

Masterplan Grün / Biotopverbund Dormagen

BIOTOPVERBUNDKONZEPT DER STADT DORMAGEN

Dormagen, im Mai 2025

Masterplan Grün / Biotopverbund Dormagen

BIOTOPVERBUNDKONZEPT DER STADT DORMAGEN

Auftraggeber:



Stadt Dormagen

Fachbereich Städtebau, Liegenschaften und Umweltschutz
Mathias-Giesen-Straße 11
41540 Dormagen

bearbeitet durch:

Arbeitsgemeinschaft

IVÖR – Haus der Natur / Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss



**Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung
Dipl.-Biol. Ralf Krechel**

Dachsweg 6, 41542 Dormagen
Tel. 0211-60184573, r.krechel@ivoer.de

Dr. Rüdiger Scherwaß & Ursula Scherwaß

Rathelbeckstraße 301a, 40627 Düsseldorf



Haus der Natur –Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss

Knechtsteden 13, 41540 Dormagen
Tel. 02133-50230

**Dipl.-Landschaftsökologe Thomas Braun
M. Sc. Christian Platz**

Dormagen, im Mai 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Methodik und Datengrundlage	2
2.1	Methodische Vorgehensweise	2
2.1.1	Allgemeines, Arbeitsablauf.....	2
2.1.2	Datengrundlagen	2
2.1.3	Kartierungen	4
2.1.4	Abstimmungsgespräche, Bürgerbeteiligung	4
2.1.5	Konzeption von Maßnahmen	5
2.1.6	Maßnahmensteckbriefe.....	5
2.1.7	Kartografie	6
3	Begriffsdefinitionen.....	6
3.1	Biotopverbund	7
3.2	Grüne Infrastruktur	8
4	Landschaftsanalyse des Stadtgebiets von Dormagen	9
4.1	Lage und Kurzbeschreibung des Gebietes	9
4.2	Planerische Vorgaben	16
4.2.1	Landesentwicklungsplan	16
4.2.2	Regionalplan	17
4.2.3	Landschaftsplan.....	18
4.2.4	Flächennutzungsplan	18
4.2.5	Schutzgebiete	19
4.2.5.1	Natura 2000-Gebiete	19
4.2.5.2	Naturschutzgebiete.....	21
4.2.5.3	Landschaftsschutzgebiete	22
4.2.6	Gesetzlich geschützte Biotope	23
4.2.7	Schutzwürdige Biotope (Biotopkatasterflächen)	23
4.2.8	Fachgesetze	23
4.3	Informelle Fachpläne	23
4.3.1	Landschaftsbild	23
4.3.2	Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen.....	25
4.3.3	Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW)	26
4.3.4	Lärmarme Erholungsräume (LANUV NRW)	27
4.3.5	Entwicklungsplan Kulturlandschaft im Rhein-Kreis Neuss	28
4.3.6	Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf.....	29

4.3.7	Freiraumkonzept Strukturwandel Rhein-Kreis Neuss	30
4.3.8	Integriertes Entwicklungskonzept Dormagen	31
4.3.9	Freizeit- und Naherholungskonzept Straberg-Nievenheimer Seenplatte.....	32
4.3.10	DORMAGEN <i>Natürlich! Stadt</i> . Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) und Masterplan für die Dormagener Innenstadt	34
4.3.11	Ausgleichsflächenkonzept / Ökokonto.....	35
4.4	Sonstige Daten	36
4.4.1	Biotopverbundplanung: Entwicklung eines Konzeptes am Beispiel der Kommune Dormagen.....	36
4.4.2	Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen.....	37
5	Bestandsanalyse	37
5.1	Ökologisch hochwertige Lebensräume	37
5.2	Korridore, Trittsteine und Barrieren.....	39
5.3	Freiräume mit erholungsbezogener Bedeutung	44
5.4	Freiräume mit hohem Entwicklungspotenzial	46
5.5	Wegenetz	47
6	Leitbild, Leit- und Entwicklungsziele	49
6.1	Leitbild	49
6.2	Leitziele	49
6.3	Entwicklungsziele	52
6.3.1	Entwicklungsziele Biotopverbund	52
6.3.2	Entwicklungsziele grüne Infrastruktur	52
7	Gesamtstädtisches Biotopverbundsystem	53
7.1	Zielarten	53
7.2	Maßnahmenräume	56
7.3	Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbunds	58
7.3.1	Entwicklung und Aufwertung von Gewässern	60
7.3.1.1	Anlage und Pflege von Kleingewässern.....	60
7.3.1.2	Anlage von Flachufern.....	63
7.3.1.3	Anlage und Entwicklung von Röhricht- und Schilf- beständen.....	64
7.3.1.4	Gewässersanierung.....	64
7.3.1.5	Extensive Gewässerunterhaltung	65
7.3.1.6	Kulturlandschaftliche Aufwertung von Schälgräben	65

7.3.1.7	Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Wiedervernässung.....	66
7.3.2	Maßnahmen im Acker.....	67
7.3.2.1	Nutzungsintensivierung von Intensiv-Acker	68
7.3.2.3	Anlage von Ackerrandstreifen	71
7.3.2.4	Umwandlung von Acker in Grünland.....	72
7.3.2.5	Anlage von Feldlerchenfenstern	73
7.3.3	Extensivierung und Biodiversität im Grünland	74
7.3.3.1	Extensive Wiesenutzung.....	75
7.3.3.2	Extensive Weidenutzung	76
7.3.3.3	Extensive Mähweide.....	77
7.3.3.4	Extensive Grünlandnutzung.....	77
7.3.3.5	Anlage / Entwicklung von Magergrünland	78
7.3.3.6	Anlage / Entwicklung von Extensivgrünland auf feuchten und nassen Standorten.....	78
7.3.3.7	Pflanzung und Pflege von Kopfbäumen	79
7.3.3.8	Pflanzung von Hochstammobstbäumen.....	80
7.3.3.9	Schälgräben aus der Weidenkultur	81
7.3.4	Entwicklung und Aufwertung von Heiden und Sandtrockenrasen.....	83
7.3.4.1	Entwicklung / Wiederherstellung eines halboffenen Hudewaldes.....	84
7.3.4.2	Entwicklung von Mager-Grünland / Sand-Trockenrasen	85
7.3.4.3	Anlage / Entwicklung von Sand-Äckern	87
7.3.4.4	Entwicklung von Heideflächen und Sand-Trockenrasen	87
7.3.4.5	Entwicklung von Mager-Grünland	90
7.3.4.6	Entwicklung von Sand-Trockenrasen.....	91
7.3.4.7	Erhalt des wertvollen Sand-Ackers	91
7.3.4.8	Förderung der Lebensgemeinschaft der Sand-Äcker.....	92
7.3.4.9	Biotopverbund durch Beweidung	93
7.3.4.10	Entwicklung von Offenland-Korridoren.....	93
7.3.5	Anlage und Pflege von Hecken, Baumreihen und Gehölzen	94
7.3.5.1	Anlage von Hecken.....	95
7.3.5.2	Pflege von Hecken	95
7.3.5.3	Anlage von Baumreihen und Alleen.....	96
7.3.5.4	Förderung der Weichholzaue.....	97
7.3.6	Maßnahmen im Staatsforst.....	97
7.3.7	Aufhebung von Korridor-Barrieren und Sicherung der Durchgängigkeit.....	99

