlungsränder • Aufgrund der Straßen- und Siedlungsnähe sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; Beanspruchung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten des Grünlands, der Gebüsche und der Siedlungsränder möglich

	• Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Niedermoorboden 60 % (im Südteil); Gley 40 % (im Nordteil) • Niedermoorboden mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf das Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte gem. BK 50 NRW im Südteil (ca. 60 % Flächenanteil) • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und vorwiegend schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung • Inanspruchnahme von Niedermoorboden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche am Siedlungsrand	• Entwicklung am Siedlungsrand mit mäßigem Freiflächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend • Stark veränderter, begradigter und ausgebauter „Liecker Bach“ unmittelbar südöstlich angrenzend; Verlauf parallel zur Westtangente	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten; Verlust des günstigen Bodenwasserhaushalts im Bereich des Niedermoorbodens (Südteil) • Zusätzliche Überprägung/Veränderung des "Liecker Bachs" möglich (Einhaltung eines Mindestabstands erforderlich) • Geringe Auswirkungen auf den Gewässerhaushalt des angrenzenden „Liecker Bachs" durch Bebauung/Versiegelung im Umfeld u.U. möglich
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freifläche am Siedlungsrand mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung an der Westtangente möglich • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen auf der gesamten Fläche (N_{20}: bis 50 cm, N_{Extrem}: 1 bis 2m)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünlandgeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-1)	• Beanspruchung einer gut mit Gehölzen eingegrünten landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG)

• Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Lärm-Vorbelastung nahe der Westtangente am Ostrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen • Regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich "Kapelle Heilig Kreuz" grenzt südlich der Westtangente an • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 13; Entwicklungsziel 7 (Erhaltung von geomorphologisch prägenden Landschaftsteilen)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als gemischte Baufläche zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Erhalt der angrenzenden Gehölzbestände und Straßenbäume • Erhalt des Niedermoorbodens • Ökologische Optimierung des "Liecker Bachs" und Freihaltung eines Grünflächen-Puffers • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Lie-03-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	0,67 ha
Lage:	Lieck
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Unter Beachtung eines Altnachweises (2004) könnte ein Steinkauz-Brutrevier und wichtige Teil-Nahrungshabitate betroffen sein. Relevant ist zudem die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Gartenflächen mit z.T. baulicher Vornutzung in Siedlungsrandlage • Wohnbebauung östlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Gärten und vorgenutzten Flächen mit insgesamt geringem Biotopwert
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweis 2004 im Plangebiet; kein Nachweis bei Nacherhebung 2013 • Nachweis der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gärten und Siedlungsränder	• Verlust eines u.U. weiterhin vorhandenen Steinkauz-Brutrevieres und pot. Nahrungshabitate möglich • Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Gärten und Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde 90 %; Kolluvisol 10 % • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch gärtnerische Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten schutzwürdigen Böden mit gärtnerischer Nutzung/Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche am Siedlungsrand	• Entwicklung am Siedlungsrand mit geringem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Freifläche am Ortsrand ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung von Freiflächen am Siedlungsrand ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Reitanlage / Hof nordwestlich angrenzend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	

Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Gering
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Freifläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit bei fehlender landwirtschaftlicher Nutzung	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 2; Entwicklungsziel 7 (Erhaltung von geomorphologisch prägenden Landschaftsteilen)

Kumulative Wirkungen

Die im FNP Neudarstellung der westlich angrenzenden Wohnbaufläche Lie-04-S könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen. Auch hinsichtlich der Beeinträchtigung potenzieller Steinkauz-Reviere (Reviernachweis 2004, kein Nachweis bei Nacherhebung 2013) könnten sich zusätzliche Beeinträchtigungen ergeben. Auf der nachfolgenden Ebene sind diese Belange im Gesamtzusammenhang zu prüfen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Fortbestand der Garten-Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Prüfung auf aktuelle Steinkauzvorkommen
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der Reitanlage/Viehhaltung im Umfeld)

Prüffläche-Nr.: Lie-04-S

Allgemeine Angaben

Größe:	2,77 ha
Lage:	Lieck
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Hohes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Unter Beachtung eines Altnachweises (2004) sowie aufgrund einer vorhandenen Nisthilfe könnte ein Steinkauz-Brutrevier und wichtige Teil-Nahrungshabitate betroffen sein. Kritisch sind zudem der Freiflächenverbrauch und die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Vorwiegend intensiv genutzte Ackerfläche; landwirtschaftliche Lagerhalle sowie intensiv genutztes Grünland (Pferdeweise) mit jungen Baumpflanzungen (u.a. Trauerweide) im Nordteil • Wohnbebauung und Hausgärten östlich und nördlich angrenzend • Geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4-9, Gehölzgruppe) nördlich angrenzend • Nordteil liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert und von Grünland mit mittlerem Biotopwert im Nordteil • Keine erhebliche Beeinträchtigung des angrenzenden geschützten Landschaftsbestandteils zu erwarten • Kleinflächige Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweis 2004 im Plangebiet; kein Nachweis bei Nacherhebung 2013 (Steinkauz-Niströhre in Trauerweide im nördlichen Teil der Fläche) • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV)	• Verlust eines u.U. weiterhin vorhandenen Steinkauz-Brutrevieres (Steinkauz-Niströhre!) und pot. Nahrungshabitate möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und des Grünlands möglich

• Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und des Grünlands; Vorkommen gebäudenutzender Arten in Reithalle möglich	• Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Parabraunerde 70 %; Kolluvisol 30 % • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Bauliche Überprägung bzw. Versiegelung auf ca. 5 % - 10 % der Fläche sowie geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung • Kleinflächige Inanspruchnahme von teilweise vorgenutzten und nicht mehr naturnahen Böden im Nordteil
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem Freiflächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas (Frisch- und Kaltluftentstehung); Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Landschaftsbild-Vorbelastung durch Sichtbezüge auf ca. 250 m entfernte 380 kV Leitung sowie durch Sichtbezüge zu westlich gelegenen Windenergieanlagen • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung durch ca. 110 m entfernte K 5 im Südteil des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Geringe Vorbelastung durch Freizeitlärm auf der Fläche durch Reitanlage möglich	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Schutzwürdiges Wegekreuz nordwestlich angrenzend • Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Erhalt des angrenzenden Wegekreuzes und keine erhebliche Beeinträchtigung bei Einhaltung eines Mindestabstands zur Bebauung zu erwarten • Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Geschützter Landschaftsbestandteil (Gehölzgruppe) am Nordrand angrenzend; Lage im Maßnahmenraum M 2; Entwicklungsziel 2 (Anreicherung); Entwicklungsziel 7 (Erhaltung von geomorphologisch prägenden Landschaftsteilen)

Kumulative Wirkungen

Die im FNP Neudarstellung der östlich angrenzenden Wohnbaufläche Lie-03-RP könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen. Auch hinsichtlich der Beeinträchtigung potenzieller Steinkauz-Reviere (Reviernachweis 2004, kein Nachweis bei Nacherhebung 2013) könnten sich zusätzliche Beeinträchtigungen ergeben. Auf der nachfolgenden Ebene sind diese Belange im Gesamtzusammenhang zu prüfen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Prüfung auf aktuelle Steinkauzvorkommen; Erhalt der Steinkauz-Niströhre bzw. Verlagerung an einen geeigneten Standort
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Erhalt und gestalterische Einbindung des angrenzenden Wegekreuzes

Prüffläche-Nr.: Obe-01a-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	0,85 ha
Lage:	Oberbruch
Status FNP alt:	Wohnbaufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Geringes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist jedoch die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche, Baumgruppe aus mehreren Hybrid-Pappeln im zentralen Teil • Wohnbebauung nordwestlich; Gehölzstruktur südwestlich angrenzend; Wurm ca. 45 m nordöstlich gelegen	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Kleinflächige Inanspruchnahme einer älteren Baumgruppe mit mittlerem Biotopwert
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Habitatpotenzial für Arten der Feldflur und der Gehölze • Aufgrund der Straßen- und Siedlungsnähe sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur und der Gehölze möglich • Höhlenbaumkontrolle bei Altbauminanspruchnahme erforderlich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Gley • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche am Siedlungsrand	• Entwicklung am Siedlungsrand mit geringem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • Wurm liegt ca. 50 m nordöstlich; Kötteler Schar ca. 60 m östlich gelegen	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder die Fließgewässer im Umfeld zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen vorwiegend im südwestlichen Bereich der Fläche (N_{20}: bis 25 cm, N_{Extrem}: bis 50 cm)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Landschaftsbildprägende Baumgruppe aus 4-5 Hybrid-Pappeln im zentralen Teil • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Verlust einer raumprägenden Baumgruppe zu erwarten • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung nahe der K 5 am Südrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Überschwemmungsgefährdetes Gebiet bei Versagen von Schutzeinrichtungen (ab >HQ500)	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf B-Planebene erforderlich • Potenzielles Überschwemmungsrisiko bei Versagen von Schutzeinrichtungen (niedrige Wahrscheinlichkeit)	

Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 22; Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene • Beachtung der Überflutungsrisiken ab >HQ500 und möglicher Risiken bei Starkregenereignissen

