

UMWELT- UND NATURSCHUTZ

Landschaftsplan Nr. 3 Alfter

2. Entwurf Teil A



Landschaftsplan Nr. 3

Alfter

2. ENTWURF, STAND: 12. DEZEMBER 2024

SATZUNG DES RHEIN-SIEG-KREISES

Teil A

Begründung mit integriertem Umweltbericht

Entwurfsbearbeitung:



Kaiser-Wilhelm-Platz 1
53721 Siegburg
Tel. 02241 13-0
landschaftsplanung@rhein-sieg-kreis.de
www.rhein-sieg-kreis.de



Erarbeitung des Vorentwurfes:
Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung GbR
Bahnhofstr. 31, 53123 Bonn
info@umweltplanung-bonn.de
www.umweltplanung-bonn.de

Amt für Umwelt- und Naturschutz
Abteilung Räumliche Planung,
Naturschutzprojekte

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Tobias Bufler
M.Sc. Thorben Hansen
Dipl.-Biol. Georg Persch

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. Dr. Birgit Martau
Dipl.-Biol. Maria Luise Regh
Dipl.-Geogr. Christian Rosenzweig
M.Sc. Lök Elaine Verhaert

Inhaltsverzeichnis

Teil A – Begründung mit integrierten Umweltbericht

1 Allgemeine Vorbemerkungen	9
1.1 Anlass und Zielsetzung der Neuaufstellung des Landschaftsplans	9
1.2 Grundsätze für die Aufstellung und Umsetzung des Landschaftsplanes	11
2 Allgemeine Charakterisierung des Plangebietes	13
3 Gesetzliche Grundlagen der Strategischen Umweltprüfung	18
4 Übergeordnete gesetzliche Umweltziele	18
4.1 Schutzgut Mensch	19
4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biodiversität	19
4.3 Schutzgut Fläche, Boden	19
4.4 Schutzgut Wasser	19
4.5 Schutzgut Klima, Luft	19
4.6 Schutzgut Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	20
5 Vorgaben und Ziele übergeordneter Planungen	20
6 Derzeitiger Umweltzustand sowie voraussichtliche Entwicklung bei Nichtumsetzung des Landschaftsplanes	27
6.1 Schutzgut Mensch	27
6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	28
6.3 Schutzgut Fläche, Boden	30
6.4 Schutzgut Wasser	31
6.5 Schutzgut Klima, Luft	32
6.6 Schutzgut Landschaft	32
6.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstiges Sachgüter	33
6.8 Wechselwirkungen	34
7 Darstellung der derzeitigen Umweltprobleme	35
8 Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Durchführung des Landschaftsplans	38
8.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	39
8.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	39
8.3 Schutzgut Fläche, Boden	39
8.4 Schutzgut Wasser	40
8.5 Schutzgut Klima, Luft	40
8.6 Schutzgut Landschaft	40
8.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstiges Sachgüter	40
8.8 Wechselwirkungen	41

9 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Landschaftsplans	41
10Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	44
11Anderweitige Planungsmöglichkeiten	44
12Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen	44
13Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	44
14Allgemein verständliche Zusammenfassung	44
15Quellenverzeichnis	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auszug von berücksichtigten Zielen des LEP NRW	23
Tabelle 2: Auszug von berücksichtigten Zielen des Regionalplans	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Naturräumliche Haupteinheiten (NHE) im Landschaftsplan Nr. 3	14
Abbildung 2: Bodentypen im LP 3	16

Verzeichnis der Rechtsnormen

Sofern in den Planbestandteilen des Landschaftsplanes als Satzung des Rhein-Sieg-Kreises auf EU-Richtlinien, Bundes- und Landesgesetze, Verordnungen oder Erlasse Bezug genommen wird, verweisen diese auf die im Folgenden aufgeführten Fundstellen. Die Rechtsnormen und untergesetzlichen Normen sind jeweils in der aktuellen Fassung zu Grunde zu legen.

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184).

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018, BauO NRW 2018) (GV. NRW. S. 421) (1), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. September 2021 (GV. NRW. S. 1086).

Fischereigesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesfischereigesetz – LFischG) in der Fassung vom 22. Juni 1994 (GV. NRW. S. 516, 864), zuletzt geändert durch Artikel 38 des Gesetzes vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 122).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz, LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz, BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz, WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG) vom 9. Mai 2000 (GV. NRW. S. 439), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S. 790).

Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz, LFoG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980 (GV. NW. S. 546), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 25. März 2022 (GV. NRW. S. 360).

Landesjagdgesetz Nordrhein-Westfalen (LJG-NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Dezember 1994 (GV. NW. 1995 S. 2, 1997 S. 56), zuletzt geändert durch Artikel 36 des Gesetzes vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 122).

- Landesplanungsgesetz (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Februar 2001 (GV. NRW. S. 50), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Februar 2004 (GV. NRW. S. 96)
- Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (Denkmalschutzgesetz, DSchG NRW) vom 13. April 2022 (GV. NRW. S. 662).
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88).
- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Förderrichtlinie Naturschutz – FöNa), RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz III-6-618.01.02.00 v. 16.03.2001.
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie, WRRL), (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30. Oktober 2014 (ABl. L 311, S. 32).
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, VS-RL, kodifizierte Fassung), (ABl. L 020, vom 26.01.2010, S.7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, S. 198).
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, FFH-RL), (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (AbI. L 363, S. 368).
- Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL) zur Ausübung der Fischerei in Naturschutzgebieten - III B 2 – 605.15.01.00/III B 6 – 765.11 – v. 14.11.1997.
- Runderlass des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (MELF) zu Naturschutz und Landschaftspflege in Wasserrechtlichen Verfahren und bei Wasserwirtschaftlichen Maßnahmen – IV B 4 – 1.05.02, III B 3 – 2700-30919, II B 6 – 2474.5 v. 26.11.1984.
- Verordnung zum Landesfischereigesetz (Landesfischereiverordnung – LFischVO) vom 9. März 2010 (GV. NRW. S. 172) SGV. NRW. 793, zuletzt geändert durch Art. 39 G zur Stärkung der medienbruchfreien Digitalisierung vom 1.2.2022 (GV. NRW. S. 122).
- Verordnung zur Durchführung des Landesnaturschutzgesetzes (DVO-LNatSchG) vom 22.10.1986 (GV. NW. 1986 S. 683), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.02.2022 (GV. NRW. S. 122), in Kraft getreten am 19. Februar 2022.
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - (Landeswassergesetz, LWG) in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470).

Abkürzungsverzeichnis

ABL.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBL.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz -
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DSchG	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen – Denkmalschutzgesetz NRW
DVO-LNatSchG	Verordnung zur Durchführung des Landschaftsgesetzes NRW
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
GEP	Gebietsentwicklungsplan
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
GV. NRW	Gesetz- und Ordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen
ha	Hektar (Flächenmaß, entspricht 10.000 m ²)
i. V. m.	in Verbindung mit
LANUV	Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LB	Geschützter Landschaftsbestandteil
LBodSchG	Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen
LEP	Landesentwicklungsplan
@LINFOS	Landesinformationssammlung Nordrhein-Westfalen
LNatSchG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz)
LP	Landschaftsplan
LR	Landschaftsräume (in NRW ausgegliederte Einheiten)
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LVR	Landschaftsverband Rheinland
LWG	Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – Landeswassergesetz -

MELF	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen
MULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
ND	Naturdenkmal
NHE	Naturräumliche Haupteinheit
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSB	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt
NSG	Naturschutzgebiet
S.	Satz (in Zitaten von Rechtsquellen)
SUP	Strategische Umweltprüfung
UTM	globales Koordinatensystem (UTM von englisch Universal Transverse Mercator), das den amtlichen topografischen Karten zugrunde gelegt wird
ü. NN.	über Normal Null
UNEP	United Nations Environment Programme (Umweltprogramm der Vereinten Nationen = Biodiversitätskonvention)
UVP	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz -
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
Ziff.	Ziffer (in Zitaten von Rechtsquellen)

Teil A – Begründung mit integrierten Umweltbericht

1 Allgemeine Vorbemerkungen

Gemäß § 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen dargestellt. In Nordrhein-Westfalen erfüllen die Regionalpläne nach dem Landesplanungsgesetz (LPIG) die Funktionen von Landschaftsrahmenplänen. Nach § 7 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) haben die Kreise als Träger der Landschaftsplanung Landschaftspläne aufzustellen. Mit der Aufstellung des Landschaftsplans für das Gebiet der Gemeinde Alfter kommt der Rhein-Sieg-Kreis diesem gesetzlichen Auftrag nach. Der Landschaftsplan wird unter der Bezeichnung „Landschaftsplan Nr. 3 Alfter“ geführt (LP 3 „Alfter“).

1.1 Anlass und Zielsetzung der Neuaufstellung des Landschaftsplans

Aus naturschutzfachlichen Gründen ist die Aufstellung des LP 3 notwendig für

- die Entwicklung wertvoller Ergänzungsflächen im landesweiten Biotopverbund zu den FFH-Gebieten „Waldreservat Kottenforst“ und „Waldville“ bzw. des VSG „Kottenforst-Waldville“
- den Erhalt von alten Stieleichen-Hainbuchen- und Buchenwäldern
- den Erhalt und Optimierung von Feuchtwäldern und Kleingewässern innerhalb der ausgedehnten Waldflächen der Waldville,
- die Wiederherstellung der Abbaufolgelandschaft als strukturreicher Biotopkomplex und wertvoller, siedlungsnaher Rückzugsraum vor allem für bedrohte Vogel- und Amphibienarten,
- die Sicherung von Rekultivierungsvorgaben der aus dem Bergrecht zu entlassenden Abgrabungen,
- die Sicherung von Flächen für den Natur- und Artenschutz sowie den Klima- und Freiraumschutz,
- den Erhalt und die Optimierung der Bachtäler mit wichtigen Funktionen für den Natur- und Artenschutz, für den Freiraumschutz und für die Frischluftzufuhr für das Umland der Bundesstadt Bonn sowie für den Biotopverbund,
- den Erhalt und den Schutz von wertvollem Grünland, von Gehölzstrukturen und sonstigen Biotopverbundflächen insbesondere in den intensiv landwirtschaftlich genutzten Teilen des Plangebiets,
- die Anreicherung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche in der Rheinebene sowie am Villedang mit Biotopverbundelementen und Trittsteinbiotopen wie Säume und Gehölze zur Sicherung und Verbesserung der Biodiversität im Plangebiet,

- die Lenkung der Freizeitaktivitäten.

Nach § 7 LNatSchG NRW sind im Landschaftsplan die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Förderung der Biodiversität darzustellen und rechtsverbindlich festzusetzen. Ziel des Landschaftsplans ist damit die konkrete Darstellung und Festlegung von Zielen und Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Umwelt im Allgemeinen und insbesondere der Biodiversität. Damit dienen die Entwicklungsziele und Festsetzungen des Landschaftsplans der Erhaltung und Verbesserung des Zustandes von Natur und Umwelt. Durch ihre konkrete Beschreibung und Darstellung in Text und Karten bezwecken und ermöglichen sie die Durchführung konkreter Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Umwelt, sodass nachteiligen Entwicklungen entgegengewirkt wird bzw. diese verringert werden.

Die Ziele des LP 3 „Alfter“ sind dementsprechend die Erhaltung und Entwicklung der im Plangebiet vorhandenen naturnahen Lebensräume und strukturierenden Elemente sowie der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen, insbesondere geschützter Arten. Dies umfasst insbesondere die großen zusammenhängenden Waldgebiete der Waldville und des Kottenforsts mit den in besonderer Flächenausdehnung vorkommenden Stieleichen-Hainbuchenwäldern mit beigemischten Winterlinden im Westen des Plangebietes sowie die reich strukturierte Landschaft aus Grünland und Gehölzen auf der Ville und im Vorgebirge. Im Plangebiet liegen gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom Land NRW der EU gemeldete Teile der FFH-Gebiete DE-5207-301 „Waldville“ und DE-5308-303 „Waldreservat Kottenforst“. Beide FFH-Gebiete sind auch deckungsgleich als Vogelschutzgebiet (VSG) „Kottenforst Waldville“ in die EU-Gemeinschaftsliste aufgenommen. Diese Biotopkomplexe bieten biotopspezifischen, wildlebenden z. T. seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und sollen durch Festsetzungen im Landschaftsplan langfristig geschützt, erhalten und weiterentwickelt werden.

Die geplanten Schutzausweisungen im Bereich des LP 3 orientieren sich teilweise an der aktuellen Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der Lebensräume und Arten, dienen aber auch der Sicherung der Naturgüter und natürlichen Ressourcen sowie der Erhaltung des Freiraums für die landschaftsorientierte Erholung und als Produktionsflächen für die Land- und Forstwirtschaft. Entwicklungsaspekte wurden insbesondere bei der Ausweisung von Naturschutzgebieten auch dann berücksichtigt, wenn Flächen planungs- oder genehmigungsrechtlich für Naturschutzmaßnahmen gesichert sind.

Ein wichtiges Anliegen der Landschaftsplanung ist der Aufbau eines Biotopverbundes. Kernflächen des Biotopverbundes stellen die Naturschutzgebiete (NSG) dar. Ziel ist eine Vernetzung bestehender Flächen von herausragender Bedeutung, insbesondere der großflächigen Waldgebiete der Waldville. Zusammen mit dem überlagernden FFH-Gebieten und VSG bilden die NSG einen wesentlichen Bestandteil für den landesweiten Biotopverbund. Anzustreben sind die Erhaltung, Optimierung und Ausweitung der naturnahen, großflächigen und strukturreichen Waldflächen sowie ein Umbau der Nadelholzwälder zu klimaangepassten Laubmischwäldern standortgerechter Ausprägung entsprechend den Waldentwicklungstypen des jeweils aktuell gültigen Waldbaukonzeptes NRW. Gleichmaßen stellen die

Waldflächen im Süden und Westen des Plangebietes ergänzende Elemente zu den bestehenden FFH-Gebieten „Waldville“ und „Waldreservat Kottenforst“ sowie dem VSG „Waldville Kottenforst“ dar.