7.3.8	Leuchtturmprojekte	100
7.3.8.1	Wildunterführung an der L 280 zwischen Knechtsteden und Anstel	100
7.3.8.2	Wildunterführung an der A 57 zwischen Horrem und Delrath	101
7.4	Instrumente zur Umsetzung und Sicherung von Biotopverbund- Maßnahmen	102
8	Gesamtstädtisches Verbundsystem „Grüne Infrastruktur“	103
8.1	Erholungs- und Erlebniskorridore	103
8.2	Urbane grüne Infrastruktur der Stadtteile und ihre Anbindung an das gesamtstädtische Verbundsystem	106
8.3	Maßnahmen zum Ausbau der Grünen Infrastruktur	123
8.3.1	Erstellung eines Netzes der Grünen Infrastruktur	123
8.3.2	Ökologische Verbindung Frei- und Siedlungsraum	124
8.3.3	Durchgängigkeit der Infrastruktur und Konfliktpunkte	126
8.3.4	Verkehrsberuhigung und grüne urbane Achsen	126
8.3.5	Erleben von freier Landschaft und Besucherlenkung	129
8.3.6	Anbindung und Aufwertung von Parks und Spielplätzen	131
8.3.7	Das Konzept der essbaren Stadt.....	132
8.3.8	Naturerlebnisräume	134
8.3.9	Artenreiche Wiesen im Siedlungsraum	135
8.3.10	Tiny Forests	136
8.3.11	Verbundmaßnahmen an Gebäuden	138
8.3.12	Das Gewässermanagement – ein Beitrag zur Klimawandel- anpassung	139
9	Zusammenfassung	142
10	Quellenverzeichnis	146

Anhang

Anhang 1: Landschaftsanalyse

Anhang 2: Bestandsanalyse

Beilagen

Karte 1: Maßnahmen Biotopverbund: Entwicklung und Aufwertung von Gewässern

Karte 2: Maßnahmen Biotopverbund: Extensivierung und Biodiversität im Acker

Karte 3: Maßnahmen Biotopverbund: Extensivierung und Biodiversität im Grünland

Karte 4: Maßnahmen Biotopverbund: Sandtrockenrasen und Heiden

Karte 5: Maßnahmen Biotopverbund: Hecken, Baumreihen und Gehölze

Karte 6: Maßnahmen Bewertung und Ausbaupotenzial Grüne Infrastruktur

Maßnahmensteckbrief 1: Anlage und Pflege von Kleingewässern

Maßnahmensteckbrief 2: Acker

Maßnahmensteckbrief 3: Grünland

Maßnahmensteckbrief 4: Sand-Trockenrasen und Heiden

Maßnahmensteckbrief 5: Hecken

Maßnahmensteckbrief 6: Wald

Maßnahmensteckbrief 7: Wege

Maßnahmensteckbrief 8: Säume

Maßnahmensteckbrief 9: Artenreiche Wiesen im Siedlungsraum

Maßnahmensteckbrief 10: Artenreiche Mauern

Maßnahmensteckbrief 11: Lebendiger Biotopverbund

Maßnahmensteckbrief 12: Ökologische Verbindung von Frei- und Siedlungsraum

Maßnahmensteckbrief 13: Naturerfahrungsräume

Maßnahmensteckbrief 14: Erlebnis Kulturlandschaft

Maßnahmensteckbrief 15: Gebäude und Gärten als Lebensraum für Tiere

Maßnahmensteckbrief 16: Verbundmaßnahmen an Gebäuden

Maßnahmensteckbrief 17: Verkehrsberuhigung und grüne Urbane Achsen

Maßnahmensteckbrief 18: Querungshilfen

Maßnahmensteckbrief 19: Gewässermanagement i. S. der Klimaanpassung

Maßnahmensteckbrief 20: Tiny Forests

Maßnahmensteckbrief 21: Essbare Stadt

Maßnahmensteckbrief 22: Heimische Pflanzen

Maßnahmensteckbrief 23: Feldlerche

Maßnahmensteckbrief 24: Zauneidechse

Maßnahmensteckbrief 25: Kreuzkröte

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Dormagen liegt als mittelgroße Stadt mit rund 65.000 Einwohnern zwischen den Großstädten Düsseldorf, Neuss und Köln. Bedingt durch diese Lage und die dichte Bevölkerung wirkt ein immenser Flächendruck auf die freie Landschaft wie auch auf die „grünen“ innerstädtischen Bereiche. Um dem zunehmenden Flächenverbrauch und der steigenden Nutzungsintensivierung und damit der ökologischen Verarmung der Landschaft entgegenzuwirken, sind Kommunen dazu angehalten, im Rahmen ihrer kommunalen Selbstverwaltung auch Naturschutzaufgaben wahrzunehmen. Ihnen kommt daher eine zentrale Rolle bei der Entwicklung und Stärkung flächendeckender Biotopverbünde zu, womit sie einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt leisten können.

Ein funktionierender Biotopverbund hat neben dem Erhalt der Biodiversität Einfluss viele direkte und indirekte positive Effekte in einer Stadt. Die resultierenden Ökosystemleistungen

- wirken positiv auf das lokale Klima und somit zugleich auf die Lebensqualität und die Gesundheit der Einwohner/innen,
- bieten vielfache Möglichkeiten zur Naherholung im Wohnumfeld,
- fördern die regionale Entwicklung,
- haben Impulswirkung für den Naturtourismus,
- stärken die Außenwirkung der Kommunen und
- mildern die wirtschaftlichen Schäden von Wetterextremen.

Um die vielfältigen Begehrlichkeiten der Flächennutzungen im Stadtgebiet von Dormagen zukünftig besser und auch schneller bewerten und kanalisieren zu können, soll ergänzend zum Flächennutzungsplan der Stadt ein Masterplan ‚Grün / Biotopverbund Dormagen‘ erarbeitet werden, der vor allem die ökologischen Belange zusätzlich zu den städtebaulichen Planungen aufgreift und diese gegebenenfalls vernetzt.

Als ergänzendes Konzept zum Flächennutzungsplan soll der Masterplan Grün / Biotopverbund Dormagen ein verbindliches Instrument für die zukünftige Entwicklung Dormagens sein. Ihm kommt damit eine große Bedeutung insbesondere mit Blick auf die anstehenden Aufgaben bei der Erhaltung und Förderung der Biodiversität, der Resilienz der Landschaft und Lebensräume gegenüber dem Klimawandel und nicht zuletzt der Erhaltung und Weiterentwicklung eines lebenswerten Stadtgebiets zu.

Aufgesattelt auf dem integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzept des Flächennutzungsplans sind verbindliche Festlegungen zur Bestimmung inner- und außerörtlicher Grünbereiche und zur ökologischen Entwicklung und Vernetzung dieser Flächen im gesamtstädtischen Zusammenhang (Biotopverbund) zu entwickeln.

Neben den naturschutzfachlichen und landschaftsökologischen Aspekten ist auch eine qualitative Aufwertung des Frei- und Erholungsraumes für die Bevölkerung und gleichzeitig eine stärkere Vernetzung von Wohnsiedlungsbereichen mit dem Frei- und Erholungsraum Ziel des Masterplans.

Im Mittelpunkt steht somit die Planung von Grünachsen und Biotopverbund-Korridoren mit einer sinnvollen Vernetzung von Siedlungsbereichen, Frei- und Erholungsräumen und Flächen für den Natur- und Artenschutz.