Prüffläche-Nr.: Obe-02-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	2,13 ha
Lage:	Oberbruch
Status FNP alt:	Wohnbaufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Geringes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ aufgrund der Lage im Siedlungsgefüge sowie der Vornutzungen insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Heterogen genutzte Fläche im Siedlungszusammenhang (Hausgärten mit Gehölzbestand; intensiv genutztes Grünland; bauliche Vornutzung • Wohnbebauung zu allen Seiten angrenzend	• Inanspruchnahme von Grünland, Gärten und von vorgenutzten Flächen mit insgesamt geringem Biotopwert • Beanspruchung einer Freifläche mit fehlender Anbindung an den Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Habitatpotenzial für Arten der Gärten, des Grünlands und der Siedlungen (aufgrund der Lage sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Auswirkungen auf Arten der Gärten, des Grünlands und der Siedlungen möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde 60 %; Braunerde 20 % (im Westteil); Kolluvisol 10 % (am Nordrand) • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW (ca. 70 % Flächenanteil) • Bauliche Überprägung bzw. Versiegelung auf ca. 30-40 % der Fläche sowie geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch gärtnerische Nutzung • Hinweis auf möglichen Altbetrieb-Standort im Ostteil	• Inanspruchnahme von teilweise schutzwürdigen Böden • Inanspruchnahme von vorgenutzten und voraussichtlich nicht mehr naturnahen Böden auf ca. 30-40 % der Fläche • Überplanung von pot. Altbetrieb mit weiterer Prüferfordernis auf nachfolgender Planungsebene	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche im Siedlungszusammenhang mit baulicher Vorprägung auf ca. 30-40 % der Fläche	• Entwicklung einer teilweise vorgenutzten Freifläche im Siedlungszusammenhang mit geringem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung und Nachnutzung im Innenbereich	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Innerörtliche Freifläche mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Innerörtliche Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer innerörtlichen Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung von innerörtlichen Freiflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Freiflächen mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit mittlerer (30 %) und hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (70 %) bei lagebedingt fehlender landwirtschaftlicher Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 24; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Fortbestand der bisherigen Nutzungen (u.a. Grünland- und Gartenflächen) auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung des pot. Altbetriebs auf Altlastenverdacht

Prüffläche-Nr.: Obe-03-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	2,09 ha
Lage:	Oberbruch
Status FNP alt:	Wohnbaufläche, Fläche für Gemeinbedarf
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme von innerörtlichen Frei- und Grünflächen mit Gehölzbeständen sowie von teilweise ungestörten und schutzwürdigen Böden. Daneben sind Vorbelastungen durch Bahnlärm zu erwarten.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Heterogen genutzte Fläche im Siedlungszusammenhang (Hausgärten mit Gehölzbestand; Grünfläche mit Gebüschsukzession; bauliche Vornutzung) • Wohnbebauung zu drei Seiten angrenzend; Bahnlinie samt Haltestelle nördlich angrenzend	• Inanspruchnahme Grünflächen mit Gehölzbeständen mit insgesamt mittlerem Biotopwert • Beanspruchung einer Freifläche mit fehlender Anbindung an den Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) und des Braunen Langohrs (2002) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gärten, der Gebüsche und der Siedlungsränder (aufgrund der Lage sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Höhlenbaumkontrolle bei Altbauminanspruchnahme erforderlich • Auswirkungen auf Arten der Gärten, der Gebüsche und der Siedlungen möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Gley-Vega 15 % (im Südteil); Pseudogley-Gley 85 % • Gley-Vega mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW im Westteil (ca. 15 % Flächenanteil) • Bauliche Überprägung bzw. Versiegelung auf ca. 20 % der Fläche sowie geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch gärtnerische Nutzung • Hinweis auf möglichen Altbetrieb-Standort im Ostteil	• Inanspruchnahme von vorwiegend gering gestörten und teilweise schutzwürdigen Böden sowie von teilweise vorgenutzten und voraussichtlich nicht mehr naturnahen Böden auf ca. 20% der Fläche • Überplanung von pot. Altbetrieben mit weiterer Prüferfordernis auf nachfolgender Planungsebene	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche im Siedlungszusammenhang mit baulicher Vorprägung auf ca. 20 % der Fläche	• Entwicklung einer teilweise vorgenutzten Freifläche im Siedlungszusammenhang mit geringem bis mäßigem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung im Innenbereich (tw. Nachnutzung vorgeprägter Standorte)	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche im Siedlungsraum mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen vorwiegend im nördlichen Bereich der Fläche (N_{20}: bis 25 cm, N_{Extrem}: bis 50 cm auf einer größeren Fläche)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Innerörtliche Freifläche mit Gehölzen mit insgesamt mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Innerörtliche Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer gehölzgeprägten Freifläche mit mittlerer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Vorbelastungen durch Bahnlärm und nördlich angrenzenden Bahnhof zu erwarten (keine Daten aus Umgebungslärmkartierung vorliegend) • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Kindergarten mit potenzieller Lärmwirkung tagsüber westlich angrenzend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Freifläche mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit bei lagebedingt fehlender Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 24; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung) • Ökologischer Fachbeitrag: Städtische Grün- und Freiraumverbundachse angrenzend
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Fortbestand der bisherigen Nutzungen und Gartenflächen auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche bzw. als Fläche für den Gemeinbedarf zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt von Einzelbäumen und Eingrünungen / Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene • Prüfung des pot. Altbetriebs auf Altlastenverdacht

Prüffläche-Nr.: Obe-04-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	1,3 ha
Lage:	Oberbruch
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Geringes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ aufgrund der Lage im Siedlungsgefüge sowie der Vornutzungen insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist jedoch die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden. Daneben sind potenzielle Lärm-Vorbelastungen zu beachten.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche im Siedlungsraum; bahnbegleitendes Gebüsch am Südwestrand • Wohnbebauung östlich, Supermarkt westlich sowie Autohändler nördlich angrenzend; Bahnlinie südlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert; kleinflächige Inanspruchnahme eines Gebüschs mit mittlerem Biotopwert • Beanspruchung einer Freifläche mit fehlender Anbindung an den Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im Umfeld • Geringes Habitatpotenzial für Arten der Feldflur und günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gebüsche (aufgrund der Lage sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur und der Gebüsche möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Pseudogley-Gley • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im Siedlungszusammenhang	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang mit geringem bis mäßigem Flächenverbrauch • Bauliche Nachverdichtung im Innenbereich	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend • "Vongenlaker Bach" (abschnittsweise verrohrt) südwestlich angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder den Gewässerhaushalt des angrenzenden "Vongenlaker Bachs" zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freifläche am Siedlungsrand mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen vorwiegend im westlichen Bereich der Fläche (N_{20}: bis 10 cm, N_{Extrem}: 25 cm bis 50 cm)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Innerörtliche ackergeprägte Freifläche mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Innerörtliche Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer innerörtlichen Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung von innerörtlichen Freiflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung nahe der K 5 im Nordteil des Plangebietes möglich • Vorbelastung durch Bahnlärm im Südteil der Fläche zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Vorbelastungen durch Gewerbelärm angrenzender Nutzungen (Supermarkt, Autohändler) möglich	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf B-Planebene erforderlich	

Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 80 %) und hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (ca. 20%)	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 24; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)
- Ökologischer Fachbeitrag: Städtische Anbindungsachse zwischen Freiraum und Erholungsraum "Im Kuhlert" angrenzend

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt des bahnbegleitenden Gebüschs am Südwestrand
- Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Obe-05-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	7,8 ha
Lage:	Oberbruch
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch sowie die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche in Siedlungsrandlage; Wohnbebauung mit Hausgärten und Gartenteich am Südrand • Wohnbebauung westlich; Friedhof nordöstlich und landwirtschaftlicher Betrieb südöstlich angrenzend • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-2)	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Kleinflächige Inanspruchnahme und vorgenutzten Flächen und Gärten mit geringem Biotopwert im Südteil
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus und der Rauhautfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und der Siedlungsränder	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Gley-Parabraunerde • Gley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem bis sehr hohem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Fließgewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • Teichanlage im Garten im Südteil der Fläche gelegen	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch flächige Versiegelung • Beanspruchung eines Gartenteichs möglich; Erhalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nordwestliche Richtung • Kaltluft-Leitbahn verläuft dem Rurtal folgend in nordwestliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung in Straßennähe (L 227) möglich • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen teils auf der gesamten Fläche (N_{20}: 10 bis 25 cm, N_{Extrem}: 10 bis 25 cm auf größeren Flächen)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas (Frisch- und Kaltluftentstehung); Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der Kaltluft-Leitbahn im Rurtal und lagebedingt keine erhebliche Veränderung der Frischluftzufuhr für angrenzende Siedlungsgebiete zu erwarten • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Geringe Landschaftsbild-Vorbelastung durch Sichtbezüge auf ca. 250 m entfernte 110 kV Leitung • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-2) • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG) • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung nahe der L 227 am Südrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Landwirtschaftlicher Betrieb (mit potenzieller Geruchsbildung bei vorhandener Tierhaltung) unmittelbar östlich angrenzend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Beeinträchtigungen durch pot. Geruchsbelästigungen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes möglich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Baudenkmal (Kapelle Kranzes in Oberbruch) unmittelbar südöstlich angrenzend • Friedhof als kulturell bedeutender Gedenkort nordöstlich angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Beeinträchtigung der Raumwirkung des angrenzenden Baudenkmals in Abhängigkeit der konkreten Planung möglich • Keine erhebliche Beeinträchtigung der kulturellen Funktion des Friedhofs zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 21; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung); Entwicklungsziel 7 (Erhaltung von geomorphologisch prägenden Landschaftsteilen)
- Ökologischer Fachbeitrag: Städtische Anbindungsachse zwischen Freiraum und Erholungsraum "Haus Hülhoven" im Nordteil

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der landwirtschaftlichen Viehhaltung im Umfeld)
- Erhalt der Raumwirkung des angrenzenden Baudenkmals (Kapelle Kranzes)