Ein Biotopverbundsystem aquatischer Lebensräume erstreckt sich von Südwesten nach Nordosten um die Ortschaft Witterschlick und umfasst Rohstoffabbaugebiete (Kies, Sand und Ton) in Betrieb und rekultiviert (aufgelassen) mit umgebenden Gehölzstrukturen und Kleingewässern. Sie stellen wichtige Lebensräume und Wanderkorridore für Amphibien dar. Daneben dient der Freiraum- und Agrarbereich von Meckenheim her, über Oedekoven bis nach Roisdorf (Bornheim) als siedlungsfreier Landschaftskorridor ebenfalls dem Ziel des Biotopverbundes. Bestandteil dieses Freiraumes ist entlang des Höhenzugs des Vorgebirges eine teilweise reich gegliederte Landschaft aus kleinflächigen Grünlandparzellen und Gehölzstrukturen. Diese bildet einen wichtigen Offenlandbereich zwischen der Waldville und dem Siedlungsband von Olsdorf bis Ramelshoven. Sie ist neben ihrer Strukturvielfalt auch als Kaltluftentstehungsort und Kaltluftabflussbahn sowie als Naherholungsraum von großer Bedeutung.

In dem dicht besiedelten Raum am Rande des Ballungsraums Köln-Bonn, in dem das Plangebiet liegt, spielt die Erholung der Bevölkerung eine große Rolle. Der Landschaftsplan berücksichtigt daher das Bedürfnis der Bevölkerung nach Erholung in der freien Landschaft. Durch die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten (LSG) und Geschützten Landschaftsteilen (LB) (z. B. in der strukturreichen Kulturlandschaft des Vorgebirges) werden Flächen für die Naherholung gesichert. Durch die Festsetzungen und Darstellungen des Landschaftsplans sollen zudem die natürlichen Lebensgrundlagen (Schutzgüter Fläche in Form von Freiraum außerhalb von Siedlungsflächen, Boden, Wasser, Luft und Klima), aber auch das kulturelle Erbe langfristig erhalten und verbessert werden.

1.2 Grundsätze für die Aufstellung und Umsetzung des Landschaftsplanes

Der Rhein-Sieg-Kreis ist im Rahmen der Aufstellung und Umsetzung der Landschaftsplanung um einen Ausgleich unterschiedlicher Belange und Interessen bemüht. Ein umfassendes Beteiligungsverfahren der Öffentlichkeit sichert die Teilhabe an der Landschaftsplanung und eröffnet Möglichkeiten eines konstruktiven Dialogs mit der Kommunalpolitik, Verbänden, Betrieben, öffentlichen und privaten Einrichtungen sowie der Bürgerschaft. Von Seiten des Kreises wird ein kooperativer Umgang mit den Nutzern und Eigentümern, insbesondere mit den im Gebiet wirtschaftenden Betrieben, angestrebt.

Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft

Der Landwirtschaft kommt für den Erhalt und die Pflege der offenen Kulturlandschaft eine besondere Bedeutung zu. Die Erhaltung der Kulturlandschaft erfordert auf dem größten Teil der Fläche die Fortführung einer bestimmten landwirtschaftlichen Nutzung. In ackerbaulich genutzten Gebieten werden die Maßnahmen mit den Betrieben so abgestimmt, dass erhebliche Bewirtschaftungshindernisse weitgehend vermieden werden. Beeinträchtigungen müssen dabei vor dem Hintergrund der Betriebsstruktur in der Region beurteilt werden.

Berücksichtigung der Belange der Forstwirtschaft

Substanzielle Teile des Plangebietes werden von Wäldern eingenommen. Diese erfüllen vielfältige ökologische Funktionen. Gleichzeitig bilden sie die wirtschaftliche Grundlage für private und öffentliche Eigentümer. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen im Zuge des Klimawandels ist die dauerhafte Sicherung reich strukturierter und vielfältiger, standortangepasster und klimastabiler Wälder ein wichtiges Anliegen des Landschaftsplans.

Hinweis auf sonstige Planungen

- Der Bereich des Plangebiets innerhalb des Naturraums Köln-Bonner-Rheinebene ist Teil des „Grünen C“ – ein Pilotprojekt im Rahmen der Regionale 2010 zur Förderung und Schaffung eines regionalen, zusammenhängenden Netzes bestehender Grün- und Freiraumstrukturen im Raum Alfter, Bonn, Bornheim, Niederkassel, Troisdorf und Sankt Augustin.
- **Projekt „Obstblütenlandschaft Botzdorf-Hennesenberg“ des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) und des Vogelschutzkomitees zur Wiederherstellung einer naturnahen Kulturlandschaft zwischen Brenig und Alfter, welches in Zusammenarbeit mit örtlichen Landschaftsschutzvereinen, Landwirten und Pferdehaltern und unter Berücksichtigung von Naherholung umgesetzt wird.**

Umsetzung von Maßnahmen

Nach § 25 LNatSchG NRW obliegt die Durchführung der im Landschaftsplan festgesetzten Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen dem Rhein-Sieg-Kreis. Die Durchführung forstlicher Maßnahmen einschließlich der Zuständigkeit zum Abschluss von vertraglichen Vereinbarungen soll laut dieser Vorschrift auf den Landesbetrieb Wald und Holz übertragen werden. Die Umsetzung der Landschaftsplaninhalte auf privaten Flächen wie auch auf Flächen im öffentlichen Eigentum erfolgt vorrangig durch vertragliche Regelungen auf freiwilliger Basis. Nach § 27 und 28 LNatSchG können im Rahmen des Zumutbaren festgesetzte Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen den Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer auch aufgegeben werden oder gegen eine angemessene Entschädigung eine Duldung begründet werden.

Beschränkungen des Eigentums/Entschädigungsleistungen

Die Regelungen zur Unberührtheit sind so ausgelegt, dass im Regelfall aus den allgemeinen und den gebietsbezogenen Verboten keine Entschädigungsansprüche der Eigentümer oder Bewirtschafter resultieren. Sollten die Verbotsvorschriften im Einzelfall Regelungen enthalten, die die gegenwärtige Bewirtschaftung unzumutbar einschränken, so prüft die Behörde auf Antrag zuerst, ob eine Ausnahme von den Verboten erteilt werden kann, ggfls. auch unter Auflagen. Ist dies nicht möglich, wird geprüft, ob mit einer möglichen Versagung eine unzumutbare Härte für die Antragsteller ausgelöst wird und ob eine Befreiung in Betracht kommt. Darüber hinaus sind Fragen der Entschädigung in § 68 BNatSchG sowie § 76 LNatSchG geregelt.

2 Allgemeine Charakterisierung des Plangebietes

Der Geltungsbereich (=Plangebiet) des Landschaftsplans erstreckt sich über den baulichen Außenbereich des Gemeindegebiets Alfter. Das Gebiet der Gemeinde liegt innerhalb der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ in zwei unterschiedlichen Naturräumen. Der nordöstliche Bereich ist Teil der „Köln-Bonner Rheinebene“ (Haupteinheit NR-551). Westlich schließt sich der Villehang an, der auch als Vorgebirge bezeichnet wird. Das Gelände steigt dann zur Hauptterrasse des Rheins - zur „Ville“ – an (Haupteinheit NR-522) (vgl. Abb. 1). Südlich geht diese in den Kottenforst über, der dem Unteren Mittelrheingebiet zugeordnet wird.

Innerhalb der Haupteinheit „Köln-Bonner Rheinebene“ lassen sich im Gemeindegebiet zwei Landschaftsräume unterscheiden: Die „Niederterrasse der Köln-Bonner Rheinebene“ (LR-II-008) und die sich westlich anschließende, etwas höher liegende „Lösterrasse der Köln-Bonner Rheinebene“ (LR-II-003), die der Mittelterrasse des Rheins entspricht. Innerhalb des Naturraums „Ville“ folgen dann der Landschaftsraum „Ville mit Villehang“ (LR-II-014) sowie schließlich auf dem Höhenrücken der Ville der Landschaftsraum „Waldville“ (LR-II-020) (@LINFOS).

Die Geländehöhe des Gemeindegebiets reicht von 75 m ü. NN im Nordosten in der Rheinebene bis zu 170 m ü. NN im Süden auf den Höhen des Kottenforsts.

Das Gebiet ist vielfältig gestaltet und entsprechend der verschiedenen Landschaftsräume unterschiedlich charakterisiert: Die nördlich zur Rheinebene und zur Mittelterrasse gehörenden Bereiche sind hauptsächlich durch (intensive) Landwirtschaft geprägt. An diese landwirtschaftlich genutzte Fläche schließt sich westlich vornehmlich am Hangfuß und Unterhang des Vorgebirges von Norden nach Süden der Siedlungsbereich der ehemals selbstständigen Ortschaften Alfter, Gielsdorf, Oedekoven, Impekoven und Witterschlick an. Durch die zunehmende Siedlungsverdichtung ist es zu einer Verbindung der Siedlungsbereiche gekommen, sodass die ursprünglichen Grenzen der einzelnen Orte heute kaum noch erkennbar sind und ein fast geschlossenes Siedlungsband vorliegt.

Nach Westen hebt sich das Gelände weiter zum Oberhang des Vorgebirges und zur Ville an. Dieser Bereich stellt eine strukturreiche Kulturlandschaft aus Grünlandwirtschaft, Obstbau, Pferdehaltung und Ackerbau mit eingestreuten Gehölzstrukturen dar. Im Süden des Gemeindegebietes liegen bedeutende Abbauflächen der Quarzsandgewinnung und des Tontagebaus, dessen ehemalige Tagebauflächen mittlerweile rekultiviert wurden und in die Landschaft integriert sind. Dazu gehören mehrere Abgrabungsgewässer. Im Westen erstreckt sich schließlich das ausgedehnte Waldgebiet der Ville und des Kottenforsts.

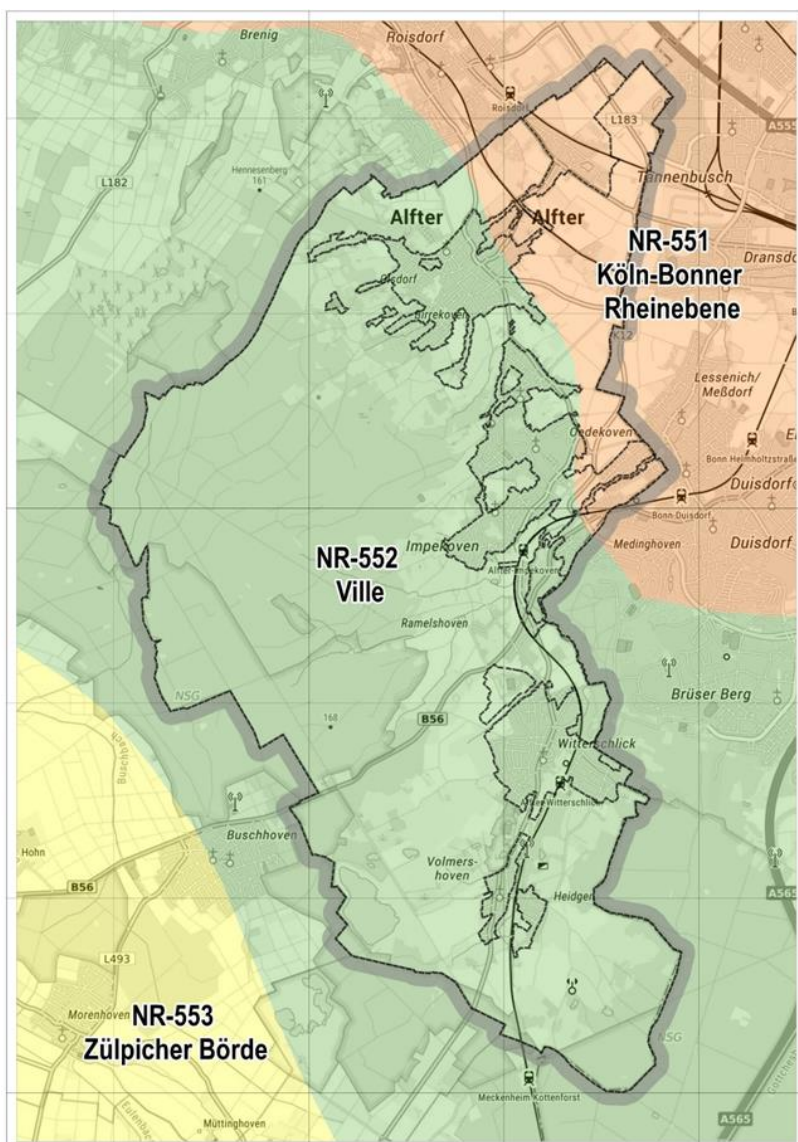


Abb. 1: Naturräumliche Haupteinheiten (NHE) im Landschaftsplan Nr. 3. Quelle: @LINFOS, Aufbereitung: Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung, Kartengrundlage: DTK 10 Bezirksregierung Köln (2020).

Klima

Der Bereich der Köln-Bonner Rheinebene gehört mit Jahresmitteltemperaturen zwischen 10,0°C und 10,5°C zu den mildesten Gebieten in NRW. Die höchsten mittleren Temperaturen werden im Norden des Plangebietes mit durchschnittlich 10,7°C gemessen. In den Höhenlagen des Vorgebirges und der Ville liegt die mittlere Jahres-temperatur mit 10,0°C um etwa 0,5° niedriger als in den unteren Hanglagen und der Rheinebene.

Die Topografie spiegelt sich auch in den Niederschlägen wider: So werden im östlichen Plangebiet jährliche mittlere Niederschlagsmengen zwischen 670 und 690 mm gemessen. Die mittleren Niederschlagssummen im Westen erreichen 700-770 mm (@LINFOS).

Geologie und Boden

Im Osten des Plangebiets auf der Nieder- und Mittelterrasse des Rheins sind über fluviatilen Terrassensanden und -kiesen des Quartärs während der Saale-Eiszeit und Weichsel-Kaltzeit Staub und Sand angeweht worden, sodass vornehmlich auf der Mittelterrasse Löss, auf der Niederterrasse Sande als geologischer Untergrund vorkommen. In einer ehemaligen Flutrinne des Rheins, die sich von Bonn-Dransdorf kommend etwas östlich von Alfter-

Ort als eine eingetiefte Mulde darstellt, bilden Fluss-Ablagerungen vornehmlich aus Schluff und Sand den Untergrund.

Insbesondere um Witterschlick, aber auch kleinflächig östlich von Olsdorf und im Görresbachtal treten tertiäre Ablagerungen aus Kies, Sand, Schluff und Ton sowie örtlich vereinzelt Braunkohle auf. Der überwiegende Bereich der Ville wird der jüngeren Hauptterrasse zugeordnet. Der Untergrund ist aus quartärem Fein- und Mittelkies in Wechsellagerung mit Mittel- und Grobsand aufgebaut. Vereinzelt treten Steinlagen auf.