2 Methodik und Datengrundlage

2.1 Methodische Vorgehensweise

2.1.1 Allgemeines, Arbeitsablauf

Die methodische Vorgehensweise folgt dem in der Beauftragung vereinbarten Konzeptablauf. Im Rahmen eines Startgesprächs wurden die wesentlichen Inhalte des Masterplans noch einmal mit der Stadtverwaltung (Fachbereich Städtebau, Fachbereich Liegenschaften und Umweltschutz; Fachbereich Stadtplanung) abgestimmt und in Teilaspekten präzisiert.

Als zukünftiges Planungsinstrument soll der Masterplan ‚Grün / Biotopverbund Dormagen‘ ein pragmatisches Konzept sein, welches es der Stadtverwaltung ermöglicht, schnell, effizient und fachlich fundiert sowohl freiwillige als auch aus gesetzlicher Grundlage erwachsende Maßnahmen in ein vernetztes System aus Biotopverbundachsen, Trittsteinbiotopen und Grünachsen umzusetzen.

Hierzu wurde in einem ersten Schritt eine Grundlagenermittlung durchgeführt, die v. a. eine intensive Datenrecherche zum aktuellen (stadt-)ökologischen Zustand Dormagen's beinhaltete. Neben eigenen Daten zu Lebensraumverhältnissen und Artvorkommen wurden Behörden, NGO's und einzelne Privatpersonen (Experten, Kenner der Szene) befragt und das Internet nach entsprechenden Publikationen durchforstet. Von der Stadtverwaltung wurden alle verfügbaren fachlichen und kartografischen Grundlagen (s. nachfolgendes Kapitel) zur Verfügung gestellt. Auch nicht veröffentlichte sogenannte ‚graue Literatur‘ wurde - soweit bekannt und zugänglich – ausgewertet (z. B. Gutachten zu lokalen Planungsvorhaben, zum Biotop- und Artenschutz, Umweltverträglichkeitsstudien, zu Landschaftsökologie u. a.). Berücksichtigt wurden sowohl aktuelle als auch historische Daten. Eine kommunenübergreifende Recherche zeigte Verknüpfungspunkte zum regionalen Umfeld auf (z. B. zum Biotopverbund der Stadt Neuss).

2.1.2 Datengrundlagen

Der Masterplan Grün / Biotopverbund Dormagen basiert im Wesentlichen auf den folgenden Datenquellen:

Planerische Vorgaben:

- Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)
- Regionalplan Düsseldorf (RPD)
- Landschaftsplan II "Dormagen" des Rhein-Kreises Neuss (LP II)

- Flächennutzungsplan der Stadt Dormagen (FNP)

Informelle Fachpläne und Gutachten:

- Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf (LANUV NRW¹)
- Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rhein-Kreis Neuss, Teilbeitrag Landschaftsbild (IVÖR 2009)
- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf (LVR (2013)
- Freiraumkonzept Strukturwandel Rhein-Kreis Neuss (PLANUNGSBÜRO GRUPPE F | FREIRAUM FÜR ALLE GMBH 2023a, 2023b)
- DORMAGEN *Natürlich! Stadt*. Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) und Masterplan für die Dormagener Innenstadt (ZANGER et al. 2022)
- Ausgleichsflächenkonzept / Ökokonto (Haus der Natur Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss e.V. 2014)
- Entwicklungsplan Kulturlandschaft im Rhein-Kreis Neuss (RHEIN-KREIS NEUSS & REGION KÖLN / BONN e.V. 2016)
- Integriertes Entwicklungskonzept Dormagen (STADT DORMAGEN 2016)
- Artenschutzkonzept Amphibien (IVÖR 1995)
- Freizeit- und Naherholungskonzept Straberg-Nievenheimer Seenplatte (LAND GERMANY 2019)

Infosysteme, Datenbanken, Karten:

- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV): <http://lanuv.nrw.de>
- Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen: <http://gd.nrw.de>
- Global Biodiversity Information Facility (GBIF)

Sonstige:

- Biotopverbundplanung in der Niederrheinischen Bucht – Entwicklungskonzept am Beispiel der Kommune Dormagen (PLATZ 2020).
- Lokale Akteure: Befragungen und gemeinsame Termine mit sachkundigen Bürgern.

¹ Durch die Umressortierung der Landesverwaltung NRW sind seit dem 1. April 2025 die dem Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz zugeordneten Bereiche aus dem LANUV herausgelöst und in ein neues Landesamt für Verbraucherschutz und Ernährung NRW (LAVE) überführt. Der rechtliche Nachfolger des LANUV wird das Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW (LANUK). In das LANUK wird zudem der Nationalpark Eifel integriert, der vormals beim Landesbetrieb Wald und Holz angesiedelt war (Quelle: <https://www.lanuk.nrw.de/service/aktuelles/umressortierung-der-landesverwaltung-nrw>). Im hier vorliegenden Gutachten wird der noch gängige Name LANUV weiter verwendet.

2.1.3 Kartierungen

Eigene systematische Kartierungen vor Ort erfolgten im Rahmen der Bearbeitung des Masterplans nicht. Lediglich lineare Gehölzstrukturen wie Alleen, Baumreihen und Hecken, für welche die vorliegenden digitalen Grundlagen lückenhaft waren, wurden zusätzlich mittels Luftbildanalyse erfasst und die Ergebnisse teilweise vor Ort kontrolliert.

Darüber hinaus erfolgten während des gesamten Planungsprozesses immer wieder einzelne Geländebegehungen, um die Verhältnisse vor Ort zu eruieren und gegebenenfalls Möglichkeiten für Maßnahmen bzw. Maßnahmenflächen festzulegen.

2.1.4 Abstimmungsgespräche, Bürgerbeteiligung

Während des gesamten Planungsprozesses fanden in unregelmäßigen Abständen Abstimmungstermine mit den städtischen Fachbereichen (Liegenschaften und Umweltschutz / Städtebau / Stadtplanung) statt.

Als bedeutende Landnutzer im Stadtgebiet wurden zudem die ortsansässigen Landwirte zu zwei Informationsabenden im Technischen Rathaus eingeladen, um sie über die Ziele und Inhalte des Masterplans aufzuklären und deren Expertise für die Planungen nutzen zu können.

Des Weiteren wurden lokale Akteure² eingebunden, um durch persönliche Einzelgespräche wie auch über mehrere gemeinsame Gesprächstermine in der Biologischen Station und im Technischen Rathaus der Stadt Hinweise zur Ausgestaltung der Planung zu erhalten.

Tab. 1: Durchgeführte Informations- und Abstimmungstermine

Datum	Veranstaltung	Ort
23.11.2022	Startgespräch mit der Stadtverwaltung (Liegenschaften und Umweltschutz)	Biolog. Station
17.01.2023	Abstimmung mit der Stadtverwaltung (Liegenschaften und Umweltschutz; FB Städtebau)	Techn. Rathaus
10.07.2023	Infoabend lokale Akteure	Techn. Rathaus
21.11.2023	Abstimmung mit der Stadtverwaltung (Liegenschaften und Umweltschutz; FB Städtebau)	Techn. Rathaus
12.03.2024	Bürgerbeteiligung	Techn. Rathaus
14.05.2024	Bürgerbeteiligung	Biolog. Station
10.07.2024	Bürgerbeteiligung	Biolog. Station
12.11.2024	Vorstellung des Planungsstands im Umweltausschuss	Techn. Rathaus

² Lokale Akteure: Die wesentlichen lokalen, im Natur- und Artenschutzbereich auf Dormagener Stadtgebiet beruflich wie ehrenamtlich tätigen Akteure. Weitere maßgebliche und fachkundige Personen / Institutionen wurden aus den sich ergebenden Netzwerken ermittelt.

14.05.2024	Bürgerinfo, kleiner Teilnehmerkreis (von einz. Teilnehmern der letzten Bürgerinfo gewünscht)	Biolog. Station
06.03.2025	Abstimmung mit der Stadtverwaltung (Liegenschaften und Umweltschutz; FB Städtebau)	Techn. Rathaus
18.06.2025	Finale Vorstellung des Masterplans im Umweltausschuss (geplant)	Techn. Rathaus

2.1.5 Konzeption von Maßnahmen

Als Grundlage für die Konzeption der Verbundsysteme dienten die intensive Literaturrecherche zu den ökologischen Verhältnissen im Stadtgebiet (Bodenverhältnisse, vorhandene Lebensräume, Vegetation, Pflanzen- und Tierarten) und zum Status Quo der grünen Infrastruktur (Grünstrukturen in der Stadt, Wohlfühlräume, Verbindungsachsen zwischen Siedlungsräumen und freier Landschaft) sowie der Input aus den Abstimmungsgesprächen und der Bürgerbeteiligung.

Maßgeblich bei der Maßnahmenplanung waren neben der realen Umsetzbarkeit die fachlich sinnvollen und wissenschaftlich begründeten Notwendigkeiten, die sich aus den ökologischen Ansprüchen der zu fördernden Pflanzen- und Tierarten und ihrer Lebensgemeinschaften ergeben. Den überwiegenden Anteil bilden dabei einfache, in der Regel zügig umsetzbare Maßnahmen wie z. B. die Anlage eines Kleingewässers oder die Pflanzung einer strukturreichen Hecke.

Gleichwohl wurden aber auch ‚Leuchtturmprojekte‘ berücksichtigt, die derzeit aus finanziellen und / oder aus mangelndem Flächenzugriff eventuell nicht möglich sind, aber dennoch im Sinne eines funktionierenden Biotopverbunds und mit Blick auf die Erhaltung und Entwicklung der Biodiversität sinnvoll und notwendig erscheinen.

Immer eingebunden in diese Maßnahmenpakete, z. T. aber auch als eigenständige Projekte konzipiert, wurden Möglichkeiten der Optimierung der grünen Infrastruktur der Stadt Dormagen berücksichtigt. Hier steht dann neben der Natur in erster Linie der Mensch im Vordergrund. Diese Maßnahmen sollen vor allem den Wohlfühleffekt im Siedlungsraum verbessern und einen freien, grünen Zugang zur offenen Erholungslandschaft bieten.

2.1.6 Maßnahmensteckbriefe

Um der Verwaltung die Umsetzung von Maßnahmen zu erleichtern, wurden Maßnahmensteckbriefe mit Handlungsempfehlungen für einzelne Maßnahmen oder Maßnahmenpakete erarbeitet.

Um die Anzahl der Steckbriefe nicht zu hoch werden zu lassen, wurden die Maßnahmen ausgehend von Biotopen (z. B. Maßnahmen in der Ackerflur) oder (seltener) von Zielarten (z. B. Zauneidechse) formuliert.

Nicht für jede Zielart wurde allerdings ein Maßnahmensteckbrief formuliert. Der Fokus wurde auf sogenannte planungsrelevante Arten im artenschutzrechtlichen Sinne gesetzt („gesetzlicher Artenschutz“; s. MKUNLV 2016). Hier ist auch die Stadt Dormagen bei

Flächeninanspruchnahmen in der freien Landschaft in planungsrechtlichen Genehmigungsverfahren (z. B. bei Bebauungsplänen) immer wieder betroffen, wenn für Arten wie beispielsweise die Feldlerche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen konzipiert werden müssen. Für den Kiebitz, für den das ebenfalls zutreffend ist, wurde kein Maßnahmensteckbrief formuliert. Die Art ist als Brutvogel mittlerweile in Dormagen verschwunden und mit einer Neuansiedlung ist in absehbarer Zeit nicht zu rechnen. Darüber hinaus wurden ggfs. auch Arten berücksichtigt, die nicht als planungsrelevant gelten, aber aus naturschutzfachlicher Sicht besonders beachtet werden müssen.

Die entsprechenden Steckbriefe können bei der Maßnahmenfindung eine fachlich gute und zeitlich schnelle Hilfestellung bieten. Die Zielarten stehen als charakteristische Arten in ihren Lebensräumen immer auch stellvertretend für etliche weitere, hier lebende Arten, die ebenfalls von der betreffenden Maßnahme profitieren.

Die Maßnahmensteckbriefe sind grundsätzlich kurz gefasst, mit weitgehend einheitlichem Layout und einer Darstellung von Hintergrundinformationen (Notwendigkeit der Maßnahme, ggf. wissenschaftliche Begründung, Problemdarstellung mit lokalem und regionalem Bezug). Die Maßnahmen werden kurz beschrieben, die Örtlichkeit evtl. mit Foto des betroffenen Landschaftselements bzw. Habitats oder der Zielart (z. B. Kreuzkröte in einer Abgrabung) dargestellt.

2.1.7 Kartografie

Grundsätzlich wurden alle Geodaten im Geografischen Informationssystem QGIS zusammengeführt und bearbeitet. Alle entsprechenden Kartenwerke wurden hiermit erstellt. Neue, noch nicht digital vorliegende Daten (z. B. von Gewährsleuten, lokalen Akteuren) wurden entsprechend digitalisiert und ins GIS überführt. Ebenso wurde mit den Maßnahmenstandorten verfahren. Die Planwerke (Verbundsysteme, Themenkarten) wurden in geeigneten Maßstäben erstellt und werden als shape-files und im PDF-Format sowie als großformatige Plots (DIN A0) zur Verfügung gestellt.

Einen Sonderfall stellten die Kommunalen durchwanderbare Räume (KdR) dar, für die digitale Karten nicht vorlagen. Um die ‚allgemein durchwanderbare Landschaft‘ darzustellen, wurden Daten aus dem Digitalen Landschaftsmodell extrahiert (Wohnbauflächen, Sport- / Freizeit- / Erholungsflächen, Industrie- / Gewerbeflächen, Flächen gemischter Nutzung und Flächen mit besonderer funktionaler Prägung) und in einem Layer zusammengeführt. Die so entstandenen Areale wurden im GIS von der Gesamtfläche der Stadt differenziert. Ebenso wurden Straßen, die nur als Linien vorlagen, mit entsprechenden seitlichen Puffern versehen und ebenfalls vom restlichen Stadtgebiet differenziert. Da einige Veränderungen im Raum noch keinen Einzug in den Daten des Landes erhalten haben, wurden alle Daten überprüft und ggfs. angepasst. Der so übriggebliebene Raum wird in diesem Konzept als Kommunale durchwanderbare Räume bezeichnet.

3 Begriffsdefinitionen

3.1 Biotopverbund

In der heutigen Kulturlandschaft zählen die Zerschneidung und die Verinselung von Lebensräumen zu den größten Bedrohungen für die biologische Vielfalt. Straßen, Siedlungen und großflächige monotone, ausgeräumte Agrarflächen trennen die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Um dem entgegen zu wirken, ist die Schaffung einer grünen Infrastruktur eine der wichtigsten Aufgaben des Naturschutzes.

Ziel des Biotopverbundes ist es, die funktionalen ökologischen Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln. Das Rückgrat des Biotopverbunds sind die Reste natürlicher Flächen wie sie in Nationalparks, Kerngebieten von Biosphärenreservaten, Naturschutzgebieten oder Natura-2000-Gebieten zu finden sind.

Mit dem Biotopverbund wird das Überleben von Tier- und Pflanzenarten in der intensiv genutzten Kulturlandschaft gesichert. Angestrebt wird die Schaffung eines Netzes von Biotopen, welches das Überleben von Arten sichert. Der Biotopverbund ist gegeben, wenn ein funktionaler Kontakt zwischen Biotopen besteht, der eine Vernetzung zwischen Populationen von Organismen ermöglicht.

Verbundsysteme sollen den genetischen Austausch zwischen Populationen, Tierwanderungen sowie natürliche Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse gewährleisten. Biotopverbund bedeutet jedoch auch die Gewährleistung ökologischer Wechselbeziehungen zwischen unterschiedlichen Biotoptypen, z. B. für Arten mit im Lebenszyklus wechselnden Habitatansprüchen oder solchen, die Lebensraumkomplexe besiedeln.

Isolierte Bestände einer Art reagieren besonders sensibel auf Zufallsereignisse wie Krankheiten oder Wetterextreme. Hinzu kommt die Gefahr durch Inzucht und genetische Verarmung. Stirbt die Art lokal aus, kann der Lebensraum häufig nicht wiederbesiedelt werden. Die Art bleibt dort dauerhaft ausgelöscht. Vor allem Arten mit hohem Spezialisierungsgrad und enger Bindung an bestimmte Lebensräume wird die Wiederausbreitung erschwert. Besonders zum Tragen kommt dies vor dem Hintergrund des Klimawandels und den zu erwartenden klimatischen Verschiebungen und Veränderungen der Lebensräume.

Bedingt durch Anzahl, Größe und Verteilung der Schutzgebiete können in diesen jedoch lediglich 30 bis 40 Prozent der heimischen Arten erhalten werden. Um einem Großteil der heimischen Fauna und Flora das Überleben zu ermöglichen, spielt daher auch die Qualität der Landschaft außerhalb von Schutzgebieten eine entscheidende Rolle. Da diese aber für viele Arten nicht selten eine lebensfeindliche Umgebung darstellt, sollen Verbundelemente die Landschaft durchlässiger machen. Korridore und Trittsteine sollen einen Austausch zwischen Populationen der Kernbereiche sowie Wanderungs-, Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse gewährleisten. Die Planung und die Umsetzung eines kommunalen Biotopverbundes sind eine der Säulen dieses Konzeptes.

JEDICKE (1994, 2015) beschreibt vier Elemente eines Biotopverbundes (Abb. 1). Dabei handelt es um die „großflächigen Lebensräume“, welche Pflanzen und Tieren als genetisch

stabile Dauerlebensräume (Kernlebensräume) dienen. Als Verbundelemente fungieren Trittstein-Biotop, welche kleinere, zeitweilig besiedelbare Biotopinself darstellen und lineare Verbundkorridore, welche einen Individuen- und Artenaustausch zwischen Lebensräumen über ein möglichst engmaschiges Netz geeigneter Biotopbänder ermöglichen. Der vierte, nicht weniger wichtige Baustein der Verbundplanung, ist eine möglichst auf der Gesamtfläche, der sogenannten Landschaftsmatrix erfolgende Nutzungsintensivierung. Der Begriff der Landschaftsmatrix schließt damit auch Siedlungsbereiche und intensiv genutzte Landschaftsbestandteile mit ein. Die Intensivierung dieser Matrix ist somit ein Teilziel in der Verbundplanung (s. auch BUND 2018).

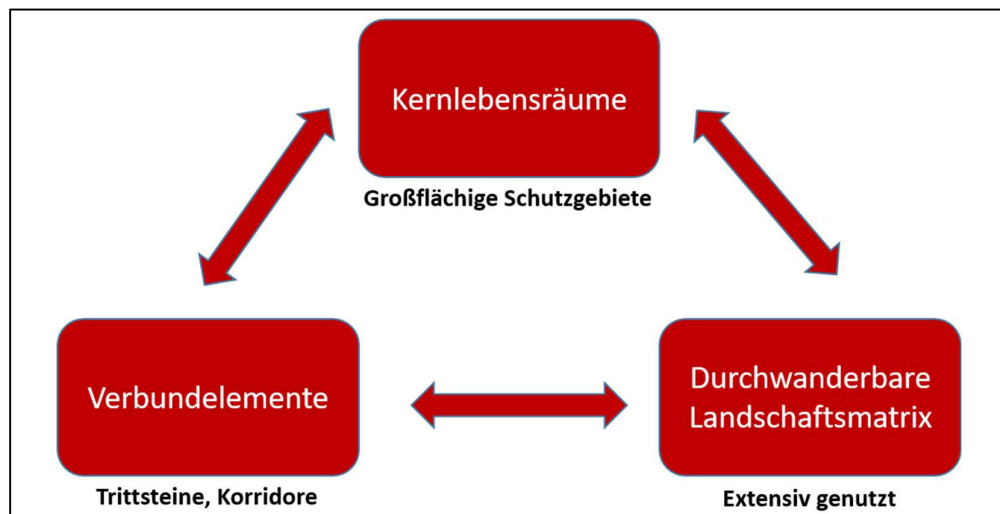


Abb. 1: Elemente des Biotopverbundes (nach JEDICKE 2015)

3.2 Grüne Infrastruktur

Grüne Infrastruktur (GI) ist ein strategisch geplantes Netzwerk aus natürlichen und naturnahen Flächen sowie weiteren Landschaftselementen, das so gestaltet und bewirtschaftet wird, dass es ein breites Spektrum an Ökosystemleistungen in urbanen, aber auch in ländlichen Räumen sicherstellt. Sie umfasst terrestrische, aquatische und marine Ökosysteme und verbindet wertvolle natürliche Lebensräume, um die biologische Vielfalt zu fördern und gleichzeitig soziale, wirtschaftliche und ökologische Vorteile zu bieten. Grüne Infrastruktur zielt darauf ab, die Lebensqualität zu verbessern, die Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen und multifunktionale Räume für Erholung, Naturschutz und nachhaltige Stadtentwicklung zu schaffen (BUND 2018)

Wichtige Aspekte der Grünen Infrastruktur sind hierbei:

Netzwerk aus naturnahen und gestalteten Flächen

Urbane grüne Infrastruktur besteht aus verschiedenen naturnahen und gestalteten Elementen in Städten, die so geplant und unterhalten werden, dass sie eine hohe Qualität in Bezug auf Nutzbarkeit, biologische Vielfalt und Ästhetik aufweisen.

Ökosystemleistungen

Grüne Infrastruktur bietet vielfältige Ökosystemleistungen, wie die Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden, Anpassung an den Klimawandel und Schutz der biologischen Vielfalt.

Multifunktionalität

Ein zentrales Prinzip ist die Multifunktionalität, bei der verschiedene Ansprüche wie Erholung, Freizeit, Stadtgestaltung und Naturschutz miteinander verknüpft werden. Beispielsweise können Grünanlagen sowohl als Lebensraum für Tiere und Pflanzen als auch als Erholungsraum für Menschen dienen.

Gesundheit und Lebensqualität

Erreichbare Grünräume stärken das Wohlbefinden der Bewohner und machen Natur und ihre Vielfalt erlebbar. Grün- und Freiräume wie Parkanlagen, öffentliche Plätze, Klein- und Nachbarschaftsgärten ermöglichen Begegnung und Kommunikation

Wirtschaftliche Bedeutung

Eine qualitätsvolle urbane grüne Infrastruktur trägt zur Attraktivität und Profilierung von Städten bei und ist ein wichtiger weicher Standortfaktor für die Ansiedlung von Unternehmen. Und erzeugt Anziehungskräfte für Wohnen und Tourismus.

Quellen: HANSEN et al. (2017, 2018), BMUB 2015, INTERREG CENTRAL EUROPE PROJECT MAGICLANDSCAPES 2019.

4 Landschaftsanalyse des Stadtgebiets von Dormagen

4.1 Lage und Kurzbeschreibung des Gebietes

Dormagen liegt auf der westlichen Rheinseite zwischen den drei Großstädten Düsseldorf, Köln und Neuss im Rhein-Kreis Neuss. Das Stadtgebiet wird im Nordosten und Osten vom Rhein begrenzt. Im Nordwesten grenzt Dormagen an Neuss, im Westen an Grevenbroich, Rommerskirchen und Pulheim sowie im Süden an Köln. Am gegenüberliegenden Rheinufer befinden sich im Norden Düsseldorf sowie östlich Monheim am Rhein und Leverkusen (siehe Abb. 2).

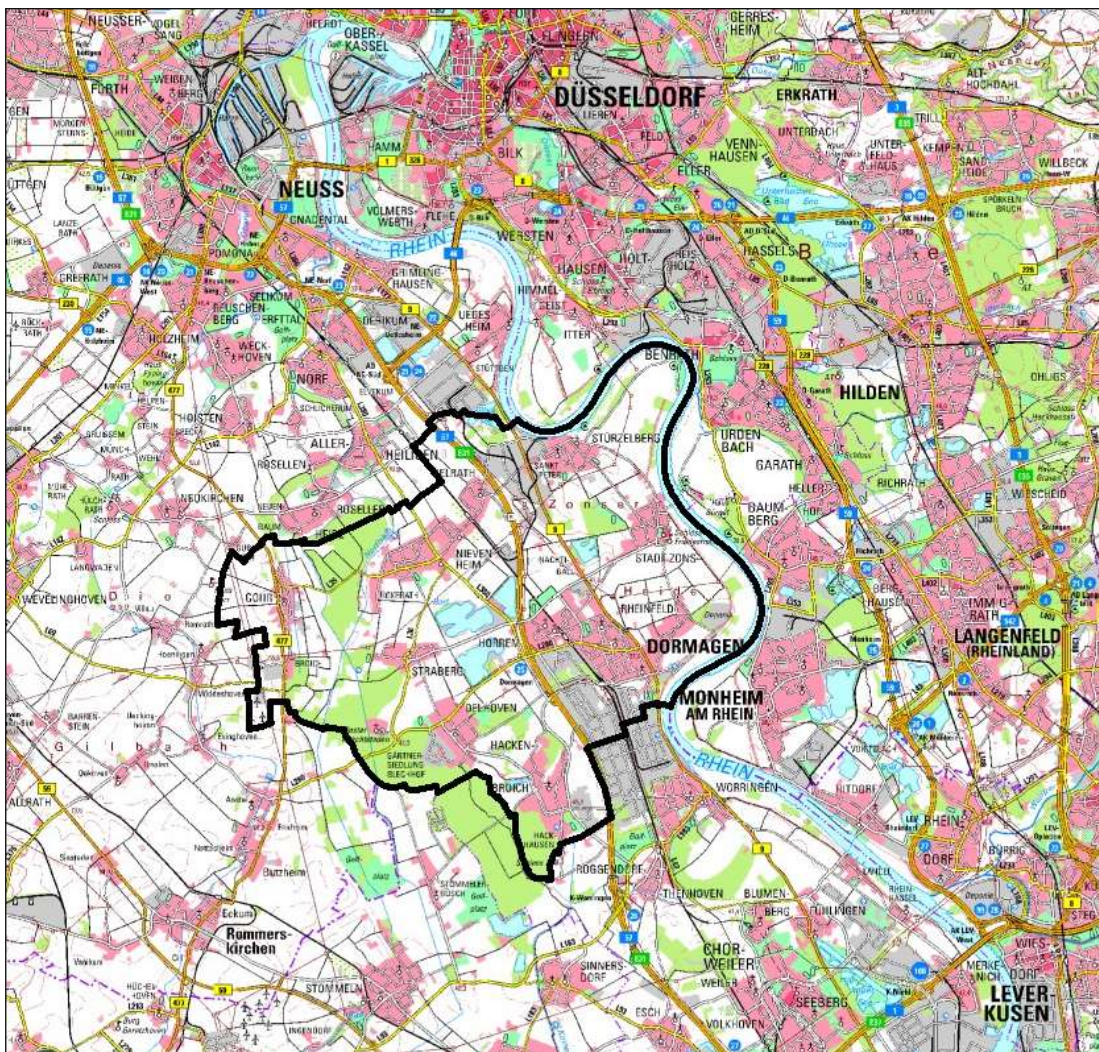


Abb. 2: Lage im Raum

© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
Datensatz: [GIS-Server/WMS NW DTK100 auf www.wms.nrw.de](https://www.wms.nrw.de)

Das Stadtgebiet umfasst eine Fläche von ca. 86 km² und besteht aus 16 Stadtteilen mit insgesamt rund 65 000 Einwohnern (s. Abb. 3, Tab. 2).

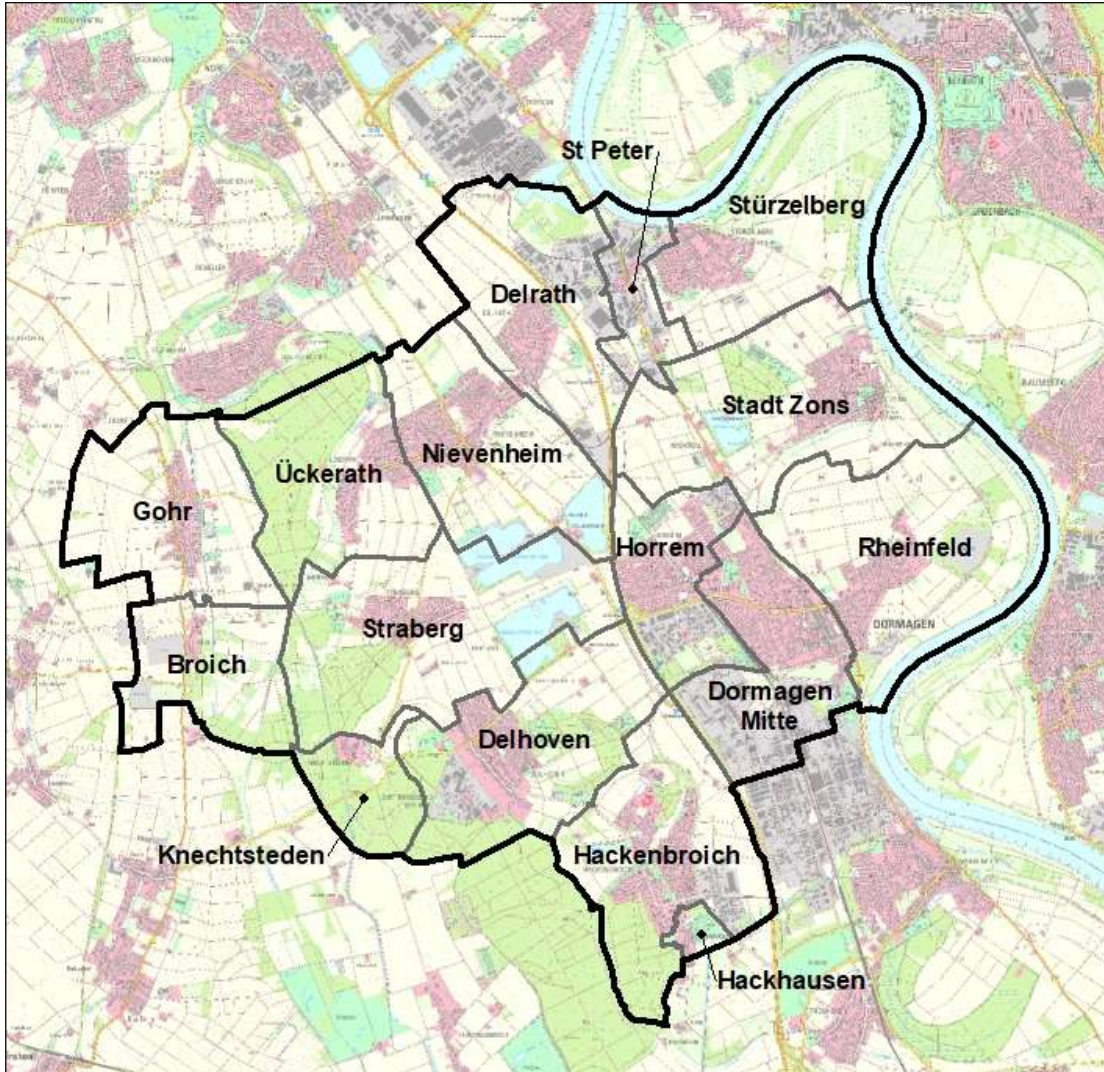


Abb. 3: Stadtteile von Dormagen

Quelle: <https://opendata.rhein-kreis-neuss.de>, © Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0

© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: [GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de](https://www.wms.nrw.de)

Naturräumliche Gegebenheiten

Dormagen liegt innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit 55 Niederrheinische Bucht und hier in der Untereinheit 551 Köln-Bonner Rheinebene (oder auch Köln-Bonner Bucht) mit den Nachfolge-Einheiten (von Ost nach West) 551.21 Dormagener Rheinaue, 551.31 Nördliche Kölner Rheinebene, 551.32 Mühlen- und Knechtstedener Busch und 551.43 Allrath-Neukirchener Lehmplatte.

Die Köln-Bonner Rheinebene umfasst die Niederterrassen-Ebene des Rheins, die sich als reliefarme Flussterrassenlandschaft von Bonn im Südosten nordwestwärts über Köln bis unmittelbar vor Düsseldorf und Neuss zieht und den zentralen Teil der Niederrheinischen Bucht bildet.

Geologisch wird sie von ausgedehnten Niederterrassenflächen des Jungpleistozäns und Holozäns beherrscht. Die Terrassenschotter und -sande werden im Raum Rommerskirchen großflächig von Löss überlagert. In der Rheinaue sind holozäne Auenterrassen und Hochflut-sedimente aus Ton, Lehm und Sand ausgebildet. Kleinflächig sind Düneninseln eingestreut (LANUV NRW 2014).

In der Rheinaue stellt Vega (Braunauenboden) den Hauptbodentyp dar. Die Nieder- und Mittelterrassenflächen werden überwiegend von Braunerden und Parabraunerden mit mittlerer bis hoher Fruchtbarkeit eingenommen. Kleinflächig finden sich auf der Niederterrasse eingestreute Flugsandauflagerungen und Binnendünen wie der Wahler Berg. In der alluvialen Rheinarmrinne haben sich überwiegend Gleyböden, teilweise aber auch Niedermoor- und Anmoorgley gebildet. Die Terrassenschotter und -sande der Terrassenflächen werden im Raum Rommerskirchen großflächig von Löss überlagert. (GEOLOGISCHER DIENST NRW, @LINFOS³).

Das Klima ist atlantisch geprägt. Es ist relativ warm und trocken. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 10-10,5°C (Januar-Isotherme 1-2°C / Juli-Isotherme 18-19°C) und die Winter sind mild (mit 0-5 Schneedeckentagen). Der mittlere Niederschlag im Jahr beträgt etwa 750-800 mm (@LINFOS¹).

Tab. 2: Stadtteile mit Einwohnerzahlen

Quelle: <https://opendata.rhein-kreis-neuss.de>

Stadtteil	Einwohner Stand 2021
Dormagen-Mitte	10684
Hackenbroich/Hackhausen	9025
Delhoven	4299
Horrem	9236
Rheinfeld	5184
Straberg/Knechtsteden	2663
Gohr/Broich	2199
Nievenheim	6773
Ückerath	2534
Delrath	2869
Stadt Zons	5459
Stürzelberg/St. Peter	4620
Gesamt	65545

³ Fachbeitrag Natur/Landschaft, Landschaftsräume LR-I-022 LR-I-023 und LR-II-003

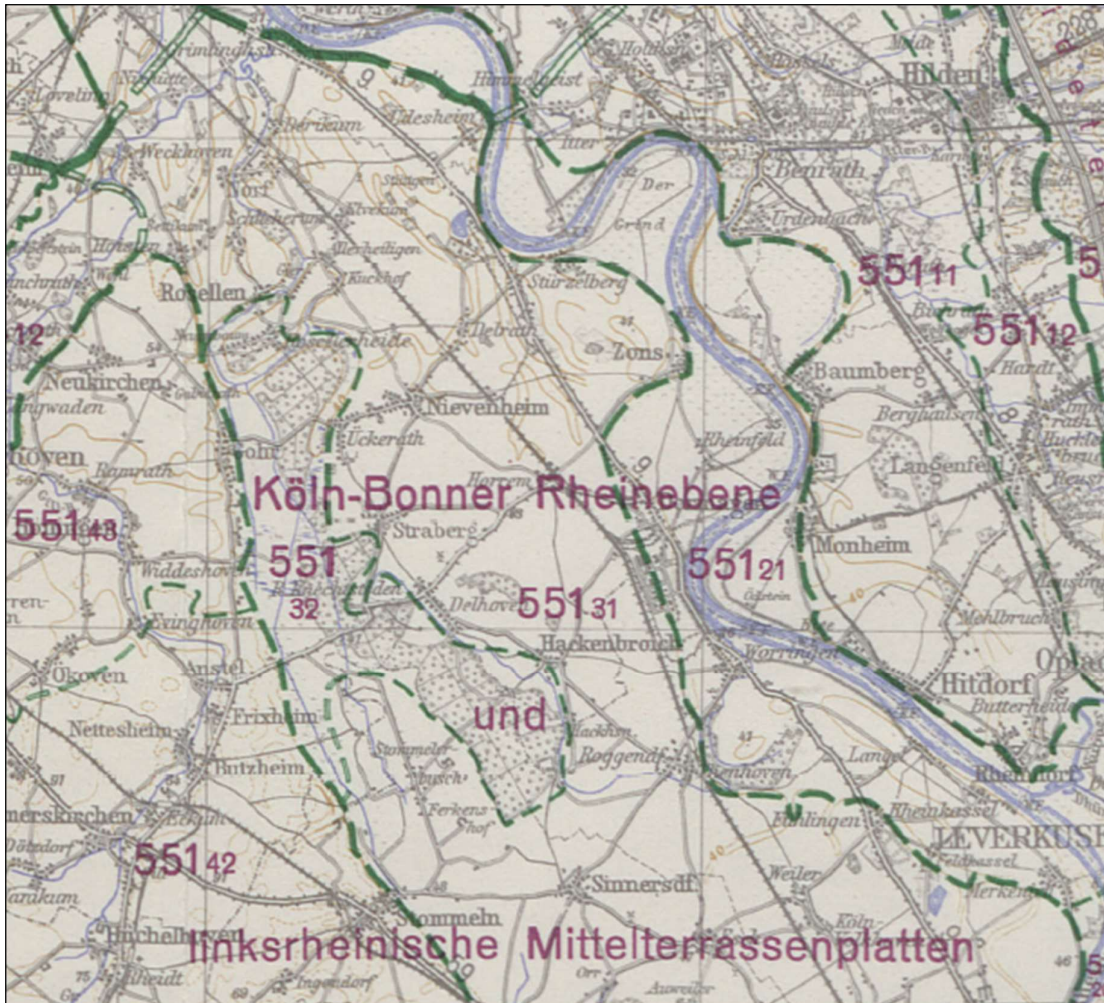


Abb. 4: Karte der Naturräumlichen Gliederung Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz (Ausschnitt) (PAFFEN et al. 1963)

Landschaftsräume

Die Abgrenzung von Landschaftsräumen bezieht sich auf natürliche Gegebenheiten, wie sie der Naturräumlichen Gliederung zu Grunde liegen, und berücksichtigt darüber hinaus die aktuellen Nutzungsstrukturen – Infrastruktur, bauliche Nutzung, Forst und Landwirtschaft (LANUV 2019: fachbeitrag-naturschutz.nrw.de).

Das Stadtgebiet von Dormagen hat Anteile an drei Landschaftsräumen (siehe Abb. 5). Im Osten befindet sich der „Rhein- und Ruhrauenkorridor“ (LR-I-023). Den größten und zentralen Teil macht der „Linksrheinische Niederterrassenkorridor“ (LR-I-022) aus und im Westen schließt sich die „Lössterrasse der Köln-Bonner Rheinebene“ (LR-II-003) an (LANUV NRW 2014).

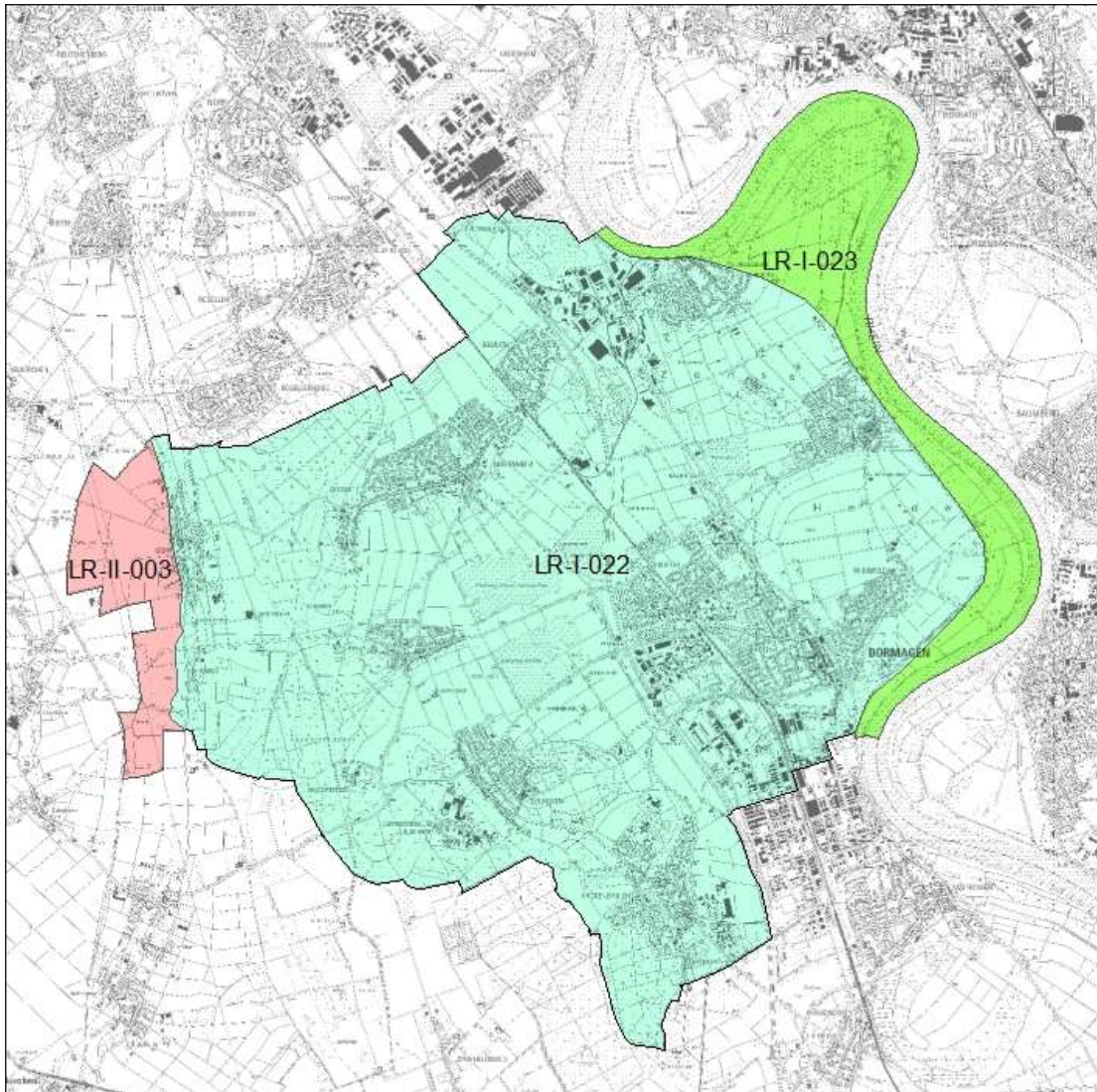


Abb. 5: Landschaftsräume

LR-I-022: Linksrheinischer Niederterrassenkorridor

LR-I-023: Rhein- und Ruhrauenkorridor

LR-II-003: Lössterrasse der Köln-Bonner Rheinebene

Quelle: @LINFOS (Download 17.01.2023)

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: [GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de](https://www.wms.nrw.de/GIS-Server/WMS/NW_DTK25))

Die Niederterrasse ist deutlich durch den Rhein geprägt. Sie wird von schmalen, flachen Trockenrinnen durchzogen. Im Westen verläuft eine 200 bis 300 m breite alluviale Altrheinschlinge, die sich zwischen Hackenbroich und der Erftmündung erstreckt. Nach Osten fällt das Gelände zur Rