



STADT BERGNEUSTADT

38. Änderung des FLÄCHENNUTZUNGSPLANS »Zum Wiebusch«

(»Parallelverfahren« gemäß § 8 Abs. 3 BauGB
zum Bebauungsplan Nr. 69 »Wiebusch«
im Ortsteil Hackenberg)

BEGRÜNDUNG

TEIL B:
Umweltbericht

Stand: 02.06.2022

Auftraggeber:

Eikamp GbR
Villa Lindenhof
Neuenhofer Straße 39
42657 Solingen

Bearbeitung Umweltbericht:

grünplan
büro für landschaftsplanung

Willy-Brandt-Platz 4
44135 Dortmund

Tel. 02 31/52 90 21
Fax 02 31/55 61 56
info@gruenplan.org

Bearbeitung
Dipl.-Ing. (FH) Alexander Quante

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. EINLEITUNG.....	1
1.1 Planungsanlass	1
1.2 Lage im Raum und Kurzcharakteristik.....	1
1.3 Ziele und Inhalte des Bauleitplanes.....	2
2. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG	3
2.1 Ablauf der Umweltprüfung	3
2.2 Inhalte des Umweltberichtes	3
2.2.1 Wesentliche Datengrundlagen	4
3. RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ.....	5
3.1 Umweltbelange des BauGB.....	5
3.2 Fachgesetze des Umwelt- und Naturschutzrechts	6
3.3 Zielvorgaben der Regional- und Landschaftsplanung	7
3.3.1 Regionalplan	7
3.3.2 Landschaftsplan	7
3.3.3 Weitere (informelle) Fachplanungen	7
4. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS SOWIE PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	8
4.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	8
4.1.1 Status Quo	9
4.1.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung.....	10
4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	12
4.2.1 Status Quo	12
4.2.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung.....	13
4.3 Schutzgut Boden	15
4.3.1 Status Quo	15
4.3.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung.....	16
4.4 Schutzgut Fläche	17
4.4.1 Status Quo	17
4.4.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung.....	18
4.5 Schutzgut Wasser.....	18
4.5.1 Status Quo	18
4.5.2 Starkregengefahren.....	19
4.5.3 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung.....	19

4.6	Schutzgut Klima und Luft	20
4.6.1	Status Quo	20
4.6.2	Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung	22
4.7	Schutzgut Landschaft und Erholung.....	23
4.7.1	Status Quo	23
4.7.2	Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung	25
4.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	25
4.8.1	Status Quo	26
4.8.2	Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung	26
4.9	Wechselwirkungen	27
4.10	Kumulative Wirkungen.....	27
5.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	28
6.	ALTERNATIVENPRÜFUNG	29
7.	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND KOMPENSATION VON EINGRIFFEN ...	29
8.	GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN BEI DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANES AUF DIE UMWELT (MONITORING)	30
9.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	31
10.	LITERATUR	33

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen gem. BauGB	5
Tab. 2	Verfahrenskritische Vorkommen planungsrelevanter Arten im Regierungsbezirk Köln (LANUV, 2020)	14

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	1
Abb. 2	Bisherige und geänderte FNP-Darstellung im Geltungsbereich der 38. Änderung	2
Abb. 3	Auszug aus digitaler Bodenkarte von NRW	16
Abb. 4	Starkregenhinweiskarte für ein extremes Ereignis (https://www.geoportal.de/map.html)	19
Abb. 5	Klimatope im Untersuchungsraum	21
Abb. 6	Wanderwegenetz um Hackenberg (https://rio.obk.de)	24

1. EINLEITUNG

1.1 Planungsanlass

Die Stadt Bergneustadt beabsichtigt im Ortsteil Hackenberg die Erweiterung von Wohnbauflächen. Ziel ist die städtebauliche Arrondierung am nordöstlichen Ortsrand. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen ist zunächst eine Flächennutzungsplanänderung für eine Teilfläche des Entwicklungsraumes notwendig.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB begleitend zur 38. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Die Ergebnisse werden unter Beachtung der Planungsziele und -inhalte innerhalb dieses Umweltberichtes dargelegt.



Abb. 1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 (dl-de-zero-2.0))

1.2 Lage im Raum und Kurzcharakteristik

Das ca. 12.900 m² große Plangebiet (= räumlicher Geltungsbereich dieser Flächennutzungsplanänderung, s. Abb. 1) liegt am östlichen Rand des Ortsteils Hackenberg. Es umfasst die Flurstücke 158, 1198/94, 3161, 3250 und 3251 in der Flur 7 in der Gemarkung Bergneustadt.

Im Norden und Osten grenzen Frei- und Gehölzflächen, im Süden der Leienbach und im Westen die Gärten des Einfamilienhausgebietes „Eichenfeld“ an.

1.3 Ziele und Inhalte des Bauleitplanes

Im bislang gültigen FNP bestehen im Plangebiet Grünflächendarstellungen mit der Zweckbestimmung Dauerkleingarten (s. Abb. 2 links). Nördlich und südlich schließen weitere bislang nicht entwickelte Wohnbauflächen-Potenziale an, die bewaldet sind. Östlich liegen Flächen für die Landwirtschaft, die jedoch aufgeforstet wurden. Im Rahmen der 38. Änderung des Flächennutzungsplans soll der ca. 1,3 ha große Planbereich vollständig als Wohnbaufläche dargestellt werden (s. Abb. 2 rechts).

Vorgesehen ist die Entwicklung einer so genannten Klimaschutzsiedlung mit Einfamilienhäusern und tiny-house Wohnprojekten. Das Konzept der Klimaschutzsiedlung sieht eine autarke Energieversorgung mit erneuerbaren Energieträgern vor. Zur planungsrechtlichen Sicherung des Vorhabens erfolgt die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Parallelverfahren zur FNP-Änderung. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 69 „Wiebusch“ umfasst auch aktuell durch (junge) Waldbestände geprägte FNP-Wohnbauflächenreserven nördlich und südlich des Geltungsbereiches der 38. Flächennutzungsplanänderung. Diese Teilflächen sind nicht Teil der FNP-Änderung und werden im Rahmen dieses Beitrages nicht weiter behandelt. Nähere Informationen zu den Zielen der Planung und dem städtebaulichen Konzept können der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung entnommen werden.

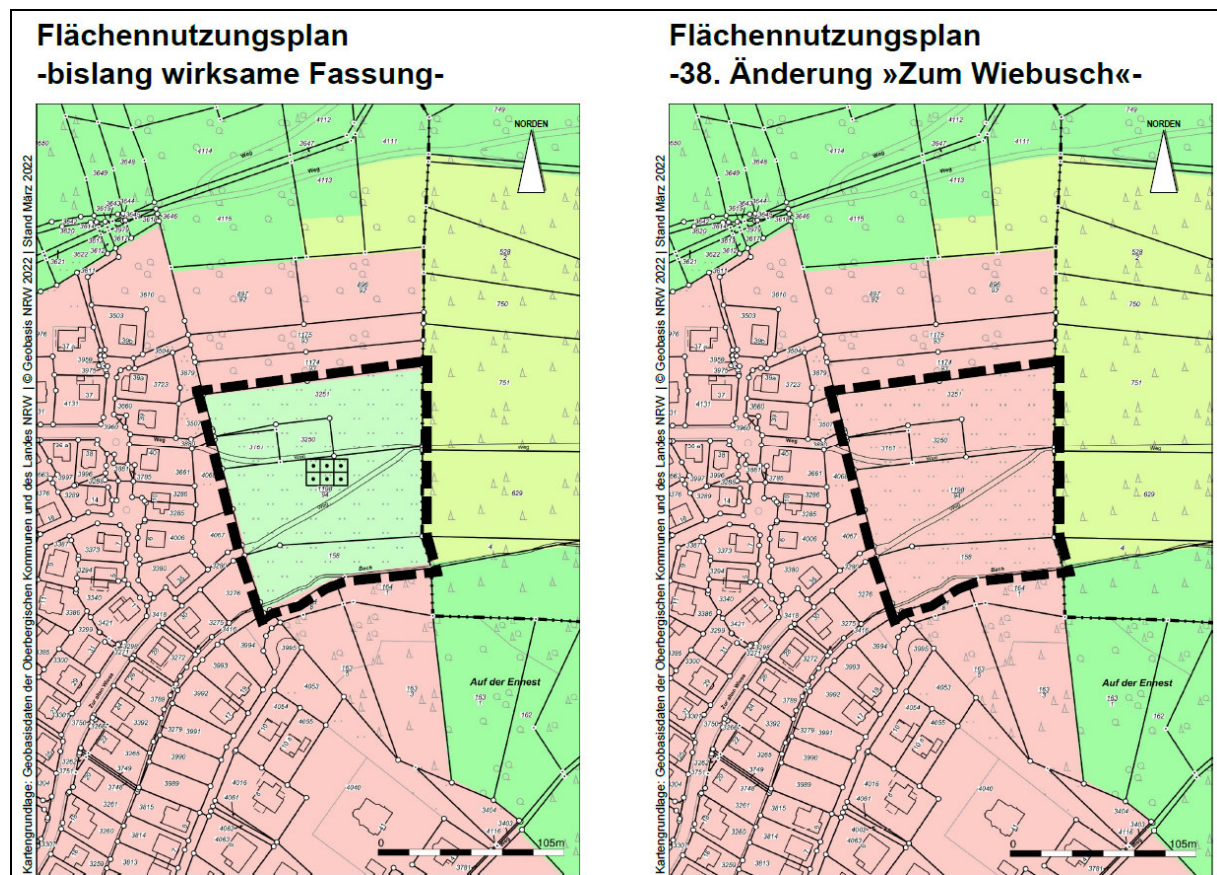


Abb. 2 Bisherige und geänderte FNP-Darstellung im Geltungsbereich der 38. Änderung

2. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG

2.1 Ablauf der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung ist durch das BauGB als Regelverfahren zur Prüfung der Umweltbelange in der Bauleitplanung eingeführt worden. Sie stellt einen eigenständigen Bestandteil des Planungsprozesses dar, der in das Bauleitplanverfahren integriert ist und an allen wesentlichen Schritten des Verfahrens beteiligt ist. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beschrieben und bewertet. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

2.2 Inhalte des Umweltberichtes

Nach § 2 Abs. 4 BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes (vgl. Kap. 3.1) ermittelt und bewertet werden. Hierzu werden zum einen die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Erholung sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bauleitplanes berücksichtigt und welche Maßnahmen zur Kompensation der (verbleibenden) Eingriffe vorgenommen werden.

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter unter Hinzuziehung der vorliegenden Informationsgrundlagen (Fachgutachten, Stellungnahmen etc.) und unter Berücksichtigung der Ausprägung der betroffenen Schutzgüter analysiert. Die Umweltprüfung bezieht sich hierbei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Planwerkes in angemessener Weise verlangt werden kann.

Im Rahmen der Umweltprüfung wird neben dem Geltungsbereich des Bauleitplanes auch das Umfeld und mögliche Wirkungen auf die Umgebung mitberücksichtigt. Der Betrachtungsrahmen bzw. die Abgrenzung des Untersuchungsraums ist hierbei abhängig vom jeweiligen Schutzgut, den Verflechtungsbereichen und den zu erwartenden Wirkungen. Grundsätzlich ist im vorliegenden Fall davon auszugehen, dass sich Auswirkungen lediglich auf das nähere Umfeld des Plangebietes beschränken.

Der Aufbau des Umweltberichtes hat sich an der Mustergliederung gem. Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB zu orientieren, wobei die inhaltlichen Vorgaben zu beachten sind.

2.2.1 Wesentliche Datengrundlagen

Die zur Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands sowie zur Prognose der Auswirkungen der Planung maßgeblichen Datengrundlagen, Fachgutachten und -informationen werden in den jeweiligen Schutzgutkapiteln sowie zusammenfassend im Literaturverzeichnis aufgeführt.

3. RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ

3.1 Umweltbelange des BauGB

Der Katalog der städtebaulichen Belange nach § 1 Abs. 6 BauGB enthält eine Aufzählung der für die Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Umweltbelange, die in der Praxis als eine Checkliste für die in der Umweltprüfung zu betrachtenden Themen genutzt werden kann (s. Tab. 1).

Tab. 1 Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen gem. BauGB

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)

3.2 Fachgesetze des Umwelt- und Naturschutzrechts

Neben dem BauGB werden - soweit relevant - im Wesentlichen folgende Fachgesetze in der jeweils gültigen Fassung der Umweltprüfung zu Grunde 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 (Bundes-Immissionsschutzgesetz - 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 (Umweltschadengesetz - USchadG)
- Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW)
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW)
- Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen (KIAnG)

Die einschlägigen fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele werden im Rahmen der Schutzgutbetrachtung als Grundlage bzw. Bewertungsmaßstab beachtet.

Die genannten Gesetze werden durch Verordnungen oder Verwaltungsvorschriften weiter konkretisiert, z.B. durch die TA Lärm, die TA Luft, den Abstandserlass sowie die 12. und 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 Rechtsnormen im materiellen Sinn können grundsätzlich auch kommunale Satzungen (z.B. Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen) relevant werden.

3.3 Zielvorgaben der Regional- und Landschaftsplanung

3.3.1 Regionalplan

Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest. In Nordrhein-Westfalen übernimmt der Regionalplan darüber hinaus die Funktion eines Landschaftsrahmenplanes (gem. § 10 Bundesnaturschutzgesetz).

Im gültigen Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, aus dem Jahr 2003 ist das Plangebiet Teil der Festlegung „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) für den Siedlungsbereich Hackenberg.

Derzeit befindet sich ein neuer Regionalplan in Aufstellung. Auch in der aktuellen Entwurfsfassung des Regionalplanes von 2021 wird das Plangebiet als ASB dargestellt, so dass die Planungsabsicht den Zielen der Raumordnung und Landesplanung entspricht.

3.3.2 Landschaftsplan

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.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches eines Landschaftsplanes. Die Freiflächen, die östlich an das Plangebiet angrenzen, sind Teil des Landschaftsplanes Nr. 3 Bergneustadt / Eckenhagen des Oberbergischen Kreises. Hier bestehen Landschaftsschutzgebietsfestsetzungen.

3.3.3 Weitere (informelle) Fachplanungen

Neben den gesetzlich verankerten Instrumenten zur Steuerung der räumlichen Entwicklung treffen ebenso informelle Instrumente und Konzepte Aussagen zu den weiteren räumlichen oder städtebaulichen Perspektiven. Auch wenn sie keine rechtsverbindliche Wirkung entfalten, 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.

Informelle Planungen und Grundlagen wie die Fachbeiträge „Kulturlandschaft“, „Klima“ sowie „Naturschutz und der Landschaftspflege“, die im Vorfeld der Neuaufstellung des Regionalplans Köln erarbeitet wurden, werden im Rahmen der folgenden Schutzgutbetrachtung berücksichtigt und ausgewertet.

4. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS SOWIE PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im Folgenden wird der derzeitige Umweltzustand bezogen auf die Umweltschutzgüter dargelegt.

In der Konfliktanalyse bzw. Prognose werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter nach Art, Intensität und zeitlichem Ablauf beurteilt. Dabei ist zu unterscheiden zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten sowie direkten und indirekten Wirkungen. Ferner ist zu prüfen, ob unvermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als erheblich eingestuft werden müssen.

Beim Begriff der Erheblichkeit handelt es sich um einen rechtlich unbestimmten Begriff. Der Beurteilungsmaßstab orientiert sich in erster Linie an gesetzlich definierten Normen sowie fachplanerischen Zielen und Grundsätzen, die den allgemeinen Zulässigkeitsrahmen vorgeben. Die Frage nach der Umwelt-Erheblichkeit zielt insbesondere auf die Qualität bzw. Intensität der Beeinträchtigungen ab. Hierbei sind die Schutzgutausprägung und die jeweilige Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen der Planung zu berücksichtigen. Zur Anwendung kommt der so genannte worst-case-Ansatz unter Berücksichtigung der Entwicklungsspielräume innerhalb einer Wohnbaufläche.

Das Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Faktoren sowie mögliche Wechselwirkungen werden hierbei ebenso berücksichtigt wie derzeitig bestehende Beeinträchtigungen und Vorbelastungen. Die artenschutzrechtlichen Aspekte werden in einem eigenständigen Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes abgearbeitet.

Für jedes Schutzgut werden geeignete Maßnahmen zum Ausgleich, zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen dargelegt. Diese werden zusammenfassend stichpunktartig in Kap. 8 wiedergegeben. Abschließend erfolgt eine Gesamtbewertung der schutzgutbezogenen Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der beschriebenen Möglichkeiten zur Konfliktminderung.

4.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut Mensch ist die Bevölkerung im Allgemeinen sowie ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Die Wohnumfeldfunktion sowie die Freizeit- und Erholungsfunktion sind demnach zu berücksichtigen.

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Mensch werden im Wesentlichen folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Portal Umgebungslärm NRW
- Hochwasserrisikokarten, MKUNLV NRW

4.1.1 Status Quo

4.1.1.1 Wohnumfeld und Erholungsfunktion

Das Wohnumfeld ist durch das Einfamilienhausgebiet „Eichenfeld“ aus den 1980er/90er Jahren geprägt. Hierbei handelt es sich um ein kleinteiliges Wohngebiet, das über ein entlang der Höhenlinien mäandrierendes Stich- und Ringstraßensystem erschlossen ist. Über die Wohnsammelstraßen Zur Alten Wiese und Zum Wiebusch ist der östliche Teil des Wohngebietes an die als Hauptsammelstraße dienende Hohle Straße angebunden.

Das Plangebiet selbst ist zurzeit nicht bebaut und kann derzeit als siedlungsnaher Freiraum erachtet werden. Zielorte für Erholungssuchende oder Bereiche mit besonderer Aufenthaltsqualität sind im Planungsumfeld nicht vorhanden. Dennoch ist davon auszugehen, dass der landschaftliche Freiraum regelmäßig als wohnortnaher Erholungsraum aufgesucht wird. Ausgehend von den Wohngebiets-Stichstraßen durchziehen zwei Trampelpfade die Fläche in östliche Richtung und schließen an den „Holzweg“ an.

Die Eignung des Plangebietes für landschaftsgebundene Erholung wird in Kap. 4.7.1.3 beschrieben.

4.1.1.2 Lärmvorbelastung

Aus den Lärmkarten gem. EU-Umgebungslärmkartierung können mögliche Lärmbelastungen entnommen werden. Die Lärmkarte des „Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz“ (MULNV) des Landes NRW stellt im Planungsbereich keinerlei Vorbelastungen durch Lärm dar. Potenzielle Lärmquellen wie Hauptverkehrsstraßen oder Gewerbebetriebe bestehen im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht. Aufgrund der Lage am Rand einer Wohnsiedlung sind im Plangebiet keine erheblichen Lärmvorbelastungen zu erwarten.

4.1.1.3 Überflutungs- und Hochwasserrisiko

Die Hochwassergefahren- und risikokarten der Bezirksregierung Köln geben Auskunft darüber, in welchen Bereichen mit Überschwemmungen zu rechnen ist. In Bergneustadt sind lediglich an die Othe und Dörspe als Risikogewässer vermerkt. In ihrem Einzugsgebiet liegen hochwassergefährdete Bereiche.

Für den Planungsraum und dessen Umfeld sind weder Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko gem. § 73 WHG noch Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG ermittelt worden.

4.1.1.4 Sonstige Vorbelastungen / Emissionen

Es liegen derzeit keine Hinweise auf relevante Geruchsbelastungen, Erschütterungen oder sonstige Störwirkungen (Wärme, Strahlung, Elektromagnetische Felder) vor. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder auf Altablagerungen/Altlasten bestehen nicht.

4.1.1.5 Mögliche Gefahren gem. Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

Eine mögliche Gefährdung des Plangebietes durch schwere Unfälle (Störfälle) und damit verbundene schädliche Umwelteinwirkungen ist nicht gegeben. Im erweiterten Umfeld des Vorhabens sind keine Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a des BImSchG bekannt. Eine erhöhte Anfälligkeit der Planung für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) und unter Beachtung des Leitfadens KAS 18¹ ist in diesem Zusammenhang nicht gegeben.

4.1.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung

Im Zuge der Planung ist von einer Abwertung der Erholungsfunktion des überplanten Freiraumbereichs auszugehen. Es werden jedoch keine wertgebenden oder für die Erholungsnutzung bedeutsamen Strukturen (Rastplätze, Aussichtspunkte, sonstige Erholungszielorte) beansprucht. Insofern sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungs- und Wohnumfeldfunktionen zu erwarten.

Eine relevante Lärmvorbelastung ist im Planungsraum nicht zu erwarten. Durch die vorgesehene Wohnbauentwicklung wird eine geringe Zunahme von Lärmbelastungen und zusätzliche Verkehre eintreten. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Wohnumfeldes ist hierbei bislang nicht absehbar.

Eine erhöhte Anfälligkeit der Planung für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen und Informationen nicht zu erkennen.

In einer Gesamtbewertung im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind durch die FNP-Änderung keine erheblichen Auswirkungen absehbar.

¹ Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2010): Leitfaden Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung 2. überarbeitete Fassung (Nov. 2010).

4.1.2.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Nach Umsetzung der Planung ist mit einem Anfall von Abfällen und Abwässern aus dem neu erschlossenen Wohngebiet zu rechnen. Es wird davon ausgegangen, dass gemäß den rechtlichen Grundlagen sowie den kommunalen Entwässerungs- und Abfallentsorgungssatzungen ein sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässer gewährleistet und eine ordnungsgemäße Entsorgung sichergestellt werden.

Gemäß KrWG (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen) gilt grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange grundsätzlich vermieden werden.

Auch während der Bauphase ist ein ordnungsgemäßer Umgang mit Bodenaushub, Bau-schutt und Bauabfällen sowie sonstigen baustellenspezifischen Abfällen gem. den gesetzli-chen Bestimmungen durch die verantwortliche Bauleitung bzw. das Bauunternehmen zu ge-währleisten.

Im Sinne einer Abfallvermeidung bzw. einer nachhaltigen Nutzung von Ressourcen wird grundsätzlich empfohlen bei der Neuanlage der geplanten Gebäude den Vorgaben des Leit-fadens Nachhaltiges Bauen des Bundes zu folgen. Der Leitfaden erläutert allgemeingültige Grundsätze und Methoden für das nachhaltige Planen, Bauen, Nutzen sowie Betreiben von Bauwerken und dient als Arbeitshilfe für die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten über den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden und Liegenschaften.²

² www.nachhaltigesbauen.de

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei der Betrachtung des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ stehen der Schutz von Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund.

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Informationssystem des LANUV (Alleenkataster, Biotopkataster, Geschützte Biotope, Schutzgebiete, Biotopverbundflächen, Natura 2000-Gebiete)
- Landschaftsplan Nr. 3 Bergneustadt-Eckenhagen
- Raum Informationssystem des Oberbergischen Kreises RIO (<https://rio.obk.de>)
- ASP 1 Siedlungserweiterung: Klimaschutzsiedlung Zum Wiebusch (BÜRO STRIX, 2022)

4.2.1 Status Quo

4.2.1.1 Reale Vegetation und Biotoptypen

Das Plangebiet ist aktuell durch Grünland geprägt. Unmittelbar nördlich und östlich schließen unterschiedlich strukturierte und zumeist jüngere Waldbestände an; südlich verläuft der Leienbach, der ebenfalls durch Gehölzstrukturen begleitet wird und naturnah ausgeprägt ist. Eine Dokumentation des derzeitigen Gebietszustands kann der ASP 1 zur parallel begonnenen Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes (BÜRO STRIX, 2022) entnommen werden.

4.2.1.2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete)

Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG, Natura 2000 Gebiete oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW vorhanden. Östlich schließt jedoch das Landschaftsschutzgebiet „Bergneustadt-Eckenhagen“ an.

Bergneustadt und damit auch das Plangebiet liegen zudem im Naturpark Bergisches Land. Der Naturpark engagiert sich auf vielfältige Weise für die Entwicklung der Region. Er setzt sich für den Erhalt und für die Pflege der Natur- und Kulturlandschaften ein, bietet attraktive Naturerlebnis- und Erholungsangebote, unterstützt regionale Initiativen, vermittelt Informationen über die Region und fördert das Bewusstsein für Heimat und Kultur.

Im Planungsraum und dem unmittelbaren Umfeld liegen keine durch das LANUV ausgewiesenen Biotopverbundflächen oder schutzwürdige Biotope (Biotopkatasterflächen).

Aus fachlicher Sicht wird der Leienbach am Südrand des Plangebietes aufgrund seiner naturnahen Ausprägung und seiner Vernetzungsfunktion als schutzwürdig eingestuft.

4.2.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung

Die Planung führt zu einer Beanspruchung von landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen am Siedlungsrand mit mittlerer Biotopwertigkeit. Insgesamt gehen durch die FNP-Änderung ca. 1,3 ha Grünland verloren. Im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren erfolgt eine Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung basierend auf dem Planungskonzept.

Gesetzlich geschützte oder schutzwürdige Biotope oder Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung des südlich anschließenden Bachtals ist durch ein Heranrücken von Wohnbebauung und Randeffekte (Ablagerung von Gartenabfällen und Räsenschnitt sowie nachgelagerter Eutrophierung) möglich. Auf der nachfolgenden Planungsebene ist die Einhaltung eines ausreichenden Pufferabstandes zu beachten.

4.2.2.1 Fauna / Planungsrelevante Arten

Die folgenden Angaben sind der ASP 1 zur parallel begonnenen Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes (BÜRO STRIX, 2022) entnommen: *„Durch die Siedlungserweiterung „Klimaschutzsiedlung Zum Wiebusch“ in 51702 Bergneustadt kann es unter Umständen zu einer Auslösung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen. Vorliegende Artenschutzvorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen für planungsrelevante sowie ubiquitäre und ungefährdete Vogelarten, Fledermäuse sowie Haselmaus und Geburtshelferkröte eintreten können. Dies gilt ebenfalls für nicht planungsrelevante Amphibienarten. Die Lebensraumansprüche einiger ubiquitärer und ungefährdeter Vogelarten, die an Gehölze oder Gebüschstrukturen gebunden sind, werden im Plangebiet erfüllt. Ebenfalls können Vorkommen von Baumpieper, Bluthänfling, Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperber, Star, Turmfalke, Uhu, Waldkauz, Waldohreule und Waldschnepfe nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Weiterhin können Vorkommen von Lebensstätten der Arten Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, sowie Zwergfledermaus in und an zu rodenden Bäumen nicht im Vorhinein mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Das gleiche gilt für das Vorkommen der Haselmaus sowie im Bereich des Leienbachs für die Geburtshelferkröte. Demnach können vorhabenbedingte Gefährdungen von artenschutzrechtlich relevanten Tierindividuen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.*

Eine abschließende Beurteilung ob das Vorhaben gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG in Zusammenhang mit § 44 Abs. 5 BNatSchG verstößt, kann erst nach Durchführung einer Vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP Stufe II) erfolgen. Hierfür werden spezifische faunistische Erfassungen für Vögel, Fledermäuse, Haselmaus und Amphibien empfohlen.“

Es ist zu beachten, dass sich die obigen Angaben auf den erweiterten Geltungsbereich des Bebauungsplanes beziehen und somit auch die an den FNP-Änderungsbereich anschlie-

ßenden Waldbereiche einschließen. Der hier relevante Geltungsbereich der FNP-Änderung umfasst ausschließlich Grünlandflächen.

Auf der FNP-Ebene ist zudem zunächst zu bewerten, ob durch das Vorhaben ein Eintreten „unlösbarer“ Artenschutzkonflikte bzw. ein Vorkommen verfahrenskritischer Arten möglich wird (s. hierzu MKUNLV, 2016).

Die nachfolgende Tabelle gibt ergänzend eine Übersicht über die „verfahrenskritischen Vorkommen“ der planungsrelevanten Arten im Regierungsbezirk 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. Im Raum Bergneustadt sind gemäß der Auswertung der Messtischblattdaten keine Vorkommen der im Regierungsbezirk Köln als verfahrenskritisch beurteilten Arten belegbar.

Eine Betroffenheit verfahrenskritischer Arten ist unter Berücksichtigung der ASP 1 (BÜRO STRIX, 2022) bzw. der Potenzialanalyse sowie unter Zuhilfenahme der nachfolgenden Tabelle durch die FNP-Änderung nicht zu erwarten.

Tab. 2 Verfahrenskritische Vorkommen planungsrelevanter Arten im Regierungsbezirk Köln
(LANUV, 2020)

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Vorkommen im Regierungsbezirk Köln (Kreise)	Vorkommen im Raum*
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	U↑	Kreis Düren	-
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	-	Kreis Euskirchen	-
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	S	Kreis Heinsberg	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	S	Rhein-Sieg-Kreis	-
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	S	Städteregion Aachen, Rhein-Sieg-Kreis	-
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	S	Rhein-Sieg-Kreis	-
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	S	Städteregion Aachen, Kreis Euskirchen	-

* Messtischblätter 4911/2, 4911/4, 4912/1 4912/3 (vgl. BÜRO STRIX, 2022)

Im Rahmen der nachgelagerten Planungen sind vertiefende Erhebungen und Konfliktbewertungen erforderlich.

4.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut „Boden“ besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Für die Beschreibung und Bewertung des Bodenhaushaltes werden im Wesentlichen folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Geotop-Kataster des Geologischen Dienstes

4.3.1 Status Quo

4.3.1.1 Naturraum, Relief und Geologie

Das Planungsgebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft des „Süderberglandes“ (submontanes Paläozoisches Bergland) und der naturräumlichen Einheit „Oberagger- und Wiehlbergland“. Geologisch wird das Gebiet aus devonischen Ton-, Schluff- und Sandsteinen aufgebaut, die vorwiegend zu Braunerden verwittern.

Der Ortsteil Hackenberg erhebt sich rund 100 m über den südlich gelegenen Ortskern von Bergneustadt. Das Gelände im Plangebiet steigt ausgehend von ca. 365 m ü NN am Südrand (Bachtal) auf ca. 380 im Nordteil an. Etwa 500 östlich befindet sich die Erhebung „Knollen“ mit rund 450 m ü NN.

Geotope oder eingetragene Bodendenkmäler kommen im erweiterten Untersuchungsraum nicht vor.

4.3.1.2 Boden und Untergrundsituation / Vorbelastungen

Gemäß den Darstellungen der digitalen Bodenkarte von NRW im Maßstab 1:50.000 wird der Hauptteil des Plangebietes durch lehmig-schluffige Braunerden geprägt. Im südlichen Bereich kommen Grundwasserböden (Gleye) entlang des Tals des Leienbachs vor.

In der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden des geologischen Dienstes wird den Braunerden im Plangebiet eine sehr hohe Funktionserfüllung im Hinblick auf das Kriterium bzw. die Bodenteilfunktion "Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit" zugewiesen. Für die Gleyböden im Südteil liegt keine Bewertung vor.

Die Böden des Plangebiets sind nicht überbaut und unversiegelt, so dass die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend erhalten sind. Im Hinblick auf die Naturnähe der Böden ist somit davon auszugehen, dass es sich um weitgehend ungestörte Böden handelt.

Die räumliche Verteilung der Bodentypen im Untersuchungsgebiet und dem erweiterten Umfeld ist der folgenden Abbildung (s. Abb. 3). zu entnehmen. Die Braunerden (B) sind hierbei hellbraun dargestellt, der Gleyboden (G) in einem Blauton.



Abb. 3 Auszug aus digitaler Bodenkarte von NRW (BK50; Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0; Geologischer Dienst NRW, Geobasis NRW)

Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenverunreinigungen sind nicht bekannt. Eine Überschreitung von Prüf- bzw. Maßnahmewerten nach BBoSchV liegt gem. den Angaben der Unteren Bodenschutzbehörde und nach Auswertung der digitalen Bodenbelastungskarte nicht vor. Ebenso bestehen im Planungsraum keine Hinweise auf einwirkungsrelevanten tages- oder oberflächennahen Bergbau.

4.3.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung

Durch die Ausweisung als Wohnbaufläche werden erhebliche Konflikte mit dem Schutzgut Boden entstehen. Durch die Planung werden flächig naturnahe und bislang unversiegelte Böden erstmalig in Anspruch genommen.

Auf etwa 1 ha Grundfläche werden schutzwürdige und fruchtbare Braunerdeböden mit sehr hoher Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit überplant. Im Südteil werden Gleyböden mit möglichem Grundwassereinfluss beansprucht.

Durch die planbedingten Versiegelungen, Bodenumlagerungen und -veränderungen ist ein weitgehender Verlust der maßgeblichen und natürlichen Bodenfunktionen (Filter- und Puffereigenschaften, Wasserspeichervermögen, Bodenfruchtbarkeit) zu erwarten.

Für Eingriffe in das Bodenpotenzial und die damit verbundene Inanspruchnahme durch Überbauung und sonstige Eingriffe (Regenrückhaltebecken, Erschließung etc.) entstehen Ausgleichsverpflichtungen. Im Rahmen der nachgelagerten Bebauungsplanung ist eine Bilanzierung gemäß dem „Bewertungsverfahren Boden, Modell Oberberg“ für die betroffenen Böden der Kategorie I (Braunerde) und II (Glye, Grundwasserböden) durchzuführen.

4.4 Schutzgut Fläche

Im Hinblick auf den Schutzbelang „Fläche“ ist insbesondere das allgemeine Leitziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB zu berücksichtigen, wobei Flächengröße, Lage, Zerschneidungsgrad und Vornutzung beurteilungsrelevant sind.

Trotz regional schrumpfender bzw. stagnierender Bevölkerungszahlen steigt der Flächenanteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen bundesweit weiter kontinuierlich an. Hierbei zeigt sich, dass der demografische Wandel nicht mit einer sinkenden Flächeninanspruchnahme gleichzusetzen ist. Im Zeitraum 2017 bis 2020 wurden in Deutschland pro Tag im Mittel ca. 54 ha Freifläche für den Bau neuer Siedlungen und Verkehrswege in Anspruch genommen. Das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2020 die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen auf 30 ha/Tag zu reduzieren.

Die Beschreibung und Bewertung zum Schutzgut Fläche basiert auf einer Beurteilung des derzeitigen Zustands des Standortes. Weiterhin werden folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Informationssystem des LANUV (Unzerschnittene Landschaftsräume)

4.4.1 Status Quo

4.4.1.1 Aktueller Flächenzustand

Derzeit stellt sich das Plangebiet als landwirtschaftlich geprägte Freifläche dar, die bislang noch nicht baulich vorgenutzt wurde. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand leitet die Fläche ausgehend vom Ortsrand in den Freiraum über.

Der offene Landschaftsraum nördlich und östlich von Bergneustadt-Hackenberg ist Bestandteil eines unzerschnittenen Freiraums der Kategorie > 5 - 10 km².³ Das Plangebiet liegt jedoch nicht innerhalb eines durch das LANUV definierten unzerschnittenen verkehrssarmen Raumes.

³ <http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/karte> (abgerufen am 01.06.2022)

4.4.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "Fläche" ist die Inanspruchnahme von bislang nicht baulich vorgenutzten Freiflächen in einem Umfang von 1,3 ha als negativ zu bewerten. Es kommt jedoch zu keinen Zerschneidungseffekten innerhalb des angrenzenden Freiraums.