Aus dem sandigen Hochflutlehm und Löss haben sich vornehmlich Parabraunerden und Braunerden entwickelt, welche eine mittlere bis hohe Bodenfruchtbarkeit und ein hohes nutzbares Wasserspeichervermögen aufweisen und damit für die ackerbauliche Nutzung gut geeignet sind. Kleinflächig treten auch Pararendzinen auf.

In der ehemaligen Flutrinne kommen zu der auch dort vorherrschenden Braunerde Kolluviole sowie Pseudogley hinzu. Im Bereich mit Stauwasserboden überwiegt hier die Grünlandnutzung.

Am Villehang haben sich aus mächtigen Lössablagerungen vornehmlich Parabraunerden entwickelt. In den Bachtälern und Trockentälern sind Gleye bzw. kolluviale Füllungen ausgebildet.

„Typische Bodenbildungen der Waldville sind Pseudogleye (teilweise Nass- bis Anmoorgley einschließlich Niedermoor im Bereich des Großen Zent) sowie Braunerde und Pseudogley-Braunerden aus Sand und Kies der Hauptterrasse“...“ Der hohe Waldanteil erklärt sich aus den vorherrschenden stauwasserbeeinflussten Böden (Pseudogleye), die im Großen Zent auch zur Bildung eines Niedermoors (später entwässert) führten“(@LINFOS). Der südliche Rand des großen Zents reicht im Nordwesten in das Plangebiet hinein. Auch südlich davon finden sich kleinflächig innerhalb der Waldville Niedermoorbildungen z.B. im „Dürrenbruch“.

Auftrags-Regosole sind im Bereich bestehender bzw. ehemaliger Abgrabungen insbesondere im Raum Witterschlick ausgebildet.

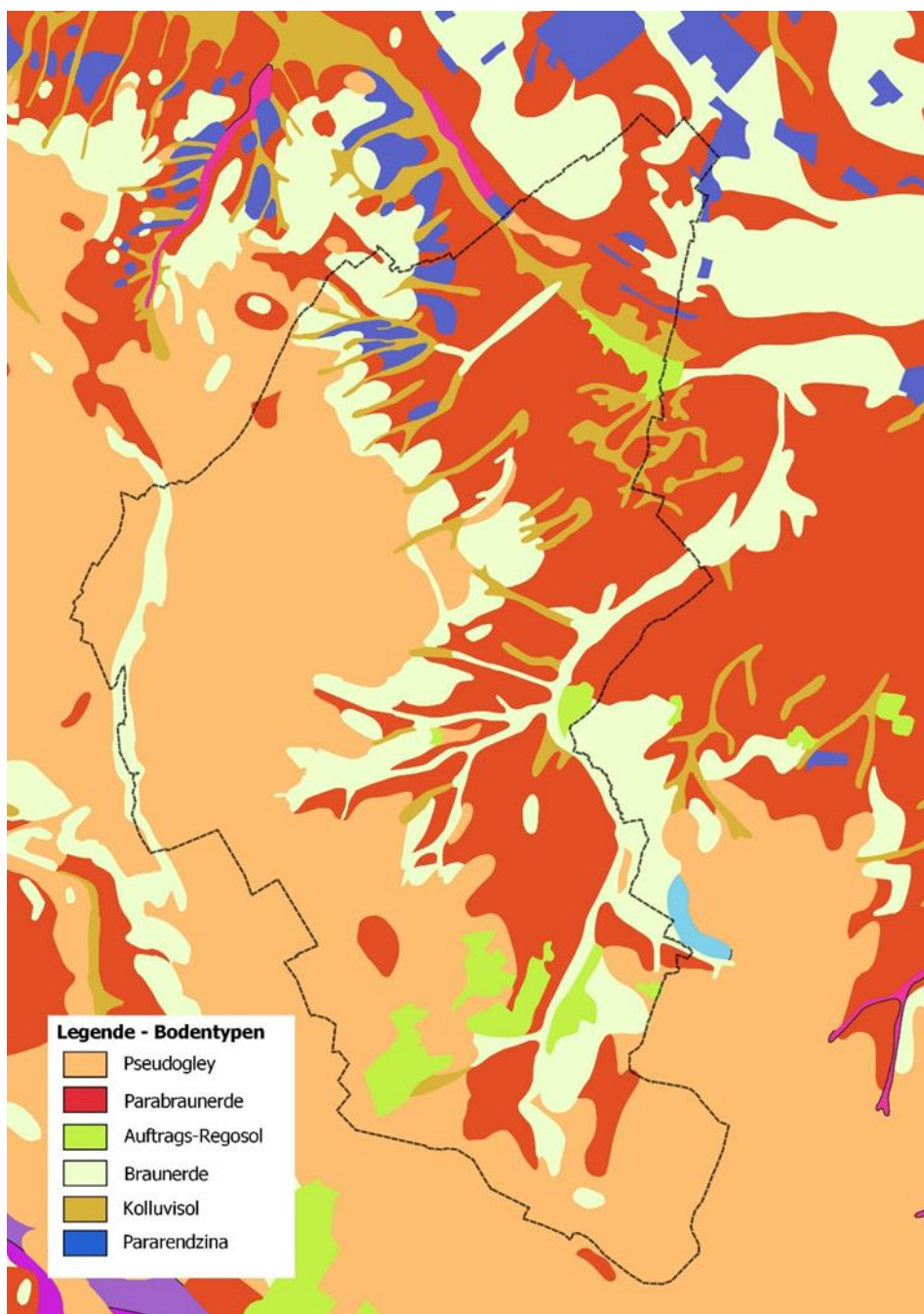


Abb. 2: Bodentypen im LP 3 (Datenquelle: Bodentypen: Bodenkarte 1:50.000, Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, 2007). Aufbereitung: Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung.

Gewässer

Das Gemeindegebiet Alfter ist geprägt durch Gewässersysteme. Entsprechend dem vorhandenen Höhenunterschied zwischen dem Höhenzug der Ville im Westen und der Rheinebene im Osten wird die Ville über mehrere Bachsysteme nach Osten entwässert. Im Norden ist dies zwischen Olsdorf, Birrekoven und Gielsdorf das Bachtalsystem **des Alfterer-Bornheimer Baches, der im obersten Abschnitt Mirbach heißt. Im kanalisierten Verlauf durch die Ortslage Alfter münden der Görresbach und weitere namenlosen Zuflüsse ein. Ab der Einmündung des Görresbachs wird der Bachabschnitt nach diesem benannt. Er verläuft unterhalb der Kronenstraße bis zum unteren Stühleshof offen und tritt nach einem weiteren verrohrten Abschnitt unterhalb des Haltepunktes Alfter wieder zutage, um**

~~der Trasse der Straßenbahnlinie 18 bis zur Gemeindegrenze zu folgen von Mirbach, Görresbach und weiteren namenlosen Zuflüssen, welche in den Alfterer Bornheimer Bach abfließen, der entlang der Bahntrasse „Am Bähnchen“ verläuft.~~ In der Mitte und im Süden von Alfter entwässern der Asbach, Markeskaulenbach und der Katzenlochbach sowie weitere z. T. namenlose Zuflüsse aus dem Gebiet der Waldville sowie der Tonbach und andere kleinere Fließgewässer aus den Tagebau-Flächen bei Witterschlick in den Hardtbach. Dieser entspringt ebenfalls in der südlichen Waldville und durchfließt das südliche Gemeindegebiet in Richtung Nordosten, bis er im Stadtgebiet Bonn in den Rhein mündet. Nur ein Fließgewässer, der Heidenbendengraben oder Flussgraben, entspringt am westlichen Villerücken und fließt nach Westen dem Swistbach zu.

Das Gebiet weist mit Ausnahme des Abgrabungsgewässers innerhalb der Quarzsandabbaufäche in Witterschlick keine größeren Stillgewässer auf. Im Zuge des oberirdischen Abbaus entstanden jedoch durch Auflassung von Abbaugruben weitere kleinere Stillgewässer, vor allem die unter Naturschutz stehende Tongrube Witterschlick. Darüber hinaus finden sich in der Waldville und im Kottenforst kleinere Waldtümpel bzw. vernässte Bodensenken (sog. „Maare“), die allesamt schwankenden Wasserständen unterliegen.

Biotopverbund

Im Westen und Süden des Plangebiets bilden die ausgedehnten Waldflächen der Ville und des Kottenforsts Biotopverbundflächen von herausragender Bedeutung, da sie ein großes zusammenhängendes Waldgebiet darstellen mit Vorkommen von naturnahen Stieleichen-Hainbuchenwäldern, Buchenwäldern, kleinflächigen Feuchtwäldern mit Moorbirke sowie von Kleingewässern als weiteren naturschutzfachlich wertvollen Biotopen. Die Waldville und der Kottenforst sind Teil des gesamtstaatlich repräsentativen Waldgebietes, das sich insgesamt über rund 60 km von Grevenbroich im Norden bis Bonn im Süden erstreckt. Für die Biotopverbundplanung mit Verbundschwerpunkt Wald und für Arten der Waldgilde stellen die großen Wälder der Ville und des Kottenforsts Kernflächen dar. Zielarten des Biotopverbunds sind im Raum Alfter Wildkatze, Springfrosch und Rauhautfledermaus mit einer Verbundachse zwischen Kottenforst und Waldville.

Zwischen diesem Waldgebiet im Westen und den Siedlungsbereichen am Villehang erstreckt sich der noch weitgehend unbesiedelte Bereich der Ville mit überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung. Dieser Bereich gehört zu dem von Bornheim-Roisdorf im Norden bis nach Alfter-Witterschlick im Süden reichenden Biotopverbundfläche von besonderer Bedeutung. Es handelt sich um einen vielgestaltigen Biotopkomplex, der sich aus alten, teils völlig verbuschten, teils extensiv genutzten Obstwiesen und -weiden, stellenweise extensiv genutzten Weideflächen und Grünlandbrachen, Gemüsegärten, Gebüsch und z. T. alten Feldgehölzen sowie Baumschulen, Ackerflächen und Gartenbau-Parzellen zusammensetzt. Diese Biotopverbundflächen gehören zum Verbundschwerpunkt Gehölz-Grünland-Acker-Komplex (Kulturlandschaft).

Einen weiteren Biotopkomplex von besonderer Bedeutung für den Biotopverbund bilden die Abbaufächen des Ton-, Sand- und Kiesabbaus im Süden des Plangebietes. Sie bieten mit ihren zahlreichen Kleingewässern wichtige Lebensräume für Amphibien und beherbergen schutzwürdige, klimasensitive Biotoptypen wie Auwald-Relikte, Fließgewässer und Feuchtgrünland. Zusammen mit den Wäldern der Waldville und des Kottenforsts gehört

dieser Bereich zu dem Verbundschwerpunkt Stillgewässer. Neben dem Springfrosch stellen auch die Kreuz- und Wechselkröte Zielarten dieser Verbundachse dar.

Die Bundesstraße B 56 nördlich von Witterschlick und die L 113 zwischen Witterschlick und Flerzheim bilden Barrieren für die genannten Zielarten, insbesondere Wildkatze und die genannten Amphibien (LANUV, 2011, 2019).

3 Gesetzliche Grundlagen der Strategischen Umweltprüfung

Nach § 3 UVPG sowie § 9 LNatSchG NRW ist zur Aufstellung des LP 3 „Alfter“ eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Gemäß § 3 UVPG umfasst eine Umweltprüfung (UVP inklusive der Strategischen Umweltprüfung - SUP) die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter. Das Verfahren muss den Anforderungen der §§ 33 ff. sowie §§ 38 ff. UVPG genügen. Die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligungen sind gleichzeitig mit den §§ 15 ff. UVPG durchzuführen. Die Begründung zum Landschaftsplan erfüllt die Funktion des Umweltberichtes nach § 40 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 9 Abs. 1 LNatSchG NRW und der Durchführungsverordnung zum LNatSchG (DVO-LNatSchG). Die Behördenbeteiligung nach § 41 UVPG und die Öffentlichkeitsbeteiligungen nach § 42 UVPG im Rahmen der Umweltprüfung sind gleichzeitig mit den Verfahren nach §§ 15 bis 17 LNatSchG (Trägerbeteiligung/ Bürgerbeteiligung und Offenlage) im Rahmen der Landschaftsplanung durchzuführen. Das Ziel von Umweltprüfungen, konkret der Strategischen Umweltprüfung (SUP) und der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), ist eine wirksame Umweltvorsorge.

In der Umweltprüfung und im Umweltbericht sind die folgenden, in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter zu betrachten:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Durch die SUP soll ermittelt und beurteilt werden, ob in Plänen Festlegungen erfolgen, die bei ihrer Umsetzung negative Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt haben. Wirkungen, die zur Beeinträchtigung der Schutzgüter führen, sollen auf diese Weise frühzeitig erkannt und nach Möglichkeit vermieden oder wenigstens vermindert werden. Folglich dient die Strategische Umweltprüfung einer vorsorgenden, in die Planung integrierten Abwehr von Gefahren für Mensch und Umwelt.

4 Übergeordnete gesetzliche Umweltziele

Im Folgenden werden die Umweltziele für die einzelnen Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG genannt.

4.1 Schutzgut Mensch

Für das Leben und die Gesundheit des Menschen, auch in Verantwortung für die künftigen Generationen, müssen Natur und Landschaft dauerhaft geschützt werden (§ 1 Abs. 1 BNatSchG). Dazu gehören auch der Schutz des Menschen selbst, der Tiere und Pflanzen, des Bodens und des Wassers vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 1 Bundesimmissionschutzgesetz, BImSchG) ebenso wie der Erhalt der Landschaft und der Umwelt für die Erholung. Insbesondere in verdichteten Stadträumen ist die Erholung essenziell zur Förderung der menschlichen Gesundheit. Des Weiteren ist im Hinblick auf Folgen des Klimawandels der Erhalt von Freiräumen wichtig zur Sicherung ihrer klimatischen Ausgleichsfunktion.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biodiversität

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt einschließlich des Lebens der Tiere und Pflanzen sowie von deren Lebensräumen ist aus ökologischen, ökonomischen, sozialen, kulturellen sowie ethischen Gründen unverzichtbar. Die Nationale Biodiversitätsstrategie hat das Ziel den Biodiversitätsverlust zu stoppen. Dies ist trotz formulierter Zielsetzungen in verschiedenen Handlungsfeldern bisher nicht gelungen (BfN, 2021).

4.3 Schutzgut Fläche, Boden

Der Boden mit seinen natürlichen Funktionen, aber auch als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie mit seiner Nutzungsfunktion muss nachhaltig gesichert und wiederhergestellt werden (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG). Der bundesweite Flächenverbrauch soll mittelfristig auf 30 ha pro Tag bis 2030 reduziert werden, sodass dem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung, dem Verlust fruchtbarer landwirtschaftlicher Flächen oder naturnaher Flächen mit ihrer Biodiversität entgegengewirkt werden kann (BfN, 2021).

4.4 Schutzgut Wasser

Im Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG) ist der Schutz der Binnengewässer als Ziel angegeben. Gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) müssen Oberflächengewässer sowie das Grundwasser spätestens bis zum Jahr 2027 einen „guten ökologischen und chemischen Zustand“ vorweisen. Kriterien hierfür sind die Gewässerstruktur inklusive der Tier- und Pflanzenwelt und die Durchgängigkeit sowie das Nährstoff- und Schadstoffniveau.

4.5 Schutzgut Klima, Luft

Luft und Klima sind zu schützen, indem Flächen mit lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen gesichert werden (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

4.6 Schutzgut Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Vielfalt der naturräumlichen Eigenarten und Schönheiten der Landschaft sind zu sichern. Dazu gehören sowohl die Naturlandschaften als auch die historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern (§ 1 Abs. 4 BNatSchG) sowie Friedhöfe und Grünanlagen.

5 Vorgaben und Ziele übergeordneter Planungen

Der Landschaftsplan wurde unter Beachtung verschiedener Ziele aus einer Vielzahl von Gesetzen, Richtlinien, Strategien und Konzepte einschließlich der Umweltziele (§ 40 Abs. 2 Nr. 1 und 2 UVPG) aufgestellt. Im Folgenden werden die unterschiedlichen Anforderungen hinsichtlich des Biodiversitätsschutzes und Klimaschutzes dargestellt, welche bei der Aufstellung des Landschaftsplans berücksichtigt wurden.

Internationale Übereinkommen

Auf internationaler Ebene werden naturschutzrechtliche Regelungen vorgegeben, die bei der Neuaufstellung des Landschaftsplans zu berücksichtigen sind. Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (UNEP Biodiversitätskonvention) greift den Naturschutz und die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen auf. Die drei festgelegten Ziele lauten: Erhaltung der biologischen Vielfalt, nachhaltige Nutzung der Bestandteile der Biodiversität sowie ein gerechter Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen.

EU-Richtlinien

Auf europäischer Ebene sind zwei bedeutsame Richtlinien hinsichtlich des zusammenhängenden Schutzgebietsnetzes Natura 2000 zu beachten: die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie die Vogelschutzrichtlinie (VS-RL). Erstere hat das Ziel, auf europäischer Ebene die natürlichen Lebensräume sowie die wildlebenden Tiere und Pflanzen zu erhalten. Die zweitgenannte Richtlinie beinhaltet explizit die Erhaltung und den Schutz der wildlebenden europäischen Vogelarten.

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) stellt ebenfalls eine wichtige europäische Vorgabe dar. Sie hat u. a. zum Ziel, die Qualität der Oberflächengewässer und des Grundwassers zu verbessern. Um dieses zu erreichen, werden u. a. Renaturierungen durchgeführt, die mit einer Verbesserung für Fauna und Flora einhergehen.

Nationales Recht (Bundes- und Landesrecht)

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist das grundlegende Gesetz für den Natur- und Landschaftsschutz. Das Gesetz bestimmt den allgemeinen Grundsatz (Kapitel 1 – Allgemeine Vorschriften, § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landespflege), die Konkretisierung der Ziele durch die Landschaftsplanung (Kapitel 2 – Landschaftsplanung), den Schutz von Natur- und Landschaft inklusive der Eingriffsregelung (Kapitel 3 – Allgemeiner Schutz von

Natur- und Landschaft) durch die Schaffung des landesweiten Biotopverbundes und die Ausweisung von Schutzgebieten (Kapitel 4 – Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft) sowie den Artenschutz (Kapitel 5 – Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope). Nach § 1 Abs. 3 BNatSchG sind u. a. auch der Schutz von Boden, Gewässern, Luft und Klima als Ziele definiert, die im Landschaftsplan berücksichtigt werden. Darüber hinaus werden die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Naturlandschaften und der historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern beachtet. Da bei der Aufstellung von Landschaftsplänen eine Verpflichtung zur Durchführung einer SUP besteht (§ 33 UVPG, § 9 Abs. 1 LNatSchG NRW), wird in diesem Zusammenhang das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wirksam, einem Instrument für die Umweltvorsorge bei Vorhaben und bei der Aufstellung von Plänen. In § 40 UVPG wird vorgegeben, welche Inhalte im Umweltbericht (§ 9 Abs. 1 S. 4 LNatSchG NRW) abzuarbeiten sind.

Auf Bundesebene sind speziell für den Schutz der Bodenfunktionen das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und für den Schutz des Wassers das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu nennen.

Auf Landesebene ist das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) zu berücksichtigen. Dieses greift die bundesweiten verpflichtenden Vorgaben zum Schutz der Natur und Landschaft (BNatSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen auf und setzt die Anforderungen um bzw. präzisiert sie. Es kann gemäß Art. 72 Abs. 3 Nr. 2 Grundgesetz (GG) von diesen abweichen. Die Verordnung zur Durchführung des Landesnaturschutzgesetzes (DVO-LNatSchG) dient der Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben.

Hinsichtlich des Klimaschutzes und des Klimawandels ist das Klimaschutzgesetz NRW zu beachten. Der Klimaschutzplan NRW legt Strategien und Maßnahmen fest, um die Klimaschutzziele, die im Klimaschutzgesetz NRW verankert sind, umzusetzen.

Das Landeswassergesetz NRW (LWG) greift das Wasserhaushaltsgesetz auf Bundesebene (WHG), das Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG) das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) auf. Hinsichtlich des Kulturellen Erbes ist auf der Landesebene das Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG) maßgeblich.

Politische Strategien

Die Biodiversitätsstrategie 2030 der Europäischen Union ist ein umfassender, ehrgeiziger und langfristiger Plan zum Schutz der Natur und zur Umkehrung der Schädigung der Ökosysteme. Die Strategie zielt darauf ab, die Biodiversität in Europa bis 2030 auf den Weg der Erholung zu bringen. Dazu sieht sie eine Reihe konkreter Maßnahmen und Verpflichtungen vor. Dazu gehören

- die Einrichtung eines größeren EU-weiten Netzes der Schutzgebiete an Land und auf See,
- die Aufstellung eines EU-Plans zur Wiederherstellung der Natur,
- die Einleitung von Maßnahmen zur Ermöglichung des tiefgreifenden Wandels in Bezug auf eine bessere Umsetzung und die Überwachung von Fortschritten, vertieftes Wissen, bessere Finanzierung und bessere Investitionen, mehr Respekt für die Natur in den Entscheidungsprozessen der Öffentlichkeit und der Wirtschaft,

- die Einleitung von Maßnahmen zur Bewältigung der weltweiten Herausforderungen in Bezug auf die Biodiversität.

Auf Bundesebene greift die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NSB)“ die Ziele der „Convention on Biological Diversity“ (internationale Ebene) auf. Die „Naturschutzoffensive 2020“ wird zurzeit weiterentwickelt. Sie soll weiterhin vorgeben, in welchen Handlungsfeldern verstärkte Anstrengungen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt zwingend notwendig sind (BfN, 2021). Neben diesen beiden Strategien ist zudem die Nationale bzw. Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes zu nennen. Diese zielt auf eine strategische Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung unter Berücksichtigung des Umweltschutzes, der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und der sozialen Verantwortung ab (Bundesregierung, 2021).

Zum Schutz des Klimas ist der Klimaschutzplan 2050 (Bundesregierung, 2016) erstellt worden, zu dessen Umsetzung das Klimaschutzprogramm 2030 (Bundesregierung, 2019) dient. Hier ist festgelegt, dass eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 40 % gegenüber 1990 beabsichtigt ist. Bis 2050 soll die Treibhausgasneutralität erreicht werden.

Übergeordnete Planungen

Der Landschaftsplan berücksichtigt mehrere übergeordnete Pläne der Raumordnung sowie der Landschaftsplanung. Dazu gehören der Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW) als Landschaftsprogramm sowie der Regionalplan als Landschaftsrahmenplan. Diese wurden für die Aufstellung des Landschaftsplans hinzugezogen.

Der LEP NRW ist ein landesweit übergeordnetes Instrument der räumlichen Gesamtplanung, und in diesem Rahmen werden die unterschiedlichen gesellschaftlichen Ansprüche an den Raum koordiniert. Die Vorgaben (Festlegungen der raumordnerischen strategischen Ziele zur mittel- und langfristigen räumlichen Entwicklung) des Landesentwicklungsplanes (2016) wurden bei der Planung der Darstellungen und Festsetzungen für den Landschaftsplan berücksichtigt (Tab. 1).

Tabelle 1: Ziele des LEP NRW, die sich auf das Plangebiet LP 3 beziehen und bei der Aufstellung des Landschaftsplans berücksichtigt worden sind, getrennt nach den einzelnen Schutzgütern (§ 2 Abs. 1 UVPG). Die Wechselbeziehungen der Schutzgüter werden hierbei jedoch wegen des maßstabsbedingt abstrakten Regelungscharakters des LEP NRW und des überwiegend nicht gegebenen konkreten Raumbezugs ausgelassen.

Mensch	Sicherung der Lebensgrundlagen, unter Berücksichtigung der Nutzungskonflikte, Förderung der Erholungsmöglichkeiten
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Erhaltung der Natur, Landschaft und Biodiversität sowie Sicherung des landesübergreifenden Biotopverbundes, der u. a. auch für klimasensible Arten Ausweich- und Wanderbewegungen schafft, Entwicklung von Bereichen zum Schutz der Natur
Fläche, Boden	Verringerung der Freirauminanspruchnahme (flächensparende Siedlungsentwicklung), Sicherung und Entwicklung der Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktionen des Freiraums Sicherung des Freiraums mit hoher Bodenfruchtbarkeit für die Landwirtschaft, Erhaltung der Bodenschutzfunktionen
Wasser	Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen und ökologisch hochwertigen, natürlichen oder naturnahen Oberflächengewässern
Klima, Luft	Erhaltung von Kaltluftbahnen (regionale Grünzüge) zur Milderung der Hitzefolgen durch Schaffung des klimatischen und lufthygienischen Ausgleichs, Umsetzung der Klimaschutzziele mit Anpassung an den Klimawandel, Sicherung und Vermehrung der nachhaltigen Bewirtschaftung, Erhalt und Förderung von Wäldern, Mooren und Grünland als CO ₂ Senke
Landschaft	Vermeidung einer Zerschneidung der Landschaft, Ökologische und ästhetische Aufwertung der Landschaft
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Sicherung der Vielfalt der unterschiedlichen naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Gegebenheiten durch Bewahrung des kulturhistorischen Wertes und Förderung der Identität mit der historisch gewachsenen Kulturlandschaft inklusive der Ortsbilder. Alfter ist Teil der landesbedeutsamen Kulturlandschaft „Ville“. Zu den wertvollen Kulturlandschaftsbereichen gehören auf Alfterer Gemeindegebiet der Kottenforst, Schloss Alfter, die Eisenbahnlinie Köln-Koblenz, Tonabbau Witterschlick und Burg Ramelshoven.

Für die Gemeinde Alfter sind der aktuelle Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg (GEP Region Bonn/Rhein-Sieg, 2016) und der Regionalplan in Aufstellung (Beschluss der Neuaufstellung am 10. Dezember 2021, Auslegung vom 7.2. – 31.8.2022) maßgeblich. Der Regionalplan übernimmt die Funktion des Landschaftsrahmenplans. In diesem werden die regionalen Ziele für eine nachhaltige Raumentwicklung vorgeschrieben, die die ökologischen Funktionen im Raum mit den sozialen und wirtschaftlichen Ansprüchen in Einklang bringt (Tab. 2). Aus dem Regionalplan ergeben sich darüber hinaus die folgenden Vorgaben:

- Der allgemeine Siedlungsbereich schließt die Ausweisung von Schutzgebieten mit Ausnahme der siedlungsbezogenen Funktionen im Regelfall aus, sofern diese eine Fläche von mehr als 10 ha umfassen.

- Aus dem Freiraumschutz und den regionalen Grünzügen leiten sich die großflächigen Landschaftsschutzgebiete ab.
- Die Bereiche für den Schutz der Natur stellen die Grundlage für die Ausweisung der Naturschutzgebiete dar.

Zudem sind für die Neuaufstellung des Regionalplans für den Regierungsbezirks Köln weitere Fachbeiträge, wie der Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (LVR, 2018a), der Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln (LANUV, 2018a), der Forstliche Fachbeitrag (LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ, 2018) und der Fachbeitrag Naturschutz für die Neuaufstellung des Regionalplans der Bezirksregierung Köln (LANUV, 2019) sowie der Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung (GEOLOGISCHER DIENST NRW, 2018) zu nennen.

Bei der Aufstellung des Landschaftsplans sind aus dem Fachbeitrag Naturschutz die Vorgaben für die Abgrenzung der Naturschutzgebiete teilweise übernommen worden. Zudem wurden die Auswertungen zum Biotopverbund mit Verbundschwerpunkten und deren Zielarten berücksichtigt.

Table 2: Ziele des Regionalplans, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg, die sich auf das Plangebiet des LP 3 beziehen und bei der Aufstellung des Landschaftsplans berücksichtigt worden sind, getrennt nach den einzelnen Schutzgütern (§ 2 Abs. 1 UVPG).