Prüffläche-Nr.: Obe-06-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	4,73 ha
Lage:	Oberbruch
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Hohes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist die Überplanung eines ca. 2.500 m² großen schutzwürdigen Biotops (Streuobstgarten) im zentralen Teil sowie die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden im Ostteil. Daneben ist die Nähe zu umliegenden Nutzungen (u.a. landwirtschaftlicher Betrieb, Diskothek) zu berücksichtigten.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Erhalt der Streuobstgärten im zentralen Teil)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Versiegelter Parkplatz im Westteil, Grünland im Ostteil sowie Streuobstgarten im zentralen Teil • Wohnbebauung südlich und landwirtschaftlicher Betrieb nordöstlich angrenzend • Schutzwürdiges Biotop (Streuobstgarten) im zentralen Teil • Östlicher Teil ist Bestandteil eines großfl. LSG (2.2-3)	• Inanspruchnahme von vorgenutzten Flächen mit geringem Biotopwert im Westteil und Inanspruchnahme von Grünland mit mittlerem Biotopwert im Westteil • Überplanung eines ca. 2.500 m² großen schutzwürdigen Biotops (Streuobstgarten) im zentralen Teil
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Mehrere Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2009) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Zufallsbeobachtung der Rauchschwalbe (keine Zeitangabe) an nördlich angrenzender Hofstelle angrenzend (potenzieller Brutplatz)	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Teilbeanspruchung von Nahrungsteilhabitaten der auf der angrenzenden Hofstelle als Brutvogel zu erwartenden Rauchschwalbe (kein erheblicher Habitatverlust)

• Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Grünlands und der Obstgärten; Vorkommen gebäudenutzender Arten in angrenzender Hofstelle möglich	• Auswirkungen auf Arten des Grünlands und der Obstgärten möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Gley-Parabraunerde • Gley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Bauliche Überprägung bzw. Versiegelung auf ca. 30 % der Fläche (Westteil) sowie geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung im Ostteil	• Inanspruchnahme von vorwiegend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung (Ostteil) • Inanspruchnahme von vorgenutzten und voraussichtlich nicht mehr naturnahen Böden auf ca. 30% der Fläche (Westteil)
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freifläche am Siedlungsrand mit baulicher Vorprägung auf ca. 30 % der Fläche (Westteil) • Siedlungsnaher Freiraum im Ostteil	• Entwicklung einer teilweise vorgenutzten Freifläche am Siedlungsrand mit mäßigem Freiflächenverbrauch (Ostteil)
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop im Ostteil; Stadtrandklima im weitgehend durch Parkplatzflächen versiegelten Westteil • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet bzw. Lage im Kaltlufteinwirkbereich angrenzender Freiräume • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen über die gesamte Fläche verteilt (N_{20}: bis 10 cm, N_{Extrem}: 10 bis 25 cm auf einer größeren Fläche	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas (Frisch- und Kaltluftentstehung); weitere Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünlandgeprägtes Landschaftsbild mit mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe im Ostteil • Durch Vornutzung gestörtes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe im Westteil • Landschaftsbild-Vorbelastung durch ca. 100 m entfernte 110 kV Leitung • Östlicher Teil ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-3)	• Beanspruchung von Grünland am Siedlungsrand mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG) • Beanspruchung von Freiflächen am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (Westteil)

• Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Lärm-Vorbelastung nahe der Deichstraße am Südrand des Plangebietes möglich	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen möglich
• Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich
• Vorbelastungen durch Gewerbelärm südwestlich angrenzender Nutzungen möglich	• Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf B-Planebene erforderlich
• Landwirtschaftlicher Betrieb (mit potenzieller Geruchsbildung bei vorhandener Tierhaltung) unmittelbar nördlich angrenzend	• Beeinträchtigungen durch pot. Geruchsbelästigungen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes möglich
• 110 kV Leitung ca. 100 m nördlich verlaufend	• Aufgrund der Entfernung keine Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder der 110 kV Leitung zu erwarten; Schutzabstände zur Freileitung müssen auf B-Planebene Beachtung finden
• Überschwemmungsgefährdetes Gebiet bei Versagen von Schutzeinrichtungen (ab >HQ500)	• Potenzielles Überschwemmungsrisiko bei Versagen von Schutzeinrichtungen (niedrige Wahrscheinlichkeit)
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten
• Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (Ostteil)

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 51; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung); Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung im Ostteil und der Parkplatznutzung im Westteil auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt der Streuobstgärten im zentralen Teil • Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene • Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der landwirtschaftlichen Viehhaltung im Umfeld) • Beachtung der Überflutungsrisiken ab >HQ500 und möglicher Risiken bei Starkregenereignissen

Prüffläche-Nr.: Obe-07-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	6,09 ha
Lage:	Oberbruch
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB; ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung); im Ostteil ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Erhebliches Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein erhebliches Konfliktpotenzial zu erwarten. Durch die Bauflächendarstellung wird ein ca. 5.800 m² großer geschützter Landschaftsbestandteil (Obstwiese) im Südostteil der Fläche überplant. Weiterhin sind Auswirkungen auf planungsrelevante Arten (z. B. Rebhuhn oder weitere Feldvögel) möglich. Kritisch sind zudem der Freiflächenverbrauch sowie die Inanspruchnahme von schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Prüfung von Alternativstandorten / Flächenreduktion im Südostteil der Fläche im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteils (Obstwiese; ca. 5.800 m²)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Erheblich**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutztes Grünland (am Westrand Acker); Hofstelle im zentralen Teil; alte totholzreiche Obstwiese im südöstlichen Teilbereich • Wohnbebauung nördlich; Friedhof und Obstwiese (Geschützter Landschaftsbestandteil) östlich angrenzend • Geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4-16, Obstwiese) im Südostteil der Fläche • Fläche liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Inanspruchnahme von Grünland mit mittlerem Biotopwert und von Ackerflächen mit geringem Biotopwert (kleinfl.) • Inanspruchnahme einer Obstwiese mit hohem Biotopwert im Südostteil • Überplanung eines geschützten Landschaftsbestandteils (Obstwiese; ca. 5.800 m²) • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Grünlands und der Obstwiesen; Vorkommen gebäudenutzender Arten in Hofstelle möglich	• Auswirkungen auf Arten des Grünlands und der Obstwiesen (z.B. Steinkauz) sowie bei Abbruch der Hofstelle auf gebäudenutzende Arten (z.B. Mehl- und Rauchschwalbe) möglich

• Zufallsbeobachtungen des Rebhuhns (2015 und 2017) ca. 130 m südlich	• Verlust von Brutlebensräumen und Nahrungshabitaten bzw. essentieller Lebensraumbestandteilen des Rebhuhns möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
• Bodentyp: Parabraunerde 75 %; Braunerde 15 % (im Nordteil); Kolluvisol 10 % (am Westrand) • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW (ca. 85 % Flächenanteil) • Bauliche Überprägung bzw. Versiegelung auf ca. 10 % der Fläche sowie geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und vorwiegend schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung • Inanspruchnahme von teilweise vorgenutzten und voraussichtlich nicht mehr naturnahen Böden auf ca. 10% der Fläche
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem bis sehr hohem Freiflächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch flächige Versiegelung
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung in Straßennähe (L 228) möglich	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Verringerung der Frischluftzufuhr in nördliche Richtung durch Einengung der Kaltluft-Leitbahn zwischen Schafhausen und Eschweiler möglich • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünlandgeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit insgesamt mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Obstwiese als wertgebendes Element im Südostteil der Fläche (Geschützter Landschaftsbestandteil) • Landschaftsbild-Vorbelastung durch Sichtbezüge auf ca. 200 m entfernte 110 kV Leitung	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung einer Obstwiese als typisches Element der traditionellen Kulturlandschaft und mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild im Südostteil

• Siedlungsnahe Freifläche mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden; Radweg nördlich an L 228 im angrenzend	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Lärm-Vorbelastung nahe der L 228 im Nordteil des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Friedhof mit erhöhtem Ruhebedürfnis angrenzend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Friedhof als kulturell bedeutender Gedenkort angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Keine erhebliche Beeinträchtigung der kulturellen Funktion des Friedhofs zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 10 %) und hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (ca. 90%)

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Geschützter Landschaftsbestandteil (Obstwiese) im Ostteil; Lage im Maßnahmenraum M 24; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung); Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt des geschützten Landschaftsbestandteils (Obstwiese) im Südostteil der Fläche • Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung möglicher Auswirkungen auf die Kaltluft-Leitbahn zwischen Schafhausen und Eschweiler • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Obe-08-RP (2 Teilflächen Obe-08a-RP, Obe-08b-RP)

Allgemeine Angaben

Größe:	11,65 ha
Lage:	Oberbruch
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Erhebliches Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein erhebliches Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch sowie die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden. Daneben wird eine Obstwiese im Nordteil der Fläche überplant. Weiterhin sind Beeinträchtigungen angrenzender geschützter Landschaftsbestandteile (Hohlweg) und Auswirkungen auf planungsrelevante Arten - insbesondere Feldvögel - möglich.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduzierung im südlichen Teilbereich / Erhalt der Obstwiese im Nordteil
- Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerflächen; Grünland / Obstwiese im Nordteil (ca. 7.600 m²) • Wohnbebauung und Hausgärten mit altem Gehölzbestand am Nordwestrand und Ostrand • Wohnbebauung nördlich angrenzend • Straßenbäume an der L 228 angrenzend • Geschützte Landschaftsbestandteile (LB 2.4-13; LB 2.4-16, Obstwiesen) nördlich und westlich angrenzend; Hohlweg (Geschützter Landschaftsbestandteil LB 2.4-14) am Westrand angrenzend • Nordteil ist Bestandteil einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Großflächige Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert sowie Inanspruchnahme einer alten Obstwiese mit hohem Biotopwert im nördlichen Teil • Erhalt der angrenzenden Straßenbäume zu erwarten • Beeinträchtigung angrenzender geschützter Landschaftsbestandteile (Hohlweg) möglich • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus und des Kleinabendseglers (2012) im Fundortkataster (LANUV) am Nordrand der Fläche	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich

• Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) sowie in Teilbereichen für Arten der Gärten und der Obstwiesen	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur zu erwarten; Auswirkungen auf Arten der Gärten und der Obstwiesen möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Parabraunerde 50 %; Braunerde 30 % (im Ostteil und Westteil); Kolluvisol 20 % (am Nord- und Südrand sowie im Westteil) • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW (ca. 70 % Flächenanteil) • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung • Hinweis auf möglichen Altbetrieb-Standort im Nordteil	• Großflächige Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und vorwiegend schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung • Überplanung von pot. Altbetrieb mit weiterem Prüferfordernis auf nachfolgender Planungsebene
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit **insgesamt** sehr hohem Freiflächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und der Grundwasserneubildung durch **insgesamt** großflächige Versiegelung
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche / nordöstliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung in Straßennähe (L 228, L 227) möglich • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen im nördlichen Bereich der Fläche (N_{20}: 10 bis 25 cm, N_{Extrem}: 50 cm bis teils 1m)	• Großflächiger Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Minderung der Kaltlufteinwirkung in den nördlich angrenzenden Wohnsiedlungsgebieten möglich • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Ackergeprägtes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Obstwiese als wertgebendes Element im Nordteil der Fläche	• Großflächige Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung einer Obstwiese als typisches Element der traditionellen Kulturlandschaft und mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (kleinfl.)

• Sichtbezüge auf landschaftsbildprägenden Wasserturm (ca. 200 m südlich) • Geringe Landschaftsbild-Vorbelastung durch Sichtbezüge auf ca. 450 m entfernte 110 kV Leitung	• Keine erhebliche Beeinträchtigung der Raumwahrnehmung des im Umfeld gelegenen landschaftsbildprägenden Wasserturms zu erwarten
• Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder --zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Lärm-Vorbelastung im Umfeld der L 228 im Nordteil und im Umfeld der L 227 im Ostteil des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Vorbelastungen durch Gewerbelärm angrenzender Nutzungen (Kfz-Werkstatt) möglich	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Hohlweg als kulturlandschaftliche wertgebendes Element unmittelbar westlich angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern zu erwarten • Beeinträchtigung des angrenzenden kulturlandschaftsprägenden Hohlwegs möglich • Umfangreicher Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 30 %) und hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (ca. 70%)

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Geschützte Landschaftsbestandteile (Obstwiesen; Hohlweg) am Nordrand und Westrand angrenzend; Lage in den Maßnahmenräumen M 24 und M 25; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung); Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)

Kumulative Wirkungen

Die im FNP ggf. vorgesehene Neudarstellung der östlich angrenzenden Wohnbaufläche Obe-09-RP könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Freiflächenverbrauch und die Umgestaltung des Landschaftsbildes sowie hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt der Obstwiese im Nordteil
- Erhaltung und Einhaltung von Mindestabständen zu angrenzenden geschützten Landschaftsbestandteilen (Hohlweg, Obstwiesen)
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der landwirtschaftlichen Viehhaltung im Umfeld)
- Prüfung des pot. Altbetriebs auf Altlastenverdacht

Prüffläche-Nr.: Obe-09-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	6,75 ha
Lage:	Oberbruch
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft; Gemischte Baufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Hohes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch sowie die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden. Daneben wird eine Obstwiese im Nordteil der Fläche überplant. Weiterhin sind Auswirkungen auf planungsrelevante Arten - insbesondere Feldvögel - möglich.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduzierung im südlichen Teilbereich / Erhalt der Obstwiese
- Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerflächen; Grünland / Obstwiese im Nordteil (ca. 6.000 m²) • Wohnbebauung nördlich und östlich; landwirtschaftlicher Betrieb südlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert • Inanspruchnahme von Grünland und einer Obstwiese mit hohem Biotopwert im Nordteil
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel); im Nordteil Habitatpotenzial für Arten des Grünlands und der Obstwiesen	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur und des Grünlands bzw. der Obstwiesen möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
• Bodentyp: Kolluvisol 80 %; Parabraunerde 20 % (im Südteil) • Kolluvisol und Parabraunerde mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem bis sehr hohem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch flächige Versiegelung	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche / nordöstliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung in Straßennähe (L 227) möglich • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen vorwiegend im südlichen Bereich der Fläche (N_{20}: 25 cm, teils bis 50 cm, N_{Extrem}: 25 bis 50 cm auf einer größeren Fläche)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Minderung der Kaltlufteinwirkung in den nördlich angrenzenden Wohnsiedlungsgebieten möglich • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Kleine Obstwiese als wertgebendes Element im Nordteil der Fläche • Sichtbezüge auf landschaftsbildprägenden Wasserturm (ca. 250 m südlich) • Landschaftsbild-Vorbelastung durch Sichtbezüge auf ca. 200 m entfernte 110 kV Leitung • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung einer Obstwiese als typisches Element der traditionellen Kulturlandschaft und mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (kleinfl.) • Keine erhebliche Beeinträchtigung der Raumwahrnehmung des im Umfeld gelegenen landschaftsbildprägenden Wasserturms zu erwarten • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung nahe der L 227 im Westteil des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Vorbelastungen durch Gewerbelärm angrenzender Nutzungen (Anhängerhändler) möglich • Landwirtschaftlicher Betrieb (mit potenzieller Geruchsbildung bei vorhandener Tierhaltung) unmittelbar südlich angrenzend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Beeinträchtigungen durch pot. Geruchsbelästigungen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes möglich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 24; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung); Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)

Kumulative Wirkungen

Die im FNP ggf. vorgesehene Neudarstellung der westlich angrenzenden Wohnbaufläche Obe-08-RP könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Freiflächenverbrauch und die Umgestaltung des Landschaftsbildes sowie hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt der Obstwiese im Nordteil
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der landwirtschaftlichen Viehhaltung im Umfeld)

Prüffläche-Nr.: Por-01-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	3,17 ha
Lage:	Porselen
Status FNP alt:	Wohnbaufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend sind vornehmlich der Freiflächenverbrauch und die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerflächen in Siedlungsrandlage; randlich Hausgärten und Grünlandreste • Wohnbebauung zu drei Seiten angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert sowie kleinflächig von Gärten und Grünland mit mittlerem Biotopwert
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Mäßiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) aufgrund der Lage sowie günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gärten und Siedlungsränder	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur, der Gärten und Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde 85 %; Pseudogley-Parabraunerde 15 % (im Südteil) • Parabraunerde mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Pseudogley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW am Westrand • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und in Randbereichen gärtnerische Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum bzw. am Siedlungsrand	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas (Frisch- und Kaltluftentstehung); Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägte Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche	• Beanspruchung einer innerörtlichen landwirtschaftlich genutzten Freifläche mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild	
• Freifläche am Siedlungsrand ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Vorbelastung durch Straßenlärm der A 46 L_{DEN} >55 bis ≤ 60 dB(A) / L_{Night} -	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen (Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete) • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler betroffen bzw. angrenzend • Westlich grenzt der regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereich "Mittleres Wurmtal" an • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 26; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung) • Ökologischer Fachbeitrag: Städtische Grün- und Freiraumverbundachse angrenzend
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Por-02-S

Allgemeine Angaben

Größe:	1,68 ha
Lage:	Porselen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend sind vornehmlich der Freiflächenverbrauch und die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche in Siedlungsrandlage; Wohnbebauung und Hausgärten mit Einzelbäumen am Süd- und Westrand • Wohnbebauung westlich und nördlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen und vorgenutzten Flächen bzw. Gärten mit geringem Biotopwert
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Nachweis der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im Umfeld • Mäßiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) aufgrund der Lage sowie günstiges Habitatpotenzial für Arten der Gärten und Siedlungsränder	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur, der Gärten und Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde • Parabraunerde mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, teilweise gering gestörten und schutzwürdigen Böden mit vorwiegend landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit mäßigem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Geringe Landschaftsbild-Vorbelastung durch Sichtbezüge auf ca. 400 m entfernte 110 kV Leitung • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung nahe der K 5 im Westteil des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmission möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 27; Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der dominierenden landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Püt-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	2,18 ha
Lage:	Pütt
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Schutz der Landschaft und lanschafts-orientierte Erholung)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme von Gehölzeingrünungen und Grünlandflächen sowie von teilweise ungestörten schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutztes Grünland im zentralen und südlichen Teil; bauliche Vornutzung und Lagerflächen (mit Gehölzeingrünung) im nördlichen und östlichen Teil) • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-6); ausgenommen ist die bauliche Vornutzung im Nordteil • Südteil liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Inanspruchnahme von intensiv genutztem Grünland mit mittlerem Biotopwert und von vorgenutzten Flächen (Lagerfläche, Hof) mit geringem Biotopwert • Beanspruchung von randlichen Gehölzbeständen möglich • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweis 2013 im weiteren Umfeld (vermutetes Revierzentrum ca. 250 m nordwestlich) • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) auf der Fläche und im nahen Umfeld • Habitatpotenzial für Arten des Grünlands und der dörflichen Siedlungen; Vorkommen gebäudenutzender Arten in Hofstelle möglich	• Beeinträchtigung angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten; Fläche als Nahrungshabitat teilweise geeignet • Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen bei Gebäudeabriss (Nordteil) möglich; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten des Grünlands und der dörflichen Siedlungen (z.B. Steinkauz) sowie bei

	Abbruch der Hofstelle auf gebäudenutzende Arten (z.B. Mehl- und Rauchschwalbe) möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Parabraunerde 70 %; Pseudogley-Parabraunerde 30 % (im Nordostteil) • Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Bauliche Überprägung bzw. Versiegelung im Nordteil sowie geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von teilweise ungestörten schutzwürdigen Böden • Inanspruchnahme von teilweise vorgenutzten und voraussichtlich nicht mehr naturnahen Böden auf ca. 40% der Fläche
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum (Südteil) sowie vorgenutzte Fläche im Nordteil	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum auf einem im Nordteil vorgeprägtem Standort mit insgesamt geringem Freiflächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Vorstadtklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freifläche am Siedlungsrand mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Überwiegender Teil ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-6) • Freifläche am Siedlungsrand ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer vielfältig genutzten Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild (innerhalb eines LSG) • Beanspruchung von innerörtlichen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Vorbelastung durch Straßenlärm der B 56 im Südteil: L_{DEN} >55 bis ≤ 60 dB(A) / L_{Night} - • Garten- und Landschaftsbaubetrieb "Pütterhof" mit Lagerflächen im Nordteil der Fläche mit pot. Gewerbelärm-Immissionen	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen (teilw. Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete) • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Wegekreuz westlich angrenzend • Alte Hofstelle „Pütterhof“ im Nordteil (kein Denkmalstatus) • Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Freiflächen mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Erhalt des angrenzenden Wegekreuzes und des Pütterhofs zu erwarten • Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (Südteil)	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 51; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Nutzung als Betriebsfläche im Nordteil auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt der Gehölzbestände und der Eingrünung am Ostrand • Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene • Erhalt und gestalterische Einbindung des angrenzenden Wegekreuzes • Erhalt des „Pütterhofs“ im Nordteil

Prüffläche-Nr.: Ran-01-FNP

Allgemeine Angaben

Größe:	0,92 ha
Lage:	Randerath
Status FNP alt:	Wohnbaufläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Geringes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist jedoch die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche in Siedlungsrandlage • Wohnbebauung südlich und östlich; Hoflage westlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Mäßiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) aufgrund der Lage; Vorkommen gebäudenutzender Arten in angrenzender Hofstelle möglich	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Kolluvisol 70 %; Parabraunerde 30 % (im Südteil und am Nordrand) • Kolluvisol und Parabraunerde mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit geringem Freiflächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine nat. Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • Regenrückhaltebecken südlich angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen vorwiegend im südwestlichen Bereich der Fläche (N_{20}: 25 cm bis teils 50 cm, N_{Extrem}: 25 bis teil 50 cm auf einer größeren Fläche)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Keine raumprägenden Strukturen auf der Fläche • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Entwicklungsziel 1 (Erhaltung); Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)

Kumulative Wirkungen

Die im FNP ggf. vorgesehene Neudarstellung der westlich angrenzenden Wohnbaufläche Ran-02-S könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Freiflächenverbrauch und die Umgestaltung des Landschaftsbildes sowie hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

SPrüffläche-Nr.: Ran-02-S (3 Teilflächen Ran-02a-S, Ran-02b-S, Ran-02c-S)

Allgemeine Angaben

Größe:	6,35 ha
Lage:	Randerath
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Schutz der Landschaft und landschafts-orientierte Erholung)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN — **Hohes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch sowie die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden. Daneben werden eine Baumreihe im Westteil der Fläche sowie eine als Naturdenkmal geschützte Lindenreihe südlich des Croonshofes überplant. Weiterhin sind Auswirkungen auf planungsrelevante Arten möglich.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduzierung
- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Erhalt der Lindenreihe südlich des Croonshofs (Naturdenkmal ND 2.3-56)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche in Siedlungsrandlage (Ostteil); intensiv genutztes Grünland mit gliedernder Eschenreihe im Westteil; Hofstelle am Ostrand (Croonshof) • Naturdenkmal (ND 2.3-56, Lindenreihe) südlich des Croonshofs auf der Fläche gelegen (Höhlenbäume) • Westlicher Teil (Ran-02c-S) ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-1)	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert und Grünland mit mittlerem Biotopwert • Beanspruchung einer Baumreihe mit hohem Biotopwert im Westteil • Überplanung eines Naturdenkmals am Croonshof; Erhalt der Lindenreihe möglich bzw. zu erwarten
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweis 2013 im Umfeld (vermutetes Revierzentrum ca. 100 m westlich) • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld	• Beeinträchtigung angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten; Westteil als Nahrungshabitat geeignet • Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen bei Gebäudeabriss (Croonshof) oder

• Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) und des Grünlands; Vorkommen gebäudenutzender Arten in Hofstelle sowie von höhlennutzenden Arten in den Altbäumen am Croonshof möglich	Altbaum-Entnahme möglich; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Höhlenbaumkontrolle bei Altbauminanspruchnahme erforderlich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur und des Grünlands (z.B. Steinkauz) sowie bei Abbruch der Hofstelle auf gebäudenutzende Arten möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Pseudogley-Gley 40 % (im Westteil); Gley-Pseudogley 25 % (im zentralen Teil); Pseudogley 20 % (im Ostteil); Gley-Vega 5 % (am Westrand); Kolluvisol 5 % (am Ostrand); Parabraunerde 5 % (am Ostrand) • Parabraunerde und Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW am Ostrand (ca. 10 % Flächenanteil) • Bauliche Überprägung bzw. Versiegelung auf ca. 5 % der Fläche sowie geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und teilweise schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit **insgesamt** hohem bis sehr hohem Freiflächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • Himmericher Fließ (Graben) angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch flächige Versiegelung • Geringe Auswirkungen auf den Gewässerhaushalt des angrenzenden Grabens („Himmericher Fließ“) durch Bebauung/Versiegelung im Umfeld u.U. möglich
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in nördliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen auf Teilen der Fläche (N_{20}: 10 bis 25 cm, N_{Extrem}: 25 bis 50 cm)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Grünlandgeprägtes Landschaftsbild mit mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe im Westteil • Lindenreihe (Naturdenkmal) an Hofstelle am Südostrand • Westlicher Teil (Ran-02c-S) ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-1) • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung von Freiflächen am Siedlungsrand mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild (Grünland im Westteil) • Beanspruchung von Freiflächen am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (Acker im Ostteil) • Beanspruchung von Grünlandflächen im Übergangsbereich zur ansonsten dominierenden Ackerlandschaft (Westteil) • Beanspruchung einer raumprägenden Baumreihe (ND) im Ostteil möglich (Erhalt möglich; keine erhebliche Beeinträchtigung bei Einhaltung eines Mindestabstands zur Bebauung zu erwarten) • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Vorbelastungen durch Bahnlärm und westlich angrenzende Haltestelle im Westteil zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Vorbelastungen durch Gewerbelärm angrenzender Nutzungen (Agrarhandel) möglich • Im Westteil (Ran-02c-S) überschwemmungsgefährdetes Gebiet bei Versagen von Schutzeinrichtungen (ab >HQ500)	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Potenzielles Überschwemmungsrisiko bei Versagen von Schutzeinrichtungen (niedrige Wahrscheinlichkeit)	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Westteil (Ran-02c-S) liegt im regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich "Mittleres Wurmtal" • Naturdenkmal (Lindenreihe ND 2.3-56) an Hofstelle am Südostrand • Alte Hofstelle „Croonshof“ im Ostteil (kein Denkmalstatus) • Keine Denkmäler betroffen oder angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Bauliche Entwicklung innerhalb eines regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs, aber keine Beeinträchtigung wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Erhalt des Croonshofs zu erwarten • Erhalt der Lindenreihe möglich; keine erhebliche Beeinträchtigung bei Einhaltung eines Mindestabstands zur Bebauung zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 90 %) und hoher natürliche Ertragsfähigkeit (ca. 10%)	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Naturdenkmal (Lindenreihe) am Südostrand; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung); Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehene Darstellung der Wohnbaufläche Ran-01-FNP (östlich angrenzende Reservefläche) könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Freiflächenverbrauch und die Umgestaltung des Landschaftsbildes sowie hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt der Lindenreihe südlich des Croonshofs (Naturdenkmal ND 2.3-56)
- Erhalt der Baumreihe im Westteil (Ran-02c-S)
- Einhaltung eines ausreichenden Mindestabstands zum „Himmericher Fließ“ im Westteil (Ran-02c-S)
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Beachtung der Überflutungsrisiken ab >HQ500 und möglicher Risiken bei Starkregenereignissen (Ran-02c-S)
- Erhalt des Croonshofs

Prüffläche-Nr.: Scha-01-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	6,33 ha
Lage:	Schafhausen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft, Grünfläche (Sportplatz)
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	Hohes Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch sind der Freiflächenverbrauch und die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden (kleinfl. Niedermoorboden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial). Daneben werden Gärten, größere Gehölzbestände (Ausgleichsfläche) und Grünland mit Biotopverbundfunktion und Bedeutung für das Landschaftsbild überplant. Ein Rasen-Sportplatz als Ort der Freizeitgestaltung entfällt bei Umsetzung der Planung.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduzierung im östlichen Teilbereich (Waldfläche)
- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Freihaltung eines Grünflächen-Korridors parallel zum "Vongenlaker Bach")

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Heterogen genutzter Freiraum am Siedlungsrand (Rasen-Sportplatz mit Gehölzeingrünung; Hausgärten mit altem Gehölzbestand; Grünland im Südwestteil; mäßig intensiv genutztes Grünland und Brombeerhecke im Nordteil) • Gehölzanpflanzung im Ostteil ist Kompensationsfläche (ca. 3.800 m²) • Wohnbebauung östlich und südlich; Bahnstrecke nördlich angrenzend • Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung im Nordteil und zentralen Teil	• Inanspruchnahme von Grünland mit mittlerem Biotopwert und Gehölzen und Gebüschen mit hohem Biotopwert • Inanspruchnahme einer Ausgleichsfläche im Ostteil; erhöhter Kompensationsbedarf zu erwarten • Inanspruchnahme eines Sportplatzes mit geringem Biotopwert im Westteil • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung	
• Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV)	• Auswirkungen auf Arten des Grünlands, der Gehölze und der Siedlungsränder möglich

• Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Grünlands, der Gehölze und der Siedlungsränder	• Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Gley 70 %; Pseudogley-Gley 25 % (im Nordteil); Niedermoorboden 5 % (am Westrand) • Niedermoorboden mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke gem. BK 50 NRW am Westrand (ca. 5 % Flächenanteil) • Überprägung durch Sportplatz auf ca. 20 % der Fläche sowie Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch gärtnerische und landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und kleinflächig schutzwürdigen Böden (5 % Anteil) • Kleinflächige Inanspruchnahme von Niedermoorboden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial • Inanspruchnahme von teilweise vorgenutzten und voraussichtlich nicht mehr naturnahen Böden auf ca. 20 % der Fläche
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche am Siedlungsrand mit Vorprägung durch Sportplatz	• Entwicklung einer teilweise vorgenutzten Freifläche (u.a. Sportplatz) am Siedlungsrand mit hohem Flächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine nat. Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend • Regenrückhaltebecken westlich des Sportplatzes angrenzend • "Vongenlaker Bach" ca. 90 m östlich gelegen	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch flächige Versiegelung • kleinfl. Verlust des günstigen Bodenwasserhaushalts im Bereich des Niedermoorbodens • Keine erheblichen Auswirkungen auf den Gewässerhaushalt des "Vongenlaker Bachs" zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freifläche mit Grünflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen auf der ganzen Fläche (N_{20}: bis 10 cm, teils bis 25 cm, N_{Extrem}: 25 bis 50 cm auf einer großen Fläche, teils bis 1 m)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Grünflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Vielfältiges Landschaftsbild mit Grünlandresten und Gehölzbeständen am Siedlungsrand mit mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden; Sportplatz als Ort der Freizeitgestaltung auf der Fläche	• Beanspruchung einer vielfältig genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Verlust eines Sportplatzes als vereinsgebundene (nicht öffentliche) Freizeitanlage

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung nahe der B 221 am Nordwestrand des Plangebietes möglich • Vorbelastungen durch Bahnlärm im Nordteil der Fläche zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Vorbelastungen durch Gewerbelärm angrenzender Nutzungen möglich • Vorbelastung durch Freizeitlärm durch Sportplatz auf der Fläche zu erwarten	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Vorwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 20 %) und hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (ca. 80%)	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 52; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehene Neudarstellung der nördlich angrenzenden Wohnbaufläche Scha-02-RP könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung und von einem Fortbestand des Sportplatzes auszugehen. Daneben würden die Gehölzbestände und Gärten vermutlich weiterhin Bestand haben. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine landwirtschaftliche Nutzung bzw. eine Nutzung als Grünfläche (Sportanlage) zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt wertgebender Gehölzbestände und Integration in die Planung
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Scha-02-RP

Allgemeine Angaben

Größe:	1,05 ha
Lage:	Schafhausen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	ASB
Regionalplan-Entwurf 2021	ASB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Geringes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Kritisch ist jedoch die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünland bzw. Grünlandbrache im Südteil, intensiv genutzter Acker im Nordteil; bahnbegleitendes Gebüsch am Südrand • Wohnbebauung östlich; Bahnstrecke südlich angrenzend • Alte Straßenbaumreihe (Eichen, Linden) am Ostrand der Fläche entlang der L230	• Inanspruchnahme von Grünland (Südteil) und von Ackerflächen (Nordteil) mit insgesamt geringem Biotopwert • Kleinflächige Inanspruchnahme eines Gebüschs mit mittlerem Biotopwert möglich • Erhalt der angrenzenden Straßenbäume zu erwarten
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Habitatpotenzial für Arten der Freiflächen und der Siedlungsränder (aufgrund der Lage sind keine störungsempfindlichen Arten zu erwarten)	• Auswirkungen auf angepasste Arten der landwirtschaftlichen Freiflächen und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Pseudogley-Gley • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche am Siedlungsrand	• Entwicklung einer Freifläche am Siedlungsrand mit geringem Flächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • "Vongenlaker Bach" ca. 50 m nordöstlich gelegen	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt oder den Gewässerhaushalt des "Vongenlaker Bachs" zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freiflächenklima im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen auf der gesamten Fläche (N_{20}: bis 10 cm, teils bis 25 cm, N_{Extrem}: 10 bis 25cm auf der ganzen Fläche)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freiflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Landwirtschaftlich genutzte Freifläche am Siedlungsrand mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Freifläche am Siedlungsrand ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer innerörtlichen Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild • Beanspruchung von Freiflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung nahe der B 221 im Nordteil des Plangebietes möglich • Vorbelastungen durch Bahnlärm im Südteil der Fläche zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	

Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 52; Entwicklungsziel 2 (Anreicherung); Entwicklungsziel 5 (Ausstattung der Landschaft)

Kumulative Wirkungen

Die im FNP vorgesehene Neudarstellung der südlich angrenzenden Wohnbaufläche Scha-01-RP könnte zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Summationseffekte sind jedoch zurzeit nicht absehbar. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrszunahme ergeben sich in der Gesamtbetrachtung jedoch zusätzliche Wirkungen.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt der Straßenbäume
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Scha-03-S

Allgemeine Angaben

Größe:	1,79 ha
Lage:	Schafhausen
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft, Grünfläche
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Erhebliches Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein erhebliches Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist die geplante Anlage schutzbedürftiger Wohnnutzungen im Achtungsabstand des Störfall-Betriebsbereichs der Biogas Heinsberg GmbH & Co. KG im Südteil der Fläche.

Zudem sind Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen der L 228 und Geruchsbelastung angrenzender landwirtschaftlicher Betriebe bzw. der Biogasanlage bekannt bzw. zu erwarten. Daneben sind der Freiflächenverbrauch und die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden relevant.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduktion im Südteil an der Linderner Straße (Lage im Achtungsabstand des Störfall-Betriebsbereichs) – Alternativ Prüfung des angemessenen Sicherheitsabstandes
- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutzte Ackerfläche in Siedlungsrandlage • Laubbaumreihe auf Friedhof nördlich, Wohnbebauung östlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Mäßiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) aufgrund der Lage	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Parabraunerde • Parabraunerde mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche am Siedlungsrand	• Entwicklung einer Freifläche am Siedlungsrand mit mäßigem Flächenverbrauch	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freilandklimatop • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss aus angrenzenden Freiräumen in nördliche Richtung • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten; unerhebliche Vorbelastung in Straßennähe (L 228) möglich • Im Falle eines N_{Extrem}-Regenereignisses ist auf der gesamten Fläche mit einer Überflutung von bis zu 10 cm zu rechnen	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten; Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Ackergeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Landschaftsbild-Vorbelastung durch Sichtbezüge auf ca. 200 m entfernte 110 kV Leitung und Biogasanlage • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Erheblich**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Lärm-Vorbelastung durch südlich angrenzende L 228 und ca. 170 m westlich gelegene B 221 möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Friedhof mit erhöhtem Ruhebedürfnis angrenzend • Geruchsbelastung durch ca. 200 m entfernte Biogasanlage möglich und südwestlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb möglich • Südteil liegt im Achtungsabstand des Störfall-Betriebsbereichs der Biogas Heinsberg GmbH & Co. KG	• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange sowie der pot. Geruchsbelastung und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich (Biogasanlage, lt. Geruchsgutachten werden im Bereich der Fläche die Grenzwerte für WA überschritten) • Anlage schutzbedürftiger Wohnnutzungen im Achtungsabstand eines Störfall-Betriebsbereichs mit hohem Konfliktpotenzial	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Friedhof als kulturell bedeutender Gedenkort angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Keine erhebliche Beeinträchtigung der kulturellen Funktion des Friedhofs zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 52; Entwicklungsziel 2 (Anreicherung)

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre eine landwirtschaftliche Nutzung bzw. im Nordteil eine Nutzung als Grünfläche (Friedhofserweiterung) zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene
- Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzungen

Prüffläche-Nr.: Str-02-S

Allgemeine Angaben

Größe:	1,4 ha
Lage:	Straeten
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft; Wohnbaufläche im Nordteil
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Mäßiges Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend sind vornehmlich der Freiflächenverbrauch und die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutztes Grünland in Siedlungsrandlage; intensiv genutzte Ackerfläche im Westteil; kleine gartenähnliche Nutzung (Bienenhaltung) im zentralen Teil • Straßenbäume entlang der zentral querenden Turmstraße • Südteil ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-6) • Ostteil liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Inanspruchnahme von Ackerflächen und Intensivgrünland mit geringem Biotopwert; kleinfl. Inanspruchnahme einer gartenähnlichen Fläche • Erhalt der Straßenbäume an der Turmstraße zu erwarten • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum, aber keine Beanspruchung von Verbundstrukturen oder -elementen
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Mehrere Steinkauz-Reviernachweise 2004 und 2013 im Umfeld (vermutetes Revierzentrum ca. 250 m nordöstlich) • Eigene Rotmilan-Zufallsbeobachtungen (03.03.2021) • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV)	• Beeinträchtigung angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten; Fläche jedoch teilweise als Nahrungshabitat geeignet • Angrenzende Waldfläche pot. Greifvogelbrutplatz – Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich • Auswirkungen auf Arten der Feldflur und des siedlungsnahen Grünlands (z.B. Steinkauz) möglich

• Mäßiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) aufgrund der Lage; und günstiges Habitatpotenzial für Arten des (siedlungsnahen) Grünlands	• Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Pseudogley-Parabraunerde 60 % (im Ostteil); Parabraunerde 40 % (im Westteil) • Pseudogley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Parabraunerde mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche am Siedlungsrand	• Entwicklung einer Freifläche am Siedlungsrand mit mäßigem Flächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen vorwiegend im Bereich südlich der Turmstraße (N_{20}: 10 bis 25 cm, N_{Extrem}: 10 bis 25 cm auf einer großen Fläche und teils bis 50 cm)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Vorstadtklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freifläche am Siedlungsrand mit Wiesen- und Ackernutzung mit insgesamt geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Südteil ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-6) • Freifläche am Siedlungsrand ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer vielfältig genutzten Freifläche mit geringer Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild (teilw. innerhalb eines LSG) • Beanspruchung von Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Geringe**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz

- Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 69; Entwicklungsziel 1 (Entwicklung)

Kumulative Wirkungen

Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre vornehmlich eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig. Im Nordteil wäre bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche zulässig.

Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)

- Erhalt der Straßenbäume an der Turmstraße
- Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Str-04-S

Allgemeine Angaben

Größe:	5,19 ha
Lage:	Straeten
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Hohes Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Es sind Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten Steinkauz und den Feldsperling zu erwarten. Kritisch sind zudem der Freiflächenverbrauch und die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden sowie von Obstwiesen und Baumreihen mit hohem Biotopwert. Daneben werden Restflächen der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft am Ortsrand überplant.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduktion im Nordteil (nördlich des Weges, mit dem Ziel des Erhalts von Obstwiesen)
- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität — **Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünland in Siedlungsrandlage; alte Obstwiese im zentralen Teil; Baumreihe entlang des Westrandes; bauliche Vornutzung und Nadelbaumkultur im Südteil • Schutzwürdiges Biotop (Obstwiese) im zentralen Teil • Nordteil ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-6) • Fläche liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Inanspruchnahme von Grünland mit mittlerem Biotopwert • Inanspruchnahme von Obstwiesen und Baumreihen mit hohem Biotopwert • Überplanung eines ca. 1 ha großen schutzwürdigen Biotops (Obstwiese) • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Mehrere Steinkauz-Reviernachweise 2004 und 2013 im Umfeld (vermutetes Revierzentrum ca. 150 m östlich) • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld	• Beeinträchtigung angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten; Fläche jedoch als Nahrungshabitat gut geeignet (ggf. essentieller Lebensraumbestandteil)

• Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Grünlands, der Obstwiesen und der Siedlungsränder • Feldsperling-Brutnachweis auf der Fläche (2015) * *Angabe gem. ASP 2 zum Repowering im Windpark Heinsberg-Straeten (ÖKOPLAN, 2015)	• Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich • Auswirkungen auf Arten der Obstwiesen und des siedlungsnahen Grünlands möglich • Verlust eines Feldsperling-Brutreviers zu erwarten • Umsetzung von CEF-Maßnahmen voraussichtlich erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
• Bodentyp: Pseudogley-Parabraunerde 90 %; Kolluvisol 10 % • Pseudogley-Parabraunerde und Kolluvisol mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche im siedlungsnahen Freiraum	• Entwicklung im siedlungsnahen Freiraum mit hohem Freiflächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens und Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch flächige Versiegelung
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen vorwiegend im Bereich der Römerstraße (N_{20}: 10 bis 25 cm, teils bis 50 cm, N_{Extrem}: 10 bis 25 cm auf einer größeren Fläche, teils bis 50 cm)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Vorstadtklima • Veränderung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation bei weiterhin günstiger Ausgangslage (bei lockerer Bebauung) zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial: Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünlandgeprägtes Landschaftsbild mit Obstwiesenresten am Siedlungsrand mit hoher Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Nordteil ist Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-6)	• Beanspruchung einer vielfältig genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (teilw. innerhalb eines LSG) • Verlust von Restflächen der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft am Ortsrand (Nordteil) • Beanspruchung von Grünlandflächen im Übergangsbereich zur ansonsten dominierenden Ackerlandschaft

• Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden; Feldwege angrenzend	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Landwirtschaftlicher Betrieb (mit potenzieller Geruchsbildung bei vorhandener Tierhaltung) unmittelbar angrenzend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Beeinträchtigungen durch pot. Geruchsbelästigungen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes möglich
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Lage im Maßnahmenraum M 70; Schutzstatus: LSG; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Prüfung der Steinkauzvorkommen / Umsetzung von CEF-Maßnahmen für den Steinkauz und den Feldsperling • Erhalt von Obstwiesen und Baumreihen • Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene • Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der landwirtschaftlichen Viehhaltung im Umfeld)

Prüffläche-Nr.: Uet-01/02-S (2 Teilflächen)

Allgemeine Angaben

Größe:	2,78 ha
Lage:	Uetterath
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB (Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung)

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Hohes Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten. Unter Beachtung eines Altnachweises (2004) könnte ein Steinkauz-Brutrevier und wichtige Teil-Nahrungshabitate betroffen sein. Kritisch sind zudem der Freiflächenverbrauch und die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Flächenreduzierung im südlichen/östlichen Teilbereich
- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünland in Siedlungsrandlage; Gehölzstruktur und einzelner Obstbaum im zentralen Teil; Bolzplatz im Westteil • Wohnbebauung nördlich und westlich; Spielplatz nördlich angrenzend • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-4) • Fläche liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Inanspruchnahme von Grünland mit mittlerem Biotopwert • Kleinflächiger Verlust einer Gehölzstruktur im zentralen Teil • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Steinkauz-Reviernachweise 2004 im Plangebiet; kein Nachweis bei Nacherhebung 2013 • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus und des Kleinabendseglers (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld • Günstiges Habitatpotenzial für Arten des (siedlungsnahen) Grünlands	• Verlust eines ggf. weiterhin vorhandenen Steinkauz-Brutreviers sowie essentieller Nahrungshabitate möglich (kein aktuelles Vorkommen belegt) • Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erwarten; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich

	• Auswirkungen auf Arten des siedlungsnahen Grünlands (z.B. Steinkauz) möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bodentyp: Gley-Kolluvisol 65 %; Parabraunerde 35 % (im Südteil) • Gley-Kolluvisol mit sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Bislang baulich ungenutzte Freifläche am Siedlungsrand	• Entwicklung einer Freifläche am Siedlungsrand mit **insgesamt** hohem Flächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder unmittelbar angrenzend • Verrohrter Bachlauf der "Kötteler Schar" ca. 40 m nördlich gelegen	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder die verrohrte "Kötteler Schar“ zu erwarten • Ökologische Optimierung / Offenlegung der angrenzenden "Kötteler Schar" an geeigneter Stelle zu empfehlen
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen vorwiegend im zentralen Bereich der Fläche westlich der Tränkstraße, südwestlich der Fläche (N_{20}: 50 cm bis 1 m, N_{Extrem}: 50 cm bis 1 m auf einer großen Fläche)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Vorstadtklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünlandgeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit mittlerer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Bestandteil eines großflächigen LSG (2.2-4)	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG)

• Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden; Bolzplatz im Nordteil	• Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Verlust eines Bolzplatzes (Freizeitanlage) möglich
Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Geringe Lärm-Vorbelastung nahe der Tränkstraße am Ostrand des Plangebietes möglich • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Bolzplatz mit potenzieller (geringer) Lärmwirkung (Vorbelastung) auf der Fläche; Spielplatz angrenzend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs im Umfeld möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 34; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Prüfung auf aktuelle Steinkauzvorkommen • Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Ökologische Optimierung / Offenlegung der angrenzenden Kötteler Schar • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene

Prüffläche-Nr.: Unt-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	4,31 ha
Lage:	Unterbruch
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	**Mäßiges Konfliktpotenzial**

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten und schutzwürdigen Böden.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Intensiv genutztes Grünland in Siedlungsrandlage; Acker im Süd- und Ostteil; Gärten am Ostrand • Einzelbaum (Kultur-Birne) am Westrand • Wohnbebauung zu drei Seiten angrenzend; Friedhof nordwestlich angrenzend • Geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4-16, Gehölzkomplex mit Obstbäumen) südwestlich angrenzend	• Inanspruchnahme von Grünland und Gärten mit mittlerem Biotopwert sowie Inanspruchnahme von Ackerflächen mit geringem Biotopwert und eines Einzelbaums mit hohem Biotopwert (Erhalt möglich) • Keine erhebliche Beeinträchtigung des angrenzenden geschützten Landschaftsbestandteils zu erwarten
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Keine Nachweise planungsrelevanter Arten für den Betrachtungsraum im Fundortkataster (LANUV) • Günstiges Habitatpotenzial für Arten des Grünlands und der Siedlungsränder • Mäßiges Habitatpotenzial für Arten der Feldflur (z.B. Feldvögel) aufgrund der Lage	• Auswirkungen auf Arten der Feldflur, des Grünlands und der Siedlungsränder möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich

Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bodentyp: Gley-Braunerde 70 % (im Westteil); Gley-Parabraunerde 30 % (im Ostteil) • Gley-Braunerde und Gley-Parabraunerde mit hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von weitgehend ungestörten, schutzwürdigen Böden mit landwirtschaftlicher Prägung	
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Bislang baulich weitgehend ungenutzte Freifläche am Siedlungsrand • Standort ist zu allen Seiten bereits durch Bebauung umgeben	• Entwicklung einer Freifläche im Siedlungszusammenhang bzw. am Siedlungsrand mit mäßigem bis hohem Flächenverbrauch • Keine Beanspruchung im landschaftlichen Freiraum	
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten	
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Freiflächenklima im Siedlungsbereich im Übergangsbereich zu Stadtrandklima • Keine lufthygienische Vorbelastung und ausreichende Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten • Erhöhte Überflutungskennwerte bei Starkregenereignissen liegen auf der gesamten Fläche westlich der Tränkstraße, südöstlich der Fläche (N_{20}: bis 10 cm, N_{Extrem}: 10 bis 25 cm und teils bis 50 cm)	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freiflächenklimas und Veränderung in Richtung Stadtrandklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Überflutungsrisiko bei Starkniederschlägen)	
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Grünlandgeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand mit geringer Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Raumprägender Einzelbaum (Kultur-Birne) am Westrand • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild • Erhalt des raumprägenden Einzelbaums möglich • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Grundschule mit potenzieller Lärmwirkung nordwestlich angrenzend • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend • Friedhof mit erhöhtem Ruhebedürfnis angrenzend • Landwirtschaftlicher Betrieb (mit potenzieller Geruchsbildung bei vorhandener Tierhaltung) südlich angrenzend	• Beeinträchtigung der geplanten Nutzung durch Lärm-Vorbelastungen möglich • Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich • Beeinträchtigungen durch pot. Geruchsbelästigungen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes möglich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Friedhof als kulturell bedeutender Gedenkort angrenzend • Landwirtschaftliche Nutzfläche mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten • Keine erhebliche Beeinträchtigung der kulturellen Funktion des Friedhofs zu erwarten • Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mit mittlerer Ertragsfähigkeit (ca. 70 %) und hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (ca. 30%)	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Geschützter Landschaftsbestandteil (Gehölzkomplex) am Westrand angrenzend; Lage im Maßnahmenraum M 50; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt des Einzelbaums (Kultur-Birne) am Westrand • Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene • Prüfung der möglichen Geruchsbelästigung (bei Fortbestand der landwirtschaftlichen Viehhaltung im Umfeld)

Prüffläche-Nr.: Wal-01-S

Allgemeine Angaben

Größe:	1,82 ha
Lage:	Waldenrath
Status FNP alt:	Fläche für die Landwirtschaft; Gemischte Baufläche (randl.)
Status FNP neu:	Wohnbaufläche
Regionalplan-Status	AFAB
Regionalplan-Entwurf 2021	AFAB

Lage im Raum (Kartenausschnitt Luftbild)

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	Mäßiges Konfliktpotenzial

Schutzgutübergreifend ist unter Beachtung des „worst-case-Ansatzes“ insgesamt ein mäßiges Konfliktpotenzial zu erwarten. Ausschlaggebend ist insbesondere die Inanspruchnahme eines schutzwürdigen Biotops (Obstwiesenrest) sowie von Restflächen der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft am Ortsrand. Daneben werden teilweise ungestörte schutzwürdige Böden beansprucht.

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren.

Hinweise für die weitere Planung

Unter Berücksichtigung der Konfliktbewertung wird für das weitere Verfahren empfohlen:

- Fortführung der Planung unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene (Erhalt der Obstwiese)

STANDORTBEZOGENE SCHUTZGUTANALYSE

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität	Schutzgut-Konfliktpotenzial	Mäßig

Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Grünland und Obstwiesenreste in Siedlungsrandlage; bauliche Vornutzung und Reitplatz im Ostteil • Schutzwürdiges Biotop (Obstbaumbestand) auf der Fläche, wobei der Standort bereits weitgehend umgestaltet wurde (Reitplatz) • Bestandteil eines LSG (2.2-6); ausgenommen ist der Nordteil • Fläche liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung	• Inanspruchnahme von Grünland und Obstwiesenresten mit insgesamt mittlerem bis hohem Biotopwert • Inanspruchnahme von vorgenutzten Flächen mit geringem Biotopwert • Überplanung von Restflächen eines (ehem.) schutzwürdigen Biotops (Obstwiese) • Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion im siedlungsnahen Freiraum
Artenschutzrechtliche Einschätzung • Mehrere Steinkauz-Reviernachweise 2013 im Umfeld (vermutete Revierzentren ca. 350 m östlich/nördlich) • Nachweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus (2012) im Fundortkataster (LANUV) im nahen Umfeld	• Beeinträchtigung angrenzender Steinkauz-Brutreviere aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten; Fläche jedoch teilweise als Nahrungshabitat geeignet • Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen bei Gebäudeabriss möglich; geringe Beeinträchtigung von pot. Fledermaus-Jagdhabitaten möglich

• Günstiges Habitatpotenzial für Arten der Obstwiesen und der dörflichen Siedlungen; Vorkommen gebäudenutzender Arten in Hofstelle möglich	• Auswirkungen auf Arten der Obstwiesen und des siedlungsnahen Grünlands (z.B. Steinkauz) sowie bei Abbruch der Hofstelle auf gebäudenutzende Arten möglich • Keine verfahrenskritischen Vorkommen belegt oder zu erwarten; vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Ebene erforderlich
Schutzgut Boden	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
• Bodentyp: Parabraunerde • Parabraunerde mit hohem und im Südostteil sehr hohem Grad der Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit gem. BK 50 NRW • Bauliche Überprägung bzw. Versiegelung auf ca. 30 % der Fläche sowie geringe Überprägung der natürlichen Bodenverhältnisse durch landwirtschaftliche Nutzung	• Inanspruchnahme von vorwiegend ungestörten schutzwürdigen Böden und von teilweise vorgenutzten und voraussichtlich nicht mehr naturnahen Böden auf ca. 30% der Fläche
Schutzgut Fläche	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freifläche am Siedlungsrand mit baulicher Vorprägung auf ca. 30 % der Fläche	• Entwicklung einer teilweise vorgenutzten Freifläche im Siedlungszusammenhang mit geringem bis mäßigem Flächenverbrauch
Schutzgut Wasser	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete betroffen oder angrenzend	• Verringerung der Niederschlagswasser-Versickerung des Bodens durch Versiegelung • Keine erheblichen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserhaushalt zu erwarten
Schutzgut Klima und Luft	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Mäßig**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Freilandklimatop am Siedlungsrand • Keine lufthygienische Vorbelastung und gute Durchlüftung im Vorhabenraum zu erwarten	• Verlust der ausgleichenden Wirkung des Freilandklimas und Veränderung in Richtung Vorstadtklima • Keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation zu erwarten • Keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitzeinseln, Überflutungen bei Starkniederschlägen) absehbar
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	**Schutzgut-Konfliktpotenzial** **Hoch**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
• Vorwiegend grünlandgeprägtes Landschaftsbild mit Obstwiesenresten am Siedlungsrand mit mittlerer bis hoher Wertigkeit bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe • Großteil ist Bestandteil eines LSG (2.2-6) • Siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Keine Erholungsinfrastruktur oder -zielpunkte vorhanden	• Beanspruchung einer vielfältig genutzten Freifläche am Siedlungsrand mit mittlerer bis hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (innerhalb eines LSG) • Verlust von Restflächen der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft am Ortsrand (Südteil) • Beanspruchung von wohnortnahen Freiflächen mit geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Schutzgut Mensch und Gesundheit	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine erhöhte Lärm-Vorbelastung zu erwarten • Keine Hinweise auf Vorbelastung durch Verkehrslärm aus Umgebungslärmkartierung vorliegend	• Geringe Erhöhung der Lärmwirkungen durch Zunahme des KFZ-Verkehrs möglich • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich	
Schutzgut Kulturelles Erbe / Sachgüter	**Schutzgut-Konfliktpotenzial**	**Gering**
Bestand / Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose	
• Keine Denkmäler oder regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche betroffen bzw. angrenzend • Hofanlage auf der Fläche • Freiflächen mit hohen Bodenwertzahlen gem. BK 50 NRW	• Keine Beeinträchtigung von Denkmälern oder wertgebender Bestandteile der Kulturlandschaft zu erwarten; Erhalt der Hofstelle zu erwarten • Verlust von Freiflächen mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit bei teilwiese fehlender landwirtschaftlicher Nutzbarkeit	

Konflikte mit sonstigen / informellen räumlichen Zielvorgaben mit Umweltrelevanz
• Landschaftsplan: Schutzstatus: LSG; Lage im Maßnahmenraum M 24; Entwicklungsziel 1 (Erhaltung)
Kumulative Wirkungen
Es sind derzeit keine Planungen oder Vorhaben im Umfeld der Prüffläche bekannt, die zu zusätzlichen bzw. kumulativen Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten
Nullvariante / Auswirkungen bei Nichtdurchführung
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Nutzung als Reitplatz im Ostteil auszugehen. Gemäß dem bislang gültigen FNP wäre vornehmlich eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Maßnahmenvorschläge sowie Hinweise (Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz)
• Erhalt der Obstwiese, Ergänzung mit jungen Obstbäumen • Landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes und Durchgrünung des Wohngebietes • Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention) • Prüfung der Lärmbelange und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen auf Bebauungsplanebene