Es handelt sich um eine Freifläche, die erstmals für Siedlungszwecke in Anspruch genommen wird. Da die Fläche im Regionalplan bereits als Allgemeiner Siedlungsbereich festgelegt ist, ist davon auszugehen, dass die Inanspruchnahme dem Siedlungsflächenbedarf der Stadt Bergneustadt entspricht und demnach unter Beachtung der amtlichen Bevölkerungsvorberechnungen angemessen ist.

Grundsätzlich ist bei einer erstmaligen Flächeninanspruchnahme eine möglichst effektive bauliche Ausnutzung der Fläche zu empfehlen, um Freiraumbereiche an anderer Stelle zu schonen.

4.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut „Wasser“ besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt und stellt die zentrale Grundlage des Lebens dar. Als Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen, die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer sowie der Schutz der Retentionsräume (Hochwasserschutz) zu nennen.

Zur Beschreibung und Bewertung des Wasserhaushalts werden im Wesentlichen folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB)
- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Gefahren- und Risikokarten Ruhr (www.flussgebiete.nrw.de/ruhr-314; abgerufen am 01.06.2022)
- Starkregenhinweiskarte (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)

4.5.1 Status Quo

4.5.1.1 Oberflächengewässer und Grundwasser

Unmittelbar südlich schießt der Oberlauf des Leienbachs an das Plangebiet an. Der Bach hat seine Quelle ca. 150 m östlich des Vorhabenraums. Etwa 400 m nördlich liegt die Aggertalsperre.

Das Plangebiet liegt innerhalb des 321 km² großen Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge – Wiehl“ (Kennung 272_16). Sowohl der chemische wie der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers werden als gut bewertet.

Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG oder Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG liegen im Umfeld des Planungsraumes nicht vor.

4.5.2 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. In der nachfolgenden Abbildung wird die Situation im Planungsraum bei einem Starkregenereignis mit dem Szenario „Extremer Starkregen“ (90 mm/h) dargestellt. Wasseransammlungen bis zu einer Höhe von etwa 50 cm im Umfeld des Leienbachs sind zu erkennen.



Abb. 4 Starkregenhinweiskarte für ein extremes Ereignis (<https://www.geoportal.de/map.html>)

4.5.3 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung

Durch die bauliche Entwicklung und Neuversiegelung ist eine Verringerung der Grundwasserneubildung sowie ein veränderter Oberflächenwasserabfluss zu erwarten. Veränderungen der Versickerungsleistung und des lokalen Wasserhaushalts sind möglich. Hierdurch sowie durch ein Heranrücken von Wohnbebauung können sich Beeinträchtigungen des südlich anschließenden Leienbachs ergeben.

Durch die Neuversiegelung wird dem natürlichen Wasserhaushalt des Plangebietes Niederschlagswasser entzogen, welches nicht mehr auf der Fläche versickern kann. Eine Beeinträchtigung des Abflussregimes des Leienbachs ist somit möglich. Auf der nachgelagerten Ebene sind Maßnahmen zur angepassten Niederschlagswasserbewirtschaftung und Entwässerung zu entwickeln, die negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bachlaufs und sein Umfeld ausschließen. Zu beachten ist hierbei, dass eine Einleitung in den Quellbereich des Leienbachs gemäß Merkblatt DWA- M102- 3/BWK-M3 nicht zulässig ist. Zudem sind Maßnahmen zum Schutz vor Überflutungen bei Starkregenereignissen und erhöhten Oberflächenabfluss zu berücksichtigen. Vor diesen Hintergründen sollten Dach- sowie Fassadenbegrünungen als zusätzliche Retentionsflächen genutzt werden.

Durch eine angepasste Planung können auf der nachfolgenden Ebene erhebliche Beeinträchtigungen des Bachlaufs sowie Schutzgutes Wasser vermieden werden.

4.6 Schutzgut Klima und Luft

Bei den Schutzgütern „Klima“ und „Luft“ sind als allgemeine Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen sowie die Erhaltung von lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu nennen. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll zudem den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Klima und Luft werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Klimaatlas NRW, LANUV
- Fachinformationssystem Klimaanpassung, LANUV (www.klimaanpassung-karte.nrw.de)

4.6.1 Status Quo

4.6.1.1 Allgemeine Klimasituation

Das Bergische Land wird durch ein niederschlagsreiches submontanes Mittelgebirgsklima bestimmt. Vorherrschend ist ein subatlantisch-atlantisch geprägtes Klima mit relativ kühlen, regnerischen Sommern und verhältnismäßig warmen, niederschlagsreichen Wintern. Das Wettergeschehen wird vorherrschend durch Westwinde bestimmt. Das niederschlagsreiche Mittelgebirgsklima zeichnet sich durch relativ geringe jährliche Temperaturunterschiede zwischen wärmstem und kältestem Monat aus. Der mittlere Jahresniederschlag liegt zwischen 1.000 und 1.100 mm. Die geringsten Niederschläge fallen zwischen Februar und Mai. Aufgrund von Steigungsregen in Verbindung mit den vorherrschenden West-Südwestwinden fallen teilweise jährlich bis zu 1.200 mm Niederschlag. In Tallagen herrscht daher eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit.

4.6.1.2 Klimatope und Lokalklima

Ein Klimatop stellt die kleinste klimaräumliche Einheit dar, die von einheitlich verlaufenden Prozessen und mikroklimatischen Verhältnissen bestimmt wird und damit eine einheitliche Ausprägung besitzt. Das Mikroklima wird vor allem durch die Faktoren Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief und Vegetationsart beeinflusst. Klimatope werden durch das Relief, die Vegetation sowie die Nutzung geprägt und in die Kategorien Gewässerklima, Waldklima, Grünflächenklima, Freilandklima, Siedlungsklima, Gewerbe- und Industrieklima sowie Verkehrsklima unterteilt.

Das Untersuchungsgebiet wird entsprechend seiner Struktur und Nutzung im "Fachinformationssystem Klimaanpassung" des LANUV als Freilandklimatop dargestellt. In Anbetracht der Nähe zu den westlich anschließenden locker bebauten Wohnsiedlungsbereichen und den östlich angrenzenden Waldklimatopen können sich in den Randbereichen Übergänge zum Vorstadtklima bzw. Waldklima ergeben.

Freilandklimatope weisen einen ausgeprägten Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte auf, so dass bei Strahlungswetterlagen eine nächtliche Produktion von Kaltluft ermöglicht wird.

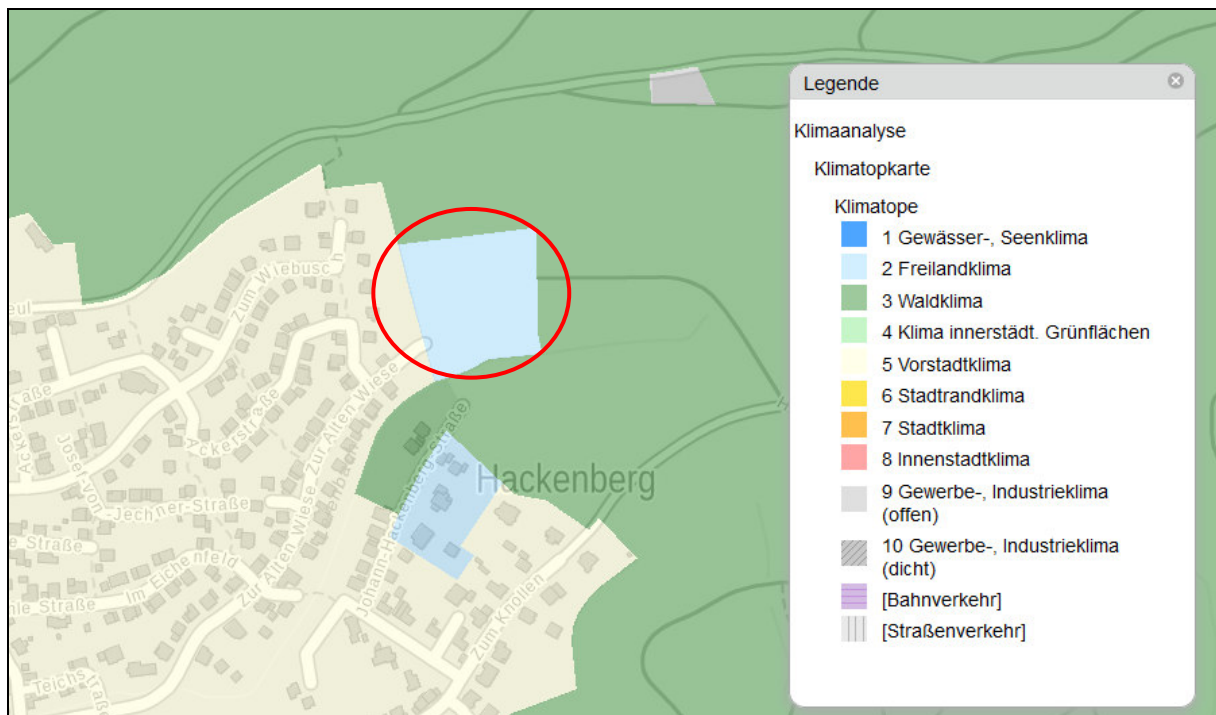


Abb. 5 Klimatope im Untersuchungsraum
(Quelle: www.klimaanpassung-karte.nrw.de; abgerufen am 01.06.2022)

In der Analyse des "Fachinformationssystem Klimaanpassung" wird dem Plangebiet eine hohe Bedeutung für den Kaltluftabfluss zugewiesen. Ein sehr hoher Kaltluftvolumenstrom von bis 2.700 m³/s in südwestliche Richtung wird in diesem Zusammenhang angenommen. Es ist davon auszugehen, dass der Kaltluftabfluss der Hangneigung folgt und somit vor-

nehmlich auf die südwestlich anschließenden Siedlungsräume einwirkt. Entsprechend liegen die angrenzenden Wohnbauflächen und die gesamte Ortslage Hackenbergs im Kaltluftereinwirkungsbereich. Insgesamt ist somit eine günstige thermische und klimatische Ausgangslage vorhanden. Der Siedlungsraum ist nicht als Klimawandel-Vorsorgebereich gekennzeichnet.

4.6.1.3 Lufthygiene

Für das Plangebiet liegen keine raumbezogenen Fachdaten über die lufthygienische Ausgangssituation vor. Es ist davon auszugehen, dass ein sehr niedriges lufthygienisches Belastungsniveau vorliegt. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand sowie der günstigen Ausgangslage ist nicht von einer relevanten regionalen Hintergrundbelastung auszugehen.

Der Raum ist somit als gut durchlüfteter und mit Frischluft versorgter Ausgleichsraum anzusprechen. Weder im Plangebiet selbst noch auf den angrenzenden gering frequentierten Straßen und in der näheren Umgebung sind heute Grenzwertüberschreitungen gem. 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) zu erwarten.

Sonstige relevante Vorbelastungen des Plangebiets durch Luftemissionen, Staub oder Gerüche sind nicht bekannt. Mögliche Geruchsbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzungen (insbesondere Düngung) beschränken sich auf kurze Bewirtschaftungsperioden vor allem während der Frühjahrsmonate.

4.6.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung

Durch die Planung wird ein Freilandklimatop mit klimatischer Ausgleichsfunktion am Rande des Siedlungsraumes in Anspruch genommen. Es ist demzufolge mit einer Verringerung der Kaltluftentstehung im Eingriffsbereich zu rechnen, da die letzte verbleibende Freifläche in einem ansonsten bewaldeten Umfeld beansprucht wird. Die Kaltluftbildung auf der Grünlandfläche entfällt. Gleichzeitig wird die bestehende bodennahe Strömung modifiziert.

Aufgrund der allgemeinen guten klimatischen und thermischen Ausgangslage ist jedoch insgesamt keine signifikante Verschlechterung des Lokalklimas zu erwarten. Negative Auswirkungen auf angrenzende Wohngebiete sind demnach nicht zu prognostizieren.

Eine erhöhte Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist ebenfalls nicht zu erwarten. Allerdings sollten im Rahmen der Höhen- und Detailplanung Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor abfließenden Wassermassen bei Starkregenereignissen einbezogen werden (z.B. durch Freihaltung und Definition von Abflusswegen im Baugebiet). Weiterhin ist auf eine ausreichende Durchgrünung zur Vermeidung von Hitzebelastungen zu achten.

Im Hinblick auf die Luftqualität wird sich bei Umsetzung des Vorhabens die lufthygienische Situation im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht nennenswert ändern. Grenzwert-

tüberschreitungen gem. 39. BImSchV für die Luftschadstoffe PM₁₀ und NO₂ werden nach wie vor auszuschließen sein.

In der Gesamtbewertung im Hinblick auf das Schutzgut Klima sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Konflikte erkennbar. Eine erhöhte Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht zu erwarten.

4.7 Schutzgut Landschaft und Erholung

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes „Landschaft“ ist das Stadt- bzw. Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt. Daraus abgeleitet sind die landschaftsästhetische Funktion sowie die Erholungsfunktion zu berücksichtigen. Die Bedeutung des Landschaftsbildes ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastung durch künstliche Elemente wie Lärm, Gerüche und Unruhe.

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Landschaft einschließlich der Eignung für die Erholung werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Landschaftsräume gem. LANUV-Infosystem LINFOS
- Freizeitkataster NRW (Wanderwege)
- Raum Informationssystem des Oberbergischen Kreises RIO (<https://rio.obk.de>)

4.7.1 Status Quo

4.7.1.1 Landschaftsraum und Landschaftsbildeinheit

Das Plangebiet liegt gemäß der Einteilung des LANUV in der ca. 19.560 ha großen Landschaftsraumeinheit „Wipper-Agger-Quellgebiet“ (LR-VIa-013), die zum Großteil durch Grünland und einen hohen Waldanteil geprägt ist. Verbreitet sind Eichen-Birkenwälder mit örtlich hohen Anteilen von Fichtenwald.

Auf Grundlage der Einteilung in charakteristisch geprägte Landschaftsräume hat das LANUV auf der mittleren Maßstabsebene zudem Landschaftsbildeinheiten unterschieden und abgegrenzt sowie einer überschlägigen Bewertung unterzogen. Das Plangebiet ist demnach Bestandteil der Raumeinheit "Wald-Offenland-Mosaik um Bergneustadt" mit besonderer (hoher) Bedeutung für das Landschaftsbild (vgl. LANUV, 2017).

Zu beachten ist, dass es sich hierbei um eine verallgemeinerte Bewertung eines Großraums handelt. Im Rahmen der weiteren Untersuchung erfolgt daher eine weitere Differenzierung anhand der vor Ort festgestellten Gebietsausprägung sowie der lokalen Landschaftsbildausstattung (vgl. Kap. 4.7.1.2).

4.7.1.2 Landschaftsbild

Der Geltungsbereich der Planung ist durch den Übergang vom Siedlungsraum in die freie Landschaft geprägt. Die als Grünland genutzte Freifläche wird zu drei Seiten von Wald umschlossen, wobei es sich teilweise um junge Bestände handelt. Westlich schließt lockere Wohnbebauung an. Besondere Blickbeziehungen in das Umfeld liegen nicht vor. Im Plangebiet sind ferner keine erheblichen Störwirkungen durch technogene Elemente, Lärm oder Unruhe wahrnehmbar.

Unter Beachtung der zentralen Kriterien "Vielfalt, Eigenart und Schönheit" verfügt das Plangebiet aufgrund der guten Verflechtung mit der umgebenden reich gegliederten Mittelgebirgslandschaft sowie durch die belebende Topographie über eine hohe Landschaftsbildqualität. Im Vorhabensraum liegen jedoch keine Einzelelemente oder -strukturen mit besonderer Bedeutung oder Funktion für das Landschaftsbild.

4.7.1.3 Landschaftliche Erholungsfunktion

Der Planungsraum ist derzeit durch Trampelpfade durchzogen, die in den waldgeprägten Freiraum im Osten führen. Dieser wird als Verbindungs- und Freizeitweg auch für die ortsnahe Erholung genutzt. Die angrenzenden Waldbereiche werden gemäß den Angaben der Waldfunktionenkarte NRW als Erholungswald eingestuft.

Die Wälder sind im weiteren Umfeld durch zahlreiche Wanderwege erschlossen (s. Abb. 6).

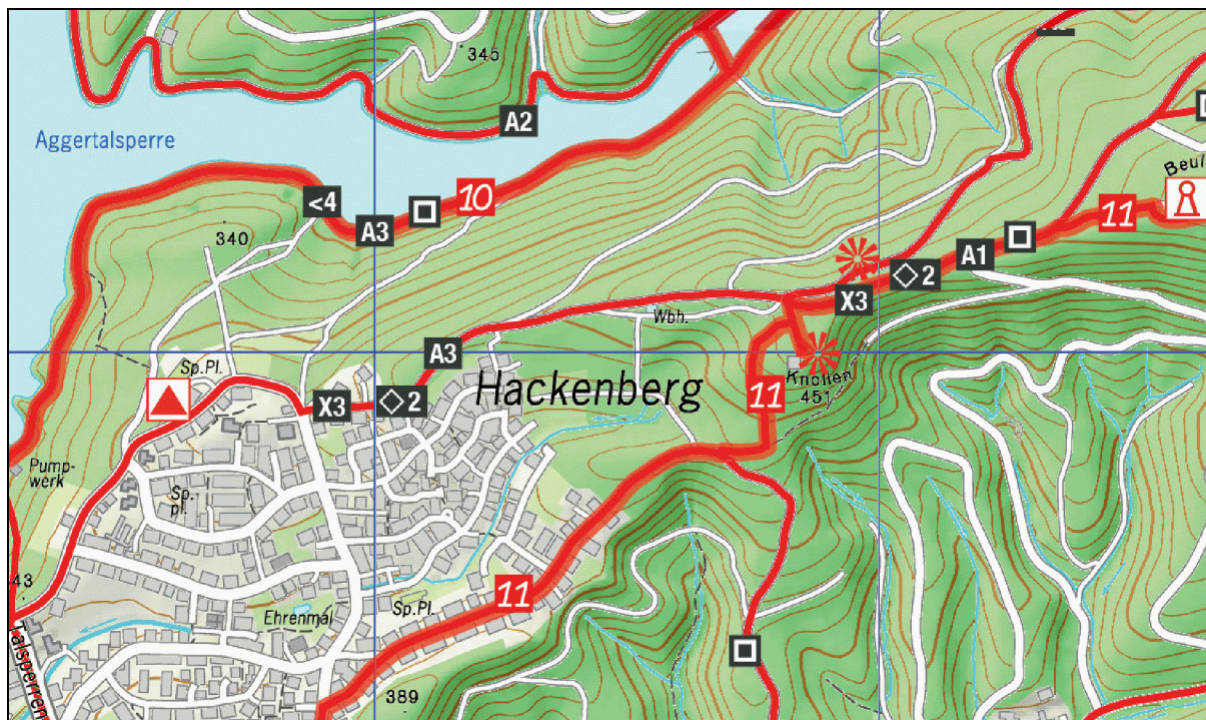


Abb. 6 Wanderwegenetz um Hackenberg (<https://rio.obk.de>)

Als bedeutender Erholungszielpunkt ist der Aussichtsturm auf dem „Knollen“ etwa 500 m östlich des Planungsraumes zu errichten. Ferner ist die nördlich gelegene Aggertalsperre als wichtiges Ausflugsziel und Wandergebiet von übergeordneter Bedeutung.

4.7.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung

Die Planung führt zu Veränderungen des Landschaftsbildes und zu einer Inanspruchnahme der letzten offenen Grünlandflächen im Übergangsbereich vom Siedlungsrand zur umliegenden waldgeprägten Landschaft. Der Freiraumverlust führt jedoch nicht zu einer Zunahme der Zerschneidungseffekte in der noch weitgehend gering zerschnittenen und verkehrsarmen Großlandschaft.

Im Hinblick auf die lokale Erholungsfunktion werden lediglich Trampelpfade beansprucht. Die Anbindung zum nahen gelegenen landschaftlichen Freiraum und an Wanderwege im Umfeld bleiben jedoch grundsätzlich bestehen. Beeinträchtigungen der im Umfeld gelegenen Erholungszielpunkte (Aussichtsturm Knollen, Aggertalsperre) sind nicht zu erwarten. Vor diesem Hintergrund ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion.

In der Gesamtbetrachtung sind für das Schutzgut Landschaft und Erholung mäßige Auswirkungen zu erwarten, da ein Freiraumbereich mit insgesamt hoher Landschaftsbildqualität überplant wird. Es werden jedoch keine prägenden Landschaftsbestandteile oder Einzelelemente mit besonderer Bedeutung unmittelbar beansprucht. Zudem führt die Planung eines durchgrünten Wohngebietes nicht zu einer erheblichen Störwirkung im Landschaftsbild. Es werden keine Sichtbeziehungen beeinträchtigt. Die zusätzliche Wohnbebauung ist im Landschaftsbild zukünftig aufgrund der abschirmenden Wirkung angrenzender Waldbestände und der geringen baulichen Dichte/Höhe nicht als wesentliches Störelement wahrnehmbar.

4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

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. Unter Denkmalschutzgesichtspunkten ist es ein Ziel, Kulturgüter dauerhaft zu erhalten und zu sichern. Daneben sind umweltbezogene Sachgüter zu berücksichtigen.

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Verzeichnis der Bau- und Bodendenkmäler sowie Denkmalbereiche
- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (LVR, 2016)

- LVR-Informationsportal KuLaDig - Kultur. Landschaft. Digital (www.kuladig.de)
- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Historische Karten (Preußische Uraufnahme)

4.8.1 Status Quo

4.8.1.1 Kulturgüter

Innerhalb des Plangebietes sind derzeit keine eingetragenen Bau- bzw. Bodendenkmäler oder Naturdenkmale bekannt. Auch nach Auswertung des Kartenwerks der preußischen Uraufnahme (1836-1850) liegen darüber hinaus keine Anhaltspunkte für historisch wertgebende Einzelelemente oder Strukturen im Planungsraum vor.

Das Plangebiet liegt gemäß den Angaben des Fachbeitrags Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (LVR, 2016) auch nicht in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich. Kulturlandschaftsprägende Elemente sind im Umfeld des Plangebietes ebenfalls nicht vorhanden. Die nördlich gelegene Aggertalsperre ist als nächster Kulturlandschaftsbereich mit besonderer Bedeutung ausgewiesen.

4.8.1.2 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.

Demnach sind die landwirtschaftlich nutzbaren Böden des Planungsraums zu berücksichtigen. Insbesondere Standorten mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit kommt eine hohe Bedeutung als Sachgut zu.

Der Großteil des Plangebietes besteht aus Braunerden mit mittleren bis hohen Bodenwertzahlen zwischen 45 und 60 Punkten. Der Gleyboden im Südteil weist geringere Bodenwertzahlen (25-45) auf. Insgesamt verfügt das Plangebiet damit über eine Bedeutung als landwirtschaftlicher Produktionsraum mit mittlerer Ertragsfähigkeit.

4.8.2 Prognose bei Realisierung der FNP-Änderung

Kulturgüter sind durch die Planung weder direkt noch indirekt betroffen. Eine Beeinträchtigung des Sachguts "landwirtschaftliche Nutzfläche" erfolgt durch die Beanspruchung von ca. 1,3 ha Grünland mit vornehmlich mittleren Bodenwertzahlen. Eine erhöhte materielle Bedeutung für die Gesellschaft insgesamt ist aufgrund der weiterhin zur Verfügung stehenden Menge land- und forstwirtschaftlicher Produktionsflächen nicht festzustellen.

In der Gesamtbetrachtung sind für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

4.9 Wechselwirkungen

Bei der Umweltprüfung handelt es sich um ein integratives Verfahren, das eine schutzgüterübergreifende Betrachtung unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen erfordert (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist die Erkenntnis, dass die einzelnen Schutzgüter und Umweltmedien nicht isoliert und zusammenhangslos nebeneinander vorliegen, sondern dass zwischen ihnen Wechselwirkungen und Abhängigkeiten bestehen.

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb der Schutzgüter (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Sie beschreiben somit die Umwelt als funktionales Wirkungsgefüge.

Allerdings ist die Anzahl ökosystemarer Wechselbeziehungen aufgrund der Fülle von biotischen und abiotischen Einflüssen sowie unter Beachtung der zeitlichen Dimension potenziell unendlich. Aufgrund wissenschaftlicher Kenntnislücken und praktischer Probleme (unverhältnismäßig hoher Untersuchungsaufwand) ist eine vollständige Erfassung aller Wechselbeziehungen daher im Rahmen einer Umweltprüfung nicht zu leisten bzw. nicht zielführend.

Folglich werden nur die Wechselwirkungen erfasst und bewertet, die ausreichend gut bekannt und untersucht sind und die im Rahmen der Umweltprüfung entscheidungserheblich sein können. Die relevanten Wechselwirkungen (z.B. Wirkungspfade Boden-Wasser-Mensch oder Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortbedingungen und Lebensraumfunktionen) werden daher, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und in die Schutzgutanalyse und -bewertung integriert.

4.10 Kumulative Wirkungen

Die Umweltprüfung hat neben den vorhabenbezogenen Wirkungen gleichsam Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete zu berücksichtigen. Hierbei können additive und synergetische Effekte eintreten, wobei aufgrund der zahllosen Wirkbeziehungen und dem Mangel an Operationalisierungsansätzen und Leitfäden eine konkrete Bewertung kumulativer Wirkungen erschwert wird (vgl. HILDEBRANDT ET AL., 2017).

Im vorliegenden Fall sind im Umfeld des Projektgebietes derzeit keine weiteren konkreten Planungsabsichten bekannt, die zu kumulierenden Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

5. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Im Rahmen der Umweltprüfung ist auch zu prüfen, wie sich der Vorhabenraum entwickeln würde, wenn die vorliegende Planung bzw. die 38. FNP-Änderung nicht umgesetzt werden würde.

Die Prognose der Flächenentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung muss in diesem Zusammenhang die derzeitigen Planungsvorgaben berücksichtigen. Der bislang gültige Flächennutzungsplan gibt den zulässigen "Handlungsspielraum" vor. Demnach wäre für den Untersuchungsraum eine Nutzung als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingartenanlage zulässig.

Eine an den maximal zulässigen Möglichkeiten orientierte Entwicklung der Fläche gem. bestehendem FNP (s. Abb. 2) würde im Vergleich zu den aktuellen Planungsabsichten demnach insgesamt zu geringeren Eingriffen und Umweltwirkungen führen.

Daneben ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung im Vergleich zum Ausgangszustand (Basisszenario) auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abzuschätzen.

Sofern keinerlei bauliche Entwicklung stattfindet (Nullfall) oder Erweiterungen von Friedhofs- oder Kleingartenflächen erfolgen, ist im Plangebiet mit einer weiteren Fortführung der dominierenden Grünlandnutzung zu rechnen, so dass für die Umweltmedien bzw. -schutzgüter keine Änderung zum beschriebenen Status Quo eintreten würde.

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 Bauleitplanes zu berücksichtigen. Auch gemäß dem Abwägungsgebot besteht die Pflicht, die unter Beachtung der Planungsziele realistischerweise in Betracht kommenden Planungsalternativen in die Abwägung einzustellen.

Es sind die Alternativen zu berücksichtigen, die sich der Sache nach anbieten. Zu den anderweitigen Planungsmöglichkeiten sind auf der FNP-Ebene insbesondere Standortalternativen relevant. 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.

Die Flächenauswahl wird in erster Linie städtebaulich durch Nähe zu angrenzenden bestehenden Wohnbauflächen und durch die Nähe zu nördlich und südlich anschließenden Wohnbauflächenpotenzialen begründet. Zudem ist der Bedarf an Kleingartenflächen in Bergneustadt aufgrund der vorherrschenden Siedlungsstruktur (Einfamilienhäuser mit Gärten) als untergeordnet zu erachten. Insofern ist die Umwandlung zu einer Wohnnutzung vorgesehen.

Da es in Bergneustadt derzeit keine geeigneten bzw. zur Verfügung stehenden Flächenpotenziale für eine entsprechende Innenentwicklung in der erforderlichen Größenordnung und Qualität gibt, wird die städtebauliche Arrondierung des Siedlungsrandes im Anschluss eines vorhandenen Einfamilienhausgebietes beabsichtigt (s. Begründung Teil A).

7. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND KOMPENSATION VON EINGRIFFEN

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Umweltauswirkungen und Kompensation von Eingriffen werden im Rahmen des nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens bestimmt bzw. festgesetzt. Im Rahmen Konfliktbewertung zu den Umweltschutzgütern finden sich bereits Hinweise zu erforderlichen und empfohlenen Maßnahmen.

8. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN BEI DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANES 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 Umweltberichtes nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Eine eigenständige Überprüfung spätestens fünf Jahre nach Rechtskraft des nachfolgenden Bebauungsplanes wird hierzu empfohlen. Inhaltlich sollten u. a. folgende Punkte abgedeckt werden:

- Überprüfung der Umsetzung von Festsetzungen des Bebauungsplanes und/oder weiteren verbindlichen Regelungen, insbesondere von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich, um festzustellen, ob ggf. wegen ihrer Nichtdurchführung oder defizitären Umsetzung nachteilige Auswirkungen auftreten.
- Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Die Gemeinde kann sich weiterhin gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auf die Erfüllung der Berichtspflichten der Fachbehörden zu weiteren unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt stützen. Darüber hinaus ist die Gemeinde gemäß § 4 c BauGB für die Überwachung der Umsetzung von im Rahmen des Bebauungsplanes festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen verantwortlich.

Konkrete Hinweise zum Monitoring und den ggf. erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung von möglichen Umweltwirkungen werden im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplans benannt.

9. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Bergneustadt beabsichtigt im Ortsteil Hackenberg die Erweiterung von Wohnbauflächen. Im Rahmen der 38. Änderung des Flächennutzungsplans soll der ca. 1,3 ha große Planbereich zukünftig nicht mehr als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten, sondern als Wohnbaufläche dargestellt werden.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Umweltprüfung zur FNP-Änderung zusammenfassend dargelegt:

Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Relevante Vorbelastungen sind nicht bekannt. Konkrete Gefährdungen der menschlichen Gesundheit, die durch die Planung entstehen können sind derzeit nicht absehbar. Auf der nachfolgenden Planungsebene ist der planerische Überflutungsschutzes bei Starkregenereignissen zu beachten, um potenzielle Gefahren zu minimieren. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Biotop- und Artenschutz

Die Planung führt zu einer Überplanung von 1,3 ha Grünlandflächen mit mittlerer Biotopwertigkeit. Gesetzlich geschützte oder schutzwürdige Biotope oder Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung des südlich angrenzenden und naturnah ausgeprägten Leienbachs und seiner Randstrukturen ist durch ein Heranrücken von Wohnbebauung und Randeffekte möglich. Auf der nachfolgenden Planungsebene Beeinträchtigungen ist die Einhaltung eines ausreichenden Pufferabstandes zu beachten.

Im Hinblick auf die Artenschutzbelange ist unter Berücksichtigung der ASP 1 (BÜRO STRIX, 2022) sowie der Potenzialanalyse eine Betroffenheit verfahrenskritischer Arten auf der FNP-Ebene nicht zu erwarten.

Boden und Fläche

Durch die Umnutzung des Standortes als Wohnbaufläche werden erhebliche Konflikte mit dem Schutzgut Boden entstehen, da auf 1,3 ha naturnahe und bislang unversiegelte Böden erstmalig in Anspruch genommen. Auf etwa 1 ha Grundfläche werden schutzwürdige und fruchtbare Braunerdeböden mit sehr hoher Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit überplant. Im Südteil werden Gleyböden mit möglichem Grundwassereinfluss beansprucht.

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "Fläche" ist die Inanspruchnahme von bislang nicht baulich vorgenutzten Freiflächen in einem Umfang von 1,3 ha als negativ zu bewerten. Es kommt jedoch zu keinen Zerschneidungseffekten innerhalb des angrenzenden Freiraums.

Wasser

Durch die bauliche Entwicklung und Neuversiegelung ist eine Verringerung der Grundwasserneubildung sowie ein veränderter Oberflächenwasserabfluss zu erwarten. Veränderungen der Versickerungsleistung und des lokalen Wasserhaushalts sind möglich. Hierdurch sowie durch ein Heranrücken von Wohnbebauung können sich Beeinträchtigungen des südlich anschließenden Leienbachs ergeben.

Durch eine angepasste Planung können auf der nachfolgenden Ebene erhebliche Beeinträchtigungen des Bachlaufs sowie Schutzgutes Wasser vermieden werden.

Klimatische Situation

Durch die Planung wird ein Freilandklimatop mit klimatischer Ausgleichsfunktion am Rande des Siedlungsraumes in Anspruch genommen. In der Gesamtbewertung ist jedoch aufgrund der allgemein günstigen klimatischen und thermischen Ausgangslage keine signifikante Verschlechterung des Lokalklimas im Umfeld zu erwarten. Eine erhöhte Anfälligkeit des geplanten Wohngebietes gegenüber den Folgen des Klimawandels ist vor diesem Hintergrund ebenfalls nicht zu erwarten.

Allerdings sollten im Rahmen der Höhen- und Detailplanung Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor abfließenden Wassermassen bei Starkregenereignissen einbezogen werden (z.B. durch Freihaltung und Definition von Abflusswegen im Baugebiet). Weiterhin ist auf eine ausreichende Durchgrünung zur Vermeidung von Hitzebelastungen zu achten.

Landschafts- bzw. Stadtbild / Erholung

Im Hinblick auf die lokale Erholungsfunktion werden lediglich Trampelpfade beansprucht. Die Anbindung zum nahen gelegenen landschaftlichen Freiraum und an Wanderwege im Umfeld bleiben jedoch grundsätzlich bestehen. Vor diesem Hintergrund ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion.

In der Gesamtbetrachtung sind für das Schutzgut Landschaft und Erholung mäßige Auswirkungen zu erwarten, da ein Freiraumbereich mit insgesamt hoher Landschaftsbildqualität überplant wird. Es werden jedoch keine prägenden Landschaftsbestandteile oder Einzelelemente mit besonderer Bedeutung unmittelbar beansprucht.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind durch die Planung weder direkt noch indirekt betroffen. Eine Beeinträchtigung des Sachguts "landwirtschaftliche Nutzfläche" erfolgt durch die Beanspruchung von ca. 1,3 ha Grünland mit vornehmlich mittleren Bodenwertzahlen.

In der Gesamtbetrachtung sind für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

10. LITERATUR

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

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2009): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln - Teilabschnitt Region Köln - 2. Auflage (Stand: 2018).

BÜRO STRIX (2022): Siedlungserweiterung: Klimaschutzsiedlung Zum Wiebusch, Bergneustadt - Artenschutzprüfung Stufe I (ASP Stufe I) Entwurfsfassung vom 22.04.2022.

ELWAS-WEB (2022): diverse Abfragen unter <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>.

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.), (2022): Digitale Bodenkarte Nordrhein-Westfalen. Krefeld.

HILDEBRANDT S., SCHULER J., KRÄMER C., STEINHÄUSSER R. (2017): Berücksichtigung kumulativer Wirkungen in der Umweltplanung. In: Natur und Landschaft 92(5): S. 209 – 213.

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 (2022): Fachinformationssystem Klimaanpassung – Klimatopkarte.

LANUV (2022): Infosystem. diverse Abfragen unter <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>.

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

LANUV (2018): Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln.

LVR (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln.

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

OBERBERGISCHER KREIS (1987): Landschaftsplan Nr. 3 Bergneustadt-Eckenhagen.

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