Mensch	Schaffung von Bereichen zur landschaftsorientierten Erholung, Entwicklung von naturverträglicheren Freizeit-, Sport- und Erholungsnutzungen Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung: BOR-Bornheim, ALF-Witterschlick, ALF-Heidgen und BN-Medinghoven
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Erhaltung und Entwicklung besonders schutzwürdiger, landschaftstypischer und seltener Lebensräume mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten und deren besonderen Lebensgemeinschaften, Biotopvernetzung, Erhaltung und Entwicklung aller Wälder (Schwerpunkt im Plangebiet Waldville und Kottenforst), Erhaltung und Entwicklung der Obstwiesengürtel Schwerpunkt Vorgebirge und der noch vorhandenen Saumbiotope wie Feld- Wiesen und Wegraine, Uferstreifen, Brachen und Ruderalstellen, Pflege und Entwicklung naturnaher Eichenwälder und Feuchtwälder in Talauen und auf wasserstauenden Böden, Pflege und Entwicklung naturnaher inselartiger Aufforstung in der Kulturlandschaft als Trittsteinbiotop und Vernetzungen mit vorhandenen Waldinseln, -streifen und Feldgehölzen sowie die Pflege und Entwicklung von Biotopverbundsystemen und standorttypischen Waldrändern zur Verstärkung von Randlinieneffekten. Bereiche für den Schutz der Natur: SU-4 (Waldville im Bereich Heimerzheim / Witterschlick (3 Teile)), SU-14 (Aufgelassene Tongrube bei Witterschlick), SU-21 (Hardtbachtal (Teilbereich Rhein-Sieg-Kreis)), SU-88 (Abgrabungsbereich östlich Alfter-Witterschlick) (gemäß rechtskräftigem Regionalplan).
Fläche, Boden	Gebietsschutz aller vorhandenen Moor-, Grundwasser- und Staunäseböden, flächensparende Planungskonzepte in den urbanen Bereichen, verstärktes Flächenrecycling mit möglichst geringer Ausweisung von Baugebieten im Außenbereich, Alternativenprüfung bei einer Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden, Reduzierung der Bodenversiegelung und Aufrechterhaltung der Bodenfruchtbarkeit in den Ackerbaugebieten.
Wasser	Reduzierung der Stoffeinträge in Grundwasser und Oberflächengewässer, Anpassung der Gewässerstruktur in landwirtschaftlich geprägten Gebieten, Umsetzung bestehender Abwasser- und Niederschlagsbeseitigungskonzepte, Umgestaltung Fließgewässerbereiche als Entwicklungs- und Rückzugsmöglichkeit und Verbesserung der Durchlässigkeit Bereiche mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen (G3.2-Alfter-Heidgen)
Klima, Luft	Verbesserung der Qualität von Lebensräumen, Aufbau des Biotopverbundes, Entwicklung des geländeklimatischen Ausgleichsvermögens, Sicherung der Immissionschutzfunktion, Erhalt und Förderung der regionalen Grünzüge mit klimatischer Ausgleichsfunktion insbesondere in den Verdichtungsgebieten gegen die Inanspruchnahme für Siedlungszwecke Bereiche der Regionalen Grünzüge: BN-Bonn-Nord

Landschaft	<p>Erhaltung und nachhaltige Wiederherstellung der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, des Schutzes der Natur und der Zugänglichkeit der Landschaft für Erholungssuchende</p> <p>Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BOR-Bornheim, ALF-Witterschlick, ALF-Heidgen, BN-Medinghoven) Regionale Grünzüge (BN-Bonn-Nord)</p>
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<p>Sicherung und Pflege denkmalpflegerisch bedeutsamer Flächen und Objekte, Sicherung/Wiederherstellung oder Entwicklung der Bodendenkmäler, Denkmäler und Denkmalbereiche sowie charakteristischer Nutzungsformen, Erhaltung und Pflege der regionaltypischen, charakteristischen und identitätsstiftenden Siedlungsformen, -grundrisse und Ortsbilder sowie bedeutungsrelevanter Freiräume (z. B. Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen oder Wirtschaftsgärten und Obstwiesen), Erhaltung, Pflege und Entwicklung regionaltypischer und identitätsstiftender wertvoller Kulturlandschaftsbereiche, Erhaltung von Sichtbezügen und orts-, stadt- oder landschaftsbildprägenden Eigenschaften.</p> <p>Zu den wertvollen Kulturlandschaften gehören die Teilräume Kottenforst und Ville sowie Waldville.</p>

Weitere Planungen und Projekte:

Für das Gemeindegebiet sind folgende Planungen und Projekte relevant ~~sind~~:

- Life+-Projekt Villewälder Wald und Wasserwelten mit Waldumbaumaßnahmen und Sicherung von Biotopholz in Teilbereichen der Waldville im Gemeindegebiet Alfter,
- „Grünes C“ – ein Pilotprojekt im Rahmen der Regionale 2010 zur Förderung und Schaffung eines regionalen, zusammenhängenden Netzes bestehender Grün- und Freiraumstrukturen im Raum Alfter, Bonn, Bornheim, Niederkassel, Troisdorf und Sankt Augustin,
- Artenschutzbeitrag zum Flächennutzungsplan Gemeinde Alfter (GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG, 2008),
- Begründung und Umweltbericht zum Flächennutzungsplan Gemeinde Alfter (STÄDTEBAULICHE ARBEITSGEMEINSCHAFT, 2009).

6 Derzeitiger Umweltzustand sowie voraussichtliche Entwicklung bei Nichtumsetzung des Landschaftsplanes

Der überwiegende Teil des Plangebiets besteht aus landwirtschaftlicher Nutzfläche und Wald. Folgende Nutzungstypen liegen im Geltungsbereich des Landschaftsplans, also dem baulichen Außenbereich, mit nachfolgenden Flächenanteilen vor:

- 14 % Ackerland,
- 15% Grünland,
- 40 % Wald davon 16 % Mischwälder (Laub- und Nadelholz), 15 % Laubholz und 9 % Nadelholz,
- 2 % Kleingehölze,
- <1 % Obstplantagen,
- 0,5 % Gartenland,
- 1,5 % Tagebauflächen.

Nachfolgend wird der Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG sowie die Entwicklung der Schutzgüter bei Nichtumsetzung des Landschaftsplans beschrieben (gemäß § 40 Abs. 1 Nr. 3 UVPG).

6.1 Schutzgut Mensch

Der Osten des Gemeindegebietes Alfter ist geprägt durch – teilweise dicht besiedelte – Ortschaften, die in Zukunft immer mehr einem erhöhten Bevölkerungszug und Bbauungsdruck unterliegen, da die Nähe zur Bundesstadt Bonn und die gleichzeitige Lage „im Grünen“ einen attraktiven Wohnstandort darstellen. Im Gegensatz dazu erstrecken sich im Westen der Gemeinde die zusammenhängenden Waldgebiete der Ville und des Kottenforstes. Sie bieten der Bevölkerung aus der nahen und auch der weiteren Umgebung von Bonn sowie den angrenzenden Kommunen zahlreiche Erholungsmöglichkeiten.

Zusammen mit den angrenzenden Waldflächen nördlich und westlich der Gemeindegrenze steht mit der Ville und dem Villehang ein lärmarmes Raum mit Werten unter < 45 dB für die naturnahe Erholung zur Verfügung, der auch aus diesem Grund eine herausragende Bedeutung als naturbezogener Erholungsraum besitzt. Ursache für die Lärmarmut ist der geringe Zerschneidungsgrad. Die Ville und der Villehang nördlich der B 56 bei Witterschlick bis nach Bornheim stellen einen unzerschnittenen, verkehrsarmen Raum der Klasse zwischen 10 – 50 km² dar (LANUV, 2019).

Die Ville unterlag geschichtlich einer hohen Nutzungsintensität. Vor allem seit dem 16. Jh. wurde das Waldgebiet für die Parforcejagd ausgebaut, einer Hetzjagd, bei der die jagenden Hunde zu Pferd begleitet werden. Dazu wurde ein weitläufiges, geradliniges Wegenetz errichtet, welches maßgeblich die Erschließung und

heutige freizeitleiche Nutzung des Waldes – neben seiner forstlichen Nutzung - ermöglicht. Verschiedene Wander- und Radwegerouten wie die „Rheinische Apfelroute“, der „Römerkanal-Wanderweg“ und die „Wasserburgenroute“ bieten attraktive Angebote, die Region zu Fuß oder per Rad zu erkunden. Besonders an Wochenenden werden Ziele wie verschiedene Ausflugslokale innerhalb sowie außerhalb des Gemeindegebiets von Besuchern stark frequentiert. Neben dem gut ausgebauten Wegenetz für Wanderer und Radfahrer sind zahlreichen ausgewiesene Reitwege vorhanden. Somit unterliegt das Gebiet einem hohen Erholungsdruck durch Spaziergänger, Radfahrer und Reiter. Der östlich anschließende Villehang wird dagegen traditionell landwirtschaftlich genutzt, wobei neben Obstbau und Baumschulen die teilweise als Hobby gepflegte Pferdehaltung große Flächen einnimmt. Kleinflächig werden siedlungsnah Gärten und Grabeland bewirtschaftet. Auch diese abwechslungsreiche Landschaft wird intensiv durch Erholungssuchende genutzt.

Die Zunahme der Bevölkerung von Alfter, veränderte Erholungsgewohnheiten und neue Freizeitaktivitäten führen zu einem erhöhten Erholungsdruck, aus dem sich auch Nutzungskonflikte ergeben können.

Bei Nichtdurchführung des Landschaftsplans würden keine neuen Schutzgebietsausweisungen im Plangebiet getroffen werden und damit die Festsetzung von Besucher lenkenden Verboten zur Abmilderung von Konflikten zwischen Waldnutzung, Naturschutz und Erholung unterbleiben. Durch die spezifischen Schutzfestsetzungen als Geschützte Landschaftsbestandteile z. B. für die ortsnahen Wälder und die Ausweitung des Landschaftsschutzes auf die Freiflächen in der Rheinebene leistet der Landschaftsplan einen Beitrag zur Sicherung des Freiraum als Raum für die Erholung und als Raum mit klimatischer Ausgleichsfunktion.

6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Derzeit sind durch Verordnungen der Bezirksregierung vier Naturschutzgebiete befristet ausgewiesen worden:

- NSG „Kottenforst – SU-062, In Kraft seit 2004, außer Kraft 2024;
- NSG „Dürrenbruch“ – SU-011, In Kraft: 2010, außer Kraft 2030;
- NSG „Tongrube Witterschlick“ – SU-082, In Kraft 2002, außer Kraft 2022,
- NSG „Waldville“ – SU-090 In Kraft 2005, außer Kraft 2025).

Zudem sind die Flächen des NSG Kottenforst Teil des FFH-Gebietes DE-5308-303 „Waldreservat Kottenforst“ und die Flächen des NSG „Waldville“ Teil des FFH-Gebietes DE-5207-301 „Waldville“. Beide NSG liegen zudem innerhalb des Vogelschutzgebietes DE-5308-401 „Kottenforst-Waldville“. Weiterhin ist ein Landschaftsschutzgebiet (LSG „In den Gemeinden Wachtberg und Alfter, In Kraft 2006, außer Kraft 2026) ausgewiesen worden. Innerhalb dieser Flächen sind gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW vorhanden. An der

westlichen Grenze des Plangebiets, kleinflächig auf das Gemeindegebiet Swisttal reichend, ist ein Wildnisentwicklungsgebiet nach § 40 LNatSchG NRW (WG-SU-0007) ausgewiesen.

Ohne die Neuaufstellung dieses Landschaftsplans fehlt es an einer naturschutzfachlichen Gesamtkonzeption für das Gemeindegebiet. Es würden keine Entwicklungsziele zum Erhalt, zur Anreicherung oder Wiederherstellung der Landschaft als Lebensraum für wildlebenden Tiere und Pflanzen und für den Biotopverbund festgelegt werden. Zudem würden keine weiteren Flächen als Naturschutzgebiete und keine Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität festgelegt werden. Die neuartigen Herausforderungen durch den Klimawandel sind in den bisherigen Schutzausweisungen nicht berücksichtigt. Hier stellen sich für die Zukunft richtungsweisende Fragen in Bezug z. B. auf die Waldbewirtschaftung. In den Naturschutzgebieten können an klimatisch aktuellen Erfordernissen angepasste und an wissenschaftlichen Erkenntnissen orientierte forstliche Festsetzungen eine Waldentwicklung unterstützen, die klimastabile und biologisch vielfältige Waldlebensräume schaffen soll.

Weitere Gründe für den wachsenden Biodiversitätsverlust liegen in den Verstößen gegen die Anleinpflcht für Hunde sowie gegen das Wegegebot und das Betretungsverbot in besonders wertvollen Bereichen. Es bedarf einer Aktualisierung der Schutzgebietsausweisung durch die Aufstellung des Landschaftsplans Alfter, um den Schutz zukunftssicher zu gestalten

Die reich strukturierte Kulturlandschaft des Vorgebirges sowie die ausgedehnten intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen im Norden von Alfter stehen bereits größtenteils unter Landschaftsschutz. Durch die Erstaufstellung des Landschaftsplans kann eine Ausweitung und vor allem gebietsspezifische Festsetzungen von Zielen und Maßnahmen in den unterschiedlichen Landschaftsräumen des Gemeindegebietes erreicht werden. Dies ermöglicht eine Anpassung an die zukünftigen Herausforderungen, insbesondere den hohen Druck durch Nachverdichtungen im Siedlungsbereich, die intensivierte Landwirtschaft mit einhergehender Verarmung in Bezug auf die Biodiversität und die Sicherung ehemaliger oder bereits rekultivierter Tagebauflächen bei Witterschlick als Trittsteinbiotope für gefährdete Arten. Das Gebiet weist zudem einen bedeutenden Bestand an Obstkulturen auf, welche auch alte Obstsorten von landesweiter Bedeutung beherbergen. Ohne Aufstellung des Landschaftsplans würden keine gebietsspezifischen Landschaftsschutzgebiete mit ausreichender Festlegung von Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung dieser Natur- und Kulturgüter ausgewiesen werden. Zudem würden Bereiche im Norden des Gemeindegebietes weiterhin ohne Landschaftsschutz verbleiben.

Letztlich werden durch die Neuaufstellung des Landschaftsplans erstmals einige Bachtäler in ihrer Funktion als Verbundkorridor geschützt. Es werden Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung und Optimierung festgesetzt.

Es bedarf einer Aufstellung des Landschaftsplans, um auf die seit Ausweisung der o. g. Schutzgebiete veränderten Beeinträchtigungen zu reagieren. Bei Nichtumsetzung der Planung würden die Biotope nicht ausreichend vernetzt werden, da eine Anreicherungen der Landschaft und Optimierungen der Lebensräume bisher nicht überall vorgesehen sind. Darüber hinaus könnte die Fragmentierung der Landschaft zunehmen, da der Biotopverbund zurzeit nicht in ausreichendem Maße gewährleistet ist. Der Landschaftsplan bietet die Möglichkeit, Maßnahmen zur Lenkung des Freizeitverhaltens, zum Schutz vor Störung von gefährdeten Lebensräumen sowie besonders störungsempfindlichen Pflanzen und Tieren und zur Biotopvernetzung festzusetzen.

6.3 Schutzgut Fläche, Boden

Im Gemeindegebiet haben sich die Siedlungsflächen und Flächen für Gewerbe und Verkehr in den letzten Jahrzehnten deutlich ausgeweitet. Zudem sind weitere Umwandlungen von unbesiedeltem Freiraum in Wohn- und Gewerbeflächen sowie Verkehrsflächen geplant. Im Südwesten wurden und werden auch zukünftig große Flächen für die Gewinnung von Bodenschätzen im Tagebau beansprucht. Daher ist der Schutz des Freiraums mit unversiegeltem Boden und unbefestigter Fläche besonders wichtig, damit der Boden seine zahlreichen Funktionen weiterhin erfüllen kann und ausreichend Fläche für die vielfältigen Nutzungsansprüche und als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen zur Verfügung steht. Aus der Zunahme an Bebauungen und Infrastrukturelementen resultiert eine Verkleinerung der unversiegelten Freiflächen und eine Zerschneidung der Landschaft, die einerseits ästhetische Folgen hat und andererseits Tier- und Pflanzenpopulationen weiter isoliert und dezimiert.

Im Gemeindegebiet Alfter kommen großflächig schutzwürdige Böden vor. Als schutzwürdig gelten dabei:

- die Parabraunerden, die sich aus Löss entwickelt haben, aufgrund ihrer hohen Bodenfruchtbarkeit,
- Pseudogleye, die stark vernässt sind, wie sie insbesondere im zentralen Bereich der Waldville westlich und östlich der Breiten Allee vorkommen,
- Niedermoorböden wegen ihrer sehr hohen Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte sowie
- Pseudogley-Parabraunerde als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlfunktion.

Die letztgenannten Böden kommen stellenweise im Plangebiet vor, z. . in der ehemaligen Flutmulde zwischen der Trasse der Voreifelbahn und der Bonn-Brühler Straße (Geologischer Dienst NRW, 2018).

Aufgrund der Topographie mit starken Reliefunterschieden zwischen dem Villerücken und der Rheinebene sind die Böden am Villehang durch Wassereinwirkung stark erosionsgefährdet (@LINFOS).

Einziges Geotop in Alfter ist im Quarztagebau bei Witterschlick zu finden (GK-5307-0001). „Bedeutender Aufschluss in Sedimenten des Pliozaens und des Altpleistozäns (Hauptterrasse) mit gut ausgebildeten Sedimentstrukturen sowie Periglazialerscheinungen (Taschenböden). Als geowissenschaftliches Lehrobjekt geeignet“ (Geologischer Dienst NRW, 2017). Darüber hinaus ist der Aufschluss als Brutplatz für Uferschwalben und erdbewohnende Insekten (bisher keine Nachweise) geeignet.

Im Landschaftsplan werden gebietsspezifisch Festsetzungen getroffen, die den Schutz des Bodens betreffen, die bisher so nicht getroffen worden sind. Zudem sichert die Ausweisung der Schutzgebiete den Schutz der Freiflächen in Bereichen, die bisher ohne Schutzfestsetzungen waren.

6.4 Schutzgut Wasser

Für die Gemeinde Alfter liegen Daten zur Gewässerstrukturgütekartierung für den Alfterer-Bornheimer Bach mit dem Mirbach und für den Hardtbach vor. Der Mirbach ist im Oberlauf nur mäßig verändert und damit relativ naturnah, wenngleich durch Freizeitnutzung gestört, während sich mit Eintritt in die Siedlungsbereiche die Strukturgüte sehr stark bis vollständig verändert hat und damit als naturfern anzusprechen ist. Diese Beurteilung trifft auch auf die Gewässerabschnitte nach dem Zusammenfluss mit dem Alfterer-Bornheimer Bach und im weiteren Verlauf dieses Baches zu. Der Hardtbach ist ab der Siedlungsfläche Witterschlick bereits stark bis vollständig verändert und somit als naturfern anzusprechen.

Darüber hinaus ist das Gebiet arm an Oberflächengewässern. Im Kottenforst und in der Waldville sind noch einige Teiche und Waldtümpel vorhanden, die z. T. ebenso wie zeitweilig oberflächlich überstaute Feuchtwälder als Maare bezeichnet werden.

Das Grundwasser im Gemeindegebiet gehört im Naturraum Köln-Bonner Rheinebene zum Grundwasserkörper „Niederung des Rheins des Teileinzugsgebiets Rheingraben-Nord. Im Naturraum Ville handelt es sich um den Grundwasserkörper „Hauptterrassen des Rheinlandes“. (Flussgebiete NRW, 2013).

Im Süden des Gemeindegebiets südlich von Volmershoven und Heidgen erstreckt sich das Wasserschutzgebiet „Heidgen“, dessen Wasserschutzzone III über die Gemeindegrenze hinaus bis an das Industriegebiet Kottenforst und die K 53 bei Lüftelberg reicht. Das Wasserwerk mit den Wasserschutz-zonen I und II befindet sich südlich von Heidgen an der Bahntrasse Bonn-Euskirchen.

Im Norden, etwas nordöstlich der Trasse der Vorgebirgsbahn, reicht das Wasserschutzgebiet „Urfeld“ mit der Wasserschutzzone IIIB in das Gemeindegebiet hinein.

Im Westen ist das Wasserschutzgebiet „Heimerzheim“ geplant, welches vom Haselweg begrenzt über die Breite Allee weiter nach Westen im Gemeindegebiet Swisttal ausgewiesen werden soll. (Regionalplanentwurf).

In den jetzigen Schutzgebietsverordnungen sind keine Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässer und des Biotopverbunds für gewässergebundene Tier- und Pflanzenarten festgesetzt. Zudem gibt es keine gebietsspezifischen Festsetzungen für den Schutz mehrerer Bachsysteme wie Hardtbach und Görresbach. Die Feuchtbereiche z. T. mit Stillgewässern und weitere Bachabschnitte erfahren durch die geplante Ausweisung als Geschützter Landschaftsbestandteil einen gezielteren Schutz, der bei Nichtdurchführung des Landschaftsplans nicht gegeben wäre. So können gezielt Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung festgesetzt werden.

6.5 Schutzgut Klima, Luft

Da die mikroklimatische Belastung in verdichteten Siedlungsräumen deutlich höher ist als auf landwirtschaftlichen Freiflächen oder im Wald, fungieren die unbesiedelten Bereiche als klimatische Ausgleichsflächen. Dabei stellen die Bachtäler, die vom Villerücken in die Rheinebene reichen, wichtige Kaltluftabflussbahnen dar.

Ohne die Durchführung des Landschaftsplans wären einige Freiflächen und Bachabschnitte ohne Schutzstatus. Im LP werden insbesondere siedlungsnah Waldflächen und Gewässerabschnitt durch die Ausweisung als LB mit spezifischen Pflegefestsetzungen unter Schutz gestellt. Im Zuge des Klimawandels sind dringend Anpassungen hinsichtlich Hochwasserschutz, Hitzebelastung und Luftqualität erforderlich, sodass insbesondere den Frischluftbahnen und den Freiflächen zwischen den Siedlungsbereichen sowie den Kaltluftentstehungsflächen eine erhöhte Bedeutung zukommt. Ohne den Landschaftsplan würden diese Funktionen weniger berücksichtigt.

6.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet gliedert sich im Wesentlichen in drei unterschiedliche Landschaftsbereiche: Im Westen dominiert auf dem Höhenzug der Ville Wald. Dieser geht nach Osten und noch auf der Hauptterrasse des Rheins gelegen in ein reich strukturiertes Offenland über, welches durch weitgehend kleinparzellierte Grünlandwirtschaft, Obst- und Gemüseanbau und kleinere Ackerflächen geprägt ist. Nach Osten im Villehang (Vorgebirge) folgen die Siedlungsflächen, die sich in einem Band von Norden nach Süden vornehmlich am Unterhang erstrecken. Im Süden des Gemeindegebietes sind Teilflächen durch den noch aktiven Tagebau (Ton-, Sand- und Kiesabbau) geprägt. Die Bahntrasse der Verbindung Bonn-Euskirchen

durchquert den Süden des Landschaftsraumes. Die Bundesstraße B56 verläuft zwischen der Waldville und der Abgrabungslandschaft und zerschneidet das Gebiet. Im Norden der Gemeinde Alfter liegt das sogenannte „Gartenland“. Dabei handelt es sich um eine Gebietskulisse des Projektes „Grünes C“ (vgl. Kap. 4) mit dem Ziel einer langfristigen Freiraumsicherung. Diese Freiflächen sind von kleinflächigem, privatem Obst- und Gemüseanbau geprägt.

Bei Nichtaufstellung des Landschaftsplans würden Freiflächen z.B. im Norden des Gemeindegebietes und Bachabschnitte keinen Landschaftsschutz besitzen. Die für die klimatische Ausgleichswirkung wichtigen kleinen Waldflächen in Siedlungsnähe würden nicht als geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen werden und damit nicht gezielt geschützt werden. Durch die Aufstellung des Landschaftsplans können Maßnahmen wie z. B. Anpflanzungen oder die Anreicherung mit Blühsäumen oder produktionsintegrierte Maßnahmen festgesetzt werden, die bisher nicht festgeschrieben sind.

6.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstiges Sachgüter

Auf dem Gebiet der Gemeinde Alfter liegen fünf regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (KLB) (LVR, 2016):

- Eisenbahnlinie Köln Koblenz (KLB 357), die das Plangebiet im Nordosten durchzieht,
- Schloss Alfter (KLB 213) im Norden mit Parkanlage, Vorburg, Zufahrtsallee und Einbindung in die Landschaft und ehemalige Wingerte,
- Burg Ramelshoven (KLB 264) mit umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Abschnitt des Katzenlochbaches in der Mitte des Plangebiets,
- Witterschlick (KLB 265) mit Zeugnissen des Tonabbaus im Hardtbachtal und der Steinzeugindustrie sowie der Kapelle „Klausenhäuschen“, Hohlweg und mittelalterlichen Abschnittsbefestigung,
- historischer Kulturlandschaftsbereich Kottenforst (KLB 266) im Süden.

Es sind die folgenden Einzeldenkmäler zu nennen:

- Abschnitt der römischen Eifelwasserleitung in der Ville (Bodendenkmäler gesetzlich geschützt gemäß § 3 Denkmalschutzgesetz - DSchG NW),
- Breite Allee und Jagdstern im Kottenforst (wertgebendes Merkmal der historischen Kulturlandschaftsbereiche Burg Kriegshoven, Dützhöfe (KLB 200) und Kottenforst (KLB 266)),
- Jüdischer Friedhof am Hühnerbuschweg in Alfter (Ortsfestes Denkmal gem. § 3 DSchG NW),
- Mittelalterliche Abschnittsbefestigung am Hardtberg (Bodendenkmal),
- Motte „Alte Burg“ Alfter (Bodendenkmal).

Zudem liegt der westliche Teil des Gemeindegebietes innerhalb des Archäologische Bereichs Ville/ Kottenforst (Regionalplan). Es handelt sich um einen „bedeutenden archäologischen Siedlungsraum auf meist minderwertigen Pseudogleyböden“. In Alfter zählen dazu römische Übungslager, und römische Siedlungsreste (z. B. bei Volmershoven), der Trassenabschnitt der römischen Eifelwasserleitung nach Köln, mittelalterliche Einzelhöfe (z. B. in Volmershoven), mittelalterliche Ringwälle und Burganlagen (Ringwall auf der Hardthöhe, Alte Burg Alfter), Zeugnisse der mittelalterlichen Waldnutzung in Form von Viehtriften, Grenzgräben und Drainagegräben; kurfürstliches Jagdrevier im 17. und 18. Jh. mit Erschließungswegen, Grenzgräben mit Grenzsteinen (LVR, 2016).

Durch die Aufstellung des Landschaftsplans und die Ausweisung von gebietspezifischen Schutzgebieten (z. B. dem Jüdischen Friedhof am Hühnerbuschweg als geschützter Landschaftsbestandteil) und den dort festgesetzten Maßnahmen kann der Schutz gewährleistet werden, was ohne Durchführung des Landschaftsplans bisher nicht erfolgt ist. Die historischen Wirtschaftsformen, wie Anlage und Erhaltung von Streuobstwiesen und die langfristige Sicherung der vielgestaltigen historisch gewachsenen Kulturlandschaft, bestehend aus verschiedenen Biotopkomplexen und Landschaftselementen werden besser geschützt werden.

6.8 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern liegen vielfältige Wechselwirkungen vor. So stellen die fruchtbaren Böden im Geltungsbereich die Grundlage für die landwirtschaftliche Bodennutzung dar. Diese wird zudem von den klimatischen Faktoren wie Niederschlagsmenge und Temperatur bestimmt. Die Bodennutzung bestimmt wiederum die Lebensbedingungen für die wildlebenden Tiere und Pflanzen. Im Ballungsraum wirkt der Mensch zudem stark auf alle Schutzgüter ein, indem die natürlichen Ressourcen Grundwasser, Boden und Luft genutzt und z. T. beeinträchtigt werden. Dadurch werden wiederum auch Tiere und Pflanzen und letztlich die Menschen mit beeinflusst. Auch die sonstigen Sachgüter weisen vielfältige Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern auf. Parks, Spiel- und Sportanlagen beispielsweise sind materielle Voraussetzungen für die Erholung des Menschen. Zudem sind sie Bestandteile der Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion und wirken sich entsprechend auf die Schutzgüter Klima und Luft aus.

Durch die Aufstellung des Landschaftsplans kann zukünftig besser auf die gebietspezifischen, aktuellen Erfordernisse reagiert werden. Zudem werden anreichernde und verbessernde Maßnahmen festgesetzt, was ohne die Durchführung des Landschaftsplanes nicht gegeben wäre.

7 Darstellung der derzeitigen Umweltprobleme

Im Folgenden werden die derzeitigen Umweltprobleme gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 4 UVPG erläutert.

Lärmbelastung

Laut der Lärmkartierung Stufe 3 für die Gemeinde Alfter (LANUV, 2018b) bilden die Bundesstraße 56 und die Eisenbahnstrecke Bonn-Köln sowie in geringerem Maße die Landstraßen 113 und 183 sowie die Vorgebirgsbahn Lärmquellen im Plangebiet. Dies bedeutet, dass eine Lärmbelastung vornehmlich im nordöstlichen Teil des Gemeindegebiets vorliegt, wo die beiden Bahnlinien und die Landstraße 183 verlaufen. Der südliche Teil wird von der Bundesstraße 56 und der Landstraße 113 durchzogen. Der überwiegende Teil des Gemeindegebiets wird demnach nur geringfügig durch den Umgebungslärm belastet.

Erholungsnutzung

Der hohe Erholungsdruck, veränderte Erholungsgewohnheiten und neue Freizeitaktivitäten führen zu Nutzungskonflikten. Naturschutzfachlich problematisch sind das vielerorts zu beobachtende ungelenke Freizeitverhalten mit Verlassen der ausgewiesenen Wege und freilaufenden Hunden. Im siedlungsnahen Bereich werden kleinere Gehölzflächen sowie zunehmend auch zusammenhängende Waldflächen von Mountainbikern genutzt, sodass hier zahlreiche Trampelpfade und inoffizielle Mountainbike-Strecken entstanden sind, die die Vegetation schädigen und die Tierwelt stören.

Klimawandel (LANUV, 2021)

Die Einflüsse der klimatischen Veränderungen schlagen sich schon jetzt deutlich im Erscheinungsbild des Ville-Waldes nieder, da zahlreiche Fichtenparzellen aufgrund extremer Trockenjahre und Borkenkäferbefall verschwunden sind. Hier sind z. T. Aufforstungen mit der nicht einheimischen Rot-Eiche erfolgt. Auch Laubwälder leiden unter den geänderten klimatischen Verhältnissen. So benötigen die Laubbäume aufgrund der verlängerten Vegetationsperiode mehr Wasser, das bei langen Trockenperioden nicht in ausreichender Menge zur Verfügung stehen kann. Auch häufigere starke Stürme oder die Gefahr durch Waldbrände tragen zur Destabilisierung der Wälder bei. Damit ist sowohl der Wald als Habitat für wildlebende Tiere und Pflanzen als auch als forstwirtschaftliche Nutzfläche gefährdet.

Die Waldville war einst charakterisiert durch zahlreiche Feuchtwälder mit Moorbirke oder bachbegleitende Auengaleriewälder, vermoorten Bereiche wie dem „Dürrenbruch“, kleinere Tümpel und Quellbäche charakterisiert. Heute sind Auenwälder vielfach nur noch selten und fragmentarisch ausgebildet, in Bereichen mit ursprünglich feucht-nassen Standortverhältnissen sind großflächige Grabensysteme errichtet worden, die die Wälder entwässern. Der „Dürrenbruch“ stellte sich

in den 90er Jahren als Flachwassermoor mit kleinen offenen Wasserflächen als wertvolle Amphibienlebensräume, Seggen- und Torfmoosvegetation dar. Rund 30 Jahre später sind diese stehenden Wasserstellen bis auf begrenzte Zeiträume im zeitigen Frühjahr vollständig verschwunden und das ehemalige Übergangsmoor ist einem Binsensumpf gewichen. Dieses Beispiel zeigt, dass sich die Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse auf die Zusammensetzung der Arten auswirkt. Dies gilt auch für den Waldbestand: Die für den Ville-Wald typische Stieleiche ist an die wechselfeuchten Standortbedingungen angepasst, die zunehmende Trockenheit wird den Bestand dieser Eichenwälder mittelfristig gefährden.

Neben langer Trockenperioden wird auch die Zunahme von Starkregenereignissen prognostiziert. Insbesondere aufgrund der Topographie des Gemeindegebiets mit dem steil abfallenden Villehang wird dadurch die schon bestehende Erosionsgefährdung durch Wassereinwirkung verstärkt. Die Bodennutzung ist dabei zur Verhinderung von Erosion von großer Bedeutung.

Die Folgen des Klimawandels haben auch großen Einfluss auf die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet. Der Anstieg der Temperaturen wird z. B. zu einer Erhöhung des Wasserbedarfs für Bewässerung land- und gartenbaulicher Kulturen führen, welche Auswirkungen auf das Grundwasser hat.

Die nachgewiesenermaßen schon gestiegene jährliche Durchschnittstemperatur erhöht die allgemeine Wärmebelastung, so dass der Erhalt von klimatischen Ausgleichsflächen und von Kaltluftleitbahnen in die Siedlungsflächen eine größere Rolle spielen muss.

Die Klimaveränderungen haben auch negative Konsequenzen für die Biodiversität. Lange Trockenperioden wirken sich insbesondere auf feucht-nasse Standorte und Gewässer und deren Lebensgemeinschaften, aber auch auf Wälder der frischen bis trockenen Standorte aus. Klimasensible Arten und Biotope im Plangebiet wie die Amphibienarten und die Stillgewässer und Feuchtwaldreste in der Waldville sind bedroht. Zudem können Neobiota einwandern, die teilweise durch den Klimawandel gefördert werden und heimische Arten verdrängen können.

Gewässernutzung und -umgestaltung

Zahlreich kleinere Bäche fließen aus dem Gebiet der Ville in Richtung Osten. Die Gewässerläufe sind mit Eintritt in die Siedlungsbereiche auf weiten Strecken durch Begradigungen oder Ausbau festgelegt oder verrohrt. Natürliche Fließgewässerabschnitte mit begleitenden Ufergehölzen, frei fließenden Wasserläufen, Umlagerungen, Kies- und Schotterbänken sowie natürlicher Überschwemmungsdynamik sind nur sehr selten vorhanden. Insbesondere Verrohrungen unter Verkehrswegen und in den Siedlungsflächen beeinträchtigen die Durchlässigkeit für Wasserorganismen. Entsprechend ist die Strukturgüte bei den beiden im Gebiet bewerteten

Bächen Hardtbach und Alfterer-Bornheimer Bach mit dem Mirbach im unteren Bachverlauf durchgängig als sehr stark bis vollständig verändert bewertet worden. Beide Bäche befinden sich einem mäßigen ökologischen Zustand, der sich im weiteren Verlauf außerhalb des Geltungsbereichs in einen unbefriedigenden Zustand ändert.

Einige Quellbereiche stellen sich noch weitgehend naturnah dar, müssen jedoch zukünftig vor Veränderungen geschützt werden. In Zukunft ist auch ein erhöhter Bedarf für die Wasserentnahme aus Bächen oder Grundwasser zu erwarten, da die ausgedehnten landwirtschaftlichen Flächen im Norden des Geltungsbereichs bzw. die großflächigen Obstbaumkulturen in der Mitte bei zunehmender langanhaltender Trockenperioden auf eine Bewässerung angewiesen sein werden.

Im Zuge der Tagebauaktivitäten durch den Sand-, Ton- und Kiesabbau unterliegen Landschaftsbereiche einer ständigen Veränderung, die jedoch auch bereits wertvolle Biotope für Amphibien hervorgebracht haben. Diese Biotope können als Laichgewässer und Amphibientrittsteinbiotope fungieren, sind jedoch oftmals nur durch Niederschlagswasser gespeist, ihre Pflege und Aufrechterhaltung muss daher auch unter Berücksichtigung der Tagebauaktivitäten gewährleistet werden.

Nährstoffeintrag/ Schadstoffeintrag

Weite Teile des Plangebiets werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Mit der Nutzung geht auch der Gebrauch von Pflanzenschutz- und Düngemitteln einher. Deren Eintrag verändert die Zusammensetzung des Bodens langfristig und schädigt das Grundwasser. Laut der Bestandsaufnahme von 2013 (Flussgebiete NRW) ist der chemische Zustand der das Plangebiet betreffenden Teilbereiche der Grundwasserkörper als schlecht zu bezeichnen. Es kommt in allen Teilbereichen zu Schwellenwert-Überschreitungen. Je nach Teilbereich betrifft dies die Stoffe Nitrat, Sulfat, Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln oder Tri- und Tetrachlorethen. Insbesondere die Flächen im Nordosten Alfers werden dabei bereits als nitrataustragsgefährdet klassifiziert, sodass hier Handlungsbedarf besteht.

Nutzungsintensität, Verlust von Biodiversität

Neben der Art hat auch die Intensität der Nutzung einen erheblichen Einfluss auf den Zustand des Naturhaushaltes und der Biodiversität. Das Plangebiet unterliegt dem Nutzungsdruck aus verschiedenen Richtungen. In Alfter ist dies vor allem die landwirtschaftliche Nutzung zur Lebensmittelproduktion und die Grünlandnutzung für Futter- und Weideflächen. Auf den meisten landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet wird eine intensive Acker- und teils auch Grünlandbewirtschaftung (Mahd, Beweidung) sowie Obst- und Zierpflanzenanbau betrieben. Diese können

die Bodenfruchtbarkeit beeinträchtigen und zur Grundwasserverunreinigung führen (s. o.). Standorte der Ackerbegleitflora, ungenutzte oder extensiv genutzte Flächen mit der dazugehörigen Vegetation und Tierwelt sind kaum noch vorhanden. Die Biodiversität des Offenlandes geht stetig zurück. Eine intensive Nutzung greift die selbstregulierenden Eigenschaften des Naturhaushaltes an, was sich langfristig negativ auch auf den Menschen, als Teil des Gefüges, auswirken kann. Die ausgedehnten Waldflächen unterliegen in der Regel einer forstlicher Bewirtschaftung. Dazu kann auch die Anpflanzung von nicht einheimischen Baumarten gehören. Naturnahe Strukturen wie z. B. Altholzbestände oder stehendes Totholz werden, dort wo die Altersstruktur es zulässt, noch zu wenig gefördert bzw. belassen.

Durch seine Lage im dicht besiedelten Köln-Bonner Raum unterliegt die Gemeinde Alfter als attraktiver Wohnort auch einem hohen Siedlungsdruck, so dass die Siedlungsflächen zunehmend nach innen verdichtet und nach außen ausgedehnt werden. Besonders im Nordosten des Plangebiets kommt eine großflächige Ausdehnung von Industrie- und Gewerbeflächen dazu. Im Südwesten werden auch zukünftig große Flächen für die Gewinnung von Bodenschätzen im Tagebau beansprucht. Aus der Zunahme an Bebauungen und Infrastrukturelementen resultiert eine Verkleinerung der unversiegelten Freiflächen und eine Zerschneidung der Landschaft, die einerseits ästhetische Folgen hat und andererseits immer weniger Raum für wildlebende Tiere und Pflanzen bieten, sodass die Gefahr der Isolation und Dezimierung von Populationen besteht

8 Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Durchführung des Landschaftsplans

Die Beschreibung der derzeitigen Umweltprobleme macht deutlich, welche Bedeutung dem Landschaftsplan bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen für Mensch, Tiere und Pflanzen zukommt. Die im Bundesnaturschutzgesetz verankerte Aufgabenstellungen zur dauerhaften Sicherung des Bestandes wildlebender Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensgemeinschaften einschließlich ihrer Lebensräume soll daher als Ziel verfolgt und mit den Instrumenten des Landschaftsplans verwirklicht werden.

Durch die Aufstellung des Landschaftsplans werden Entwicklungsziele für den gesamten baulichen Außenbereich der Gemeinde Alfter festgelegt, die bei allen behördlichen Maßnahmen zu berücksichtigen sind. Die Festsetzungen von Schutzgebieten, Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen sind sowohl für Behörden als auch für alle Bürger und Bürgerinnen verbindlich, sodass ein wirkungsvoller Schutz ermöglicht wird.

Im Folgenden werden die erwarteten positiven Auswirkungen des Landschaftsplans auf die einzelnen Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVGP beschrieben (gemäß § 40 Abs. 2. Nr. 5 UVPG).

8.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Plangebiet hat für die Feierabend- und Wochenenderholung und Freizeitnutzung der hier lebenden Menschen eine große Bedeutung. Dies trifft insbesondere zu auf die Waldflächen, mit einem dichten Wegenetz, welches von Spaziergängern, Radfahrer und Reitern genutzt wird. Bisher sind nur Teilbereiche der Waldville und des Kottenforsts als Schutzgebiet ausgewiesen. Die großen Waldgebiete werden weiterhin teils als Naturschutzgebiete und überwiegend als Landschaftsschutzgebiete langfristig für die naturnahe Erholung geschützt und erhalten bleiben.

Weite Teile des Plangebietes unterlagen bereits dem Landschaftsschutz. Dieser wurde nun konsequent auf den gesamten langfristig zu erhaltenden Außenbereich ausgeweitet. Gleichzeitig bleibt dadurch die klimatische Ausgleichsfunktion dieser Freiräume erhalten, sodass die positive Wirkung auf die menschliche Gesundheit bestehen bleibt. Die festgesetzten Maßnahmen zur Ortseingrünung und zur Erhöhung und Bewahrung der Strukturvielfalt in den Landschaftsschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen sichern und fördern zudem ein abwechslungsreiches Landschaftsbild.

8.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Erhöhung des Anteils an Schutzgebieten, insbesondere der Naturschutzgebiete und geschützten Landschaftsbestandteile mit gebietsspezifischen Schutzziele und Maßnahmen, erhöht den Schutz von seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensräumen und dient damit der langfristigen Sicherung der Biodiversität im Plangebiet. Festsetzungen von Schutzgebieten und -objekten sowie von spezifischen Entwicklungszielen dienen zudem dem Biotopverbund. Die geplanten Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen sind auf den Erhalt und die positive Entwicklung der biologischen Vielfalt im Plangebiet gerichtet. Negative Auswirkungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind im Zuge der Erstaufstellung des Landschaftsplans daher ausgeschlossen.

8.3 Schutzgut Fläche, Boden

Durch die Unterschützstellung eines großen Teils des Außenbereichs wird die Flächeninanspruchnahme für Siedlungen und Gewerbe sowie die Bodenversiegelung begrenzt. Die Anreicherungen der intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche stellen ebenfalls kleinflächig bodenverbessernde Maßnahmen dar.

Der Bodenschutz ist daher berücksichtigt und wird durch die Ausweitung der Schutzgebiete im Plangebiet gestützt.

8.4 Schutzgut Wasser

Die Festsetzung von zusätzlichen Schutzgebieten bzw. Änderungen des Schutzstatus von Landschaftsschutz- zu Naturschutzgebieten oder geschützten Landschaftsbestandteilen führt in den Bachtälern, in Quellbereichen und bei den Abgrabungsgewässern zu einem erhöhten Schutz des Oberflächenwassers und indirekt auch des Grundwassers. Es werden gebietspezifische Festsetzungen und Entwicklungsziele für Bachsysteme festgelegt. Zudem werden naturnahe bedeutsame Lebensräume bewahrt bzw. entwickelt, in denen sich seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten ansiedeln können bzw. ihr Bestand langfristig erhalten werden kann. Das gilt insbesondere für Amphibien. Damit wird der ökologische Zustand der Oberflächengewässer verbessert.

8.5 Schutzgut Klima, Luft

Der Landschaftsplan stellt große Teile der Frei- und Waldflächen unter Schutz (NSG, LSG, LB), sodass diese ihre klimatische Ausgleichsfunktion behalten. Insbesondere die siedlungsnahen alten Waldbestände sollen als geschützte Landschaftsbestandteile besser als bisher geschützt werden. Die Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen wie die naturnahe Entwicklung von Gewässern und das Ziel, standortheimische Wälder zu schaffen, stellen Klimaanpassungsmaßnahmen dar. Laub- und Mischwälder können Schadstoffe filtern und abpuffern und verfügen entsprechend über eine wichtige lufthygienische Funktion. Grünland, insbesondere Feuchtgrünland, stellt einen wichtigen CO₂-Speicher dar. Negative Auswirkungen der Siedlungserweiterung wird entsprechend entgegengewirkt.

8.6 Schutzgut Landschaft

Infolge der Festsetzungen und Darstellungen im Landschaftsplan wird die vielfältige Landschaft im Plangebiet bewahrt und hinsichtlich ihrer Eigenart und Schönheit angereichert und entwickelt. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Besonders markante und landschaftsbildprägende Bäume, die teilweise als Grenzbäume (sog. „Loogbäume“) dienen, sowie siedlungsnah alte Laubwälder werden teilweise durch die Ausweisung als geschützte Landschaftsbestandteile langfristig gesichert.

8.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstiges Sachgüter

Die im Plangebiet vorkommenden kulturhistorisch wertvollen Denkmäler, Bodendenkmäler und die Kulturlandschaft werden durch Schutzfestsetzungen langfristig bewahrt und vor Überbauung und Zerstörung geschützt. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

8.8 Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen oben beschriebenen Schutzgütern bestehen zahlreiche Wechselwirkungen, die sich aus den ökologischen Zusammenhängen ergeben. Eine Beeinträchtigung von Schutzgütern in ihren Wechselwirkungen durch Maßnahmen des Landschaftsplans kann jedoch ausgeschlossen werden, da für jedes einzelne Schutzgut keine negativen Auswirkungen durch den Landschaftsplan festzustellen sind.

9 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Landschaftsplans

Der Landschaftsplan erzielt zahlreiche positive Wirkungen auf die im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zu prüfenden Schutzgüter über folgende planerische Darstellungen bzw. Festsetzungen (§ 6 Abs. 3 DVO-LNatSchG NRW):

- Wirkungen durch flächendeckende Entwicklungsziele gemäß § 10 LNatSchG NRW,
- Wirkungen durch Festsetzungen von besonders geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß § 7 Abs. 5 Nr. 2. LNatSchG NRW i. V. m. §§ 23, 26, 28, 29 BNatSchG, (NSG, LSG, ND, LB)
- Wirkungen durch forstliche Festsetzungen in Naturschutzgebieten oder geschützten Landschaftsbestandteilen gemäß § 12 LNatSchG NRW,
- Wirkungen durch Festsetzung von Entwicklungs-, Pflege und Erschließungsmaßnahmen gemäß § 13 LNatSchG NRW.

Entwicklungsziele

Die Entwicklungsziele zeigen gemäß § 10 LNatSchG NRW als räumlich-fachliche Leitbilder die Schwerpunkte der geplanten Landschaftsentwicklung auf. Entwicklungsziel ist auch der Aufbau des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG.

Die Entwicklungsziele haben keine direkten allgemein verbindlichen oder verpflichtenden Auswirkungen auf private Grundstückseigentümer. Sie sind jedoch gemäß § 22 LNatSchG NRW bei allen behördlichen Maßnahmen im Rahmen der geltenden gesetzlichen Vorschriften zu berücksichtigen. Ihre Umsetzung im Landschaftsplan erfolgt durch die Festsetzung von Schutzgebieten und Maßnahmen. Folgende Entwicklungsziele stellt der Landschaftsplan Nr. 3 konkret dar:

- Entwicklungsziel 1
 - Entwicklungsziel 1.1: Erhaltung und Entwicklung einer mit naturnahen z. T. alten und totholzreichen Laub- und Laubmischwäldern sowie mit Bach-, Auen- und Moorlebensräumen reich ausgestatteten Landschaft,

- Entwicklungsziel 1.2: Erhaltung und Entwicklung von mit naturnahen Lebensräumen vielfältig ausgestatteten Bachtälern,
- Entwicklungsziel 1.3: Erhaltung einer Kulturlandschaft, die mit gliedernden und belebenden sowie naturnahen Landschaftselementen reich ausgestattet ist,
- Entwicklungsziel 1.4: Erhaltung von (Sonder-)biotopen auf ehemaligen Abgrabungs- und Deponieflächen,
- Entwicklungsziel T-1: Temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur **für Flächen, die laut dem Flächennutzungsplan für die bauliche Nutzung vorgesehen sind** bis zur Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung (Bebauungsplan) und andere Verfahren
- Entwicklungsziel T-2: Temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur **für Flächen, die laut dem Regionalplan für die bauliche Nutzung vorgesehen sind**, bis zur **Konkretisierung der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklungsbereiche durch den Flächennutzungsplan oder die verbindliche** Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan) und andere Verfahren
- Entwicklungsziel 2: Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen,
 - Entwicklungsziel 2.1: Anreicherung einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen,
 - Entwicklungsziel 2.2: Anreicherung mit naturnahen Elementen und ökologische Optimierung von Bachtälern,
- Entwicklungsziel 3: Wiederherstellung von Biotopverbundachsen zwischen Landschaftsräumen, die durch Verkehrswege getrennt bzw. isoliert sind,
 - Entwicklungsziel 3.1: Wiederherstellung von Biotopverbundachsen zwischen Landschaftsräumen, die durch Verkehrswege getrennt bzw. isoliert sind,
 - Entwicklungsziel 3.2: Wiederherstellung der Landschaft nach Abschluss der Abgrabungstätigkeit, temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zum Beginn der Abgrabungstätigkeit.

Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft

Die Festsetzung von Schutzgebieten dient allgemein der Erhaltung, Entwicklung und Verbesserung der biologischen Vielfalt. Konkrete Zwecke sind gemäß BNatSchG:

- die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten, aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit (§ 23 BNatSchG: Naturschutzgebiete),

- die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten, wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung (§ 26 BNatSchG: Landschaftsschutzgebiete),
- die Erhaltung von Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechender Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit (§ 28 BNatSchG: Naturdenkmäler),
- die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes, die Abwehr schädlicher Einwirkungen oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten in Form von Alleen, einseitigen Baumreihen, Bäumen, Hecken oder anderen Landschaftsbestandteilen (§ 29 BNatSchG: Geschützte Landschaftsbestandteile).

Forstliche Festsetzungen

Die forstlichen Festsetzungen in Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen gemäß § 12 LNatSchG NRW dienen dazu, naturnahe Laubwälder zu erhalten und zu optimieren sowie ihren Anteil in den Schutzgebieten zu erhöhen. Erst- und Wiederaufforstungen, Kahlschläge werden im Sinne des Naturschutzes geregelt. Die Beschränkung der Einschlagszeiten in Laubholzbeständen erhöht den Schutz von wildlebenden Tieren.

Festsetzung von Entwicklungs-, Pflege und Erschließungsmaßnahmen

Zur Anreicherung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen im Plangebiet werden Maßnahmen zur Anlage naturnaher Lebensräume in einem abgegrenzten Landschaftsraum festgesetzt (gemäß § 13 Abs. 2 Nr. 2 LNatSchG NRW). Hier sind insbesondere produktionsintegrierte Maßnahmen zur Förderung der Arten der Feldflur vorgesehen. Daneben ist auch die Pflege und ggf. Nachpflanzung/ Umbestockung der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie in Einzelfällen die weitere Anreicherung der Maßnahmenräume mit Kleingehölzen anzustreben. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sollen schließlich eine Optimierung der Lebensräume für Tiere und Pflanzen bzw. der ökologischen Verhältnisse bewirken und das Landschaftsbild positiv beeinflussen.

10 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten oder anderen Grundlagen sind nicht aufgetreten (gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 7 UVPG).

11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Da keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter festgestellt werden können, entfällt die Erforderlichkeit der Prüfung von Alternativen (gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 8 UVPG).

12 Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen

Da keine erheblichen negativen Wirkungen oder Wechselwirkungen durch die Ertaufstellung des Landschaftsplans zu erwarten sind, sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen nicht erforderlich.

13 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Da keine erheblichen negativen Wirkungen oder Wechselwirkungen durch die Ertaufstellung des Landschaftsplans zu erwarten sind, ist eine Überwachung im Sinne des § 14m UVPG (gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 9 UVPG) nicht erforderlich. Landschaftspläne sind nach § 11 (4) BNatSchG mindestens alle zehn Jahre daraufhin zu prüfen, ob und in welchem Umfang wesentliche Veränderungen im Planungsraum aufgetreten, zu vorherzusehen oder zu erwarten sind und eine Fortschreibung entsprechend erforderlich ist.

14 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Ausweisung von 5 Naturschutzgebieten, 14 Landschaftsschutzgebieten, 4 Einzelbäumen/Baumgruppen als Geschützte Landschaftsbestandteile sowie **1917** flächigen geschützten Landschaftsbestandteilen einschließlich der festgesetzten Verbotsvorschriften, Ausnahmen und Befreiungsregelungen sowie die Festsetzung der Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen und der behördenverbindlichen Entwicklungsziele, werden alle relevanten Schutzgüter positiv beeinflusst. Das UVPG nennt insbesondere die zu berücksichtigen Schutzgüter: Mensch, Pflan-

zen, Tiere, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen. Der Landschaftsplan leistet einen Beitrag zur dauerhaften Sicherung der Wälder und des Offenlandes außerhalb der Siedlungen für die Erholung der Bevölkerung und als klimatische Ausgleichsflächen sowie als unversiegelte Freiflächen. Die Festsetzungen dienen zudem dem Schutz der abiotischen natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Oberflächen- und Grundwasser sowie Luft. Dabei werden auch die Folgen des Klimawandels berücksichtigt. Sie sind auf den Erhalt und die Verbesserung der biologischen Vielfalt im Plangebiet ausgerichtet, indem gebietsspezifische Vorschriften, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen festgesetzt werden. Dabei hat auch die Biotopvernetzung eine besondere Bedeutung. Die Schutzausweisungen und Entwicklungsziele bewirken den Schutz und die positive Entwicklung der freien Landschaft als Kulturlandschaft mit Stätten des kulturellen Erbes sowie als Produktionsflächen für die Land- und Forstwirtschaft. Bei den Wechselwirkungen werden widerstrebende Ansprüche berücksichtigt. Insbesondere das BNatSchG und LNatSchG NRW setzen diese Ziele des Naturschutzes und der Landespflege fest. Auch weitere übergeordnete Planungen der europäischen Ebenen und kommunale Konzepte wurden berücksichtigt.

Der Schutz des Freiraums, einschließlich der landwirtschaftlichen Flächen, der Bachtalsysteme, der Waldflächen und der Sonderbiotop (Abgrabungen) sowie die Optimierungen, die in einigen Bereichen vorgenommen werden, wirken sich dauerhaft positiv auf die nach § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter aus. Entsprechend ist keine Prüfung von Alternativen oder ein Monitoring notwendig.

15 Quellenverzeichnis

Corinna Dierichs, „Obstwiese „Lüsbacher Weg“ in Alfter“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-302262> (Abgerufen: 28. Februar 2022)

Corinna Dierichs: „Obstwiese „Am Kleinen Wasserbroich“ in Alfter“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-302329> (Abgerufen: 28. Februar 2022)

Die Bundesregierung (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Weiterentwicklung 2021. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/nachhaltigkeitsstrategie-2021-1873560>

Diefenthal, B. (2017): Ökologische Betriebsbegleitung und artenschutzrechtliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG zum Tontagebau „Schenkenbusch“ in der Gemeinde Alfter (Witterschlick, Rhein-Sieg-Kreis). Bericht November 2017. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SIBELCO Deutschland GmbH. Moschheim.

Geologischer Dienst (2017): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1: 50.000 – dritte Auflage 2018 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. https://www.gd.nrw.de/wms_html/bk50_wms/pdf/BFE.pdf. (Abgerufen: 2. März 2022).

Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2018): Forstlicher Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplanes der Bezirksregierung Köln Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen. https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/ueberarbeitung/regionalplan_ueberarbeitung/fachbeitraege/forst_beitrag/fachbeitrag.pdf. (Abgerufen: 2. März 2022).

LANUV (2011): Erarbeitung einer landesweiten Konzeption zur Entscheidung der Landschaft durch technische Bauwerke - Grünbrücken - im Bereich der Mittelgebirge. <https://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/entscheidungskonzept-1> (Abgerufen: 2. März 2022).

LANUV (2018a): Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln. <https://www.lanuv.nrw.de/klima/service>. (Abgerufen: 2. März 2022).

LANUV (2018b): Bericht über die Lärmkartierung für die Gemeinde Alfter. <http://www.umgebungslaerm.nrw.de/> (Abgerufen: 2. März 2022).

LANUV (2019): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Köln. <https://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung>. (Abgerufen: 2. März 2022).

LANUV (2021): Klimabericht 2021. Klimawandel und seine Folgen – Ergebnisse aus dem Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring LANUV Fachbericht 120. <https://www.lanuv.nrw.de/klima/service>. (Abgerufen: 2. März 2022).

LVR (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. https://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kulturlandschaft/kulturlandschaftsentwicklungnrw/dokumente_190/Fachbeitrag_Kulturlandschaft_zum_Regionalplan_Koeln_komplett.pdf (Abgerufen: 2. März 2022).

Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Nordrhein-Westfalen e. V., Kreisgruppe Bonn, Stichwort: Alfter.

Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft (2015): Ein LIFE+ Projekt für Kottenforst und Ville. <https://www.villewaelder.de> (Abgerufen: 24. August 2023).

Tillmanns, Dr. und Partner (2016): Quarzkies-/Sandtagebau Witterschlick. Limnologische Untersuchungen im Jahre 2016. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Quarzwerke Witterschlick GmbH, Schmale Allee 53347 Witterschlick.

Rhein-Sieg-Kreis | Der Landrat
Kaiser-Wilhelm-Platz 1 | 53721 Siegburg
Telefon 02241 13-0

Titelfoto: ©Rhein-Sieg-Kreis

Stand: 12/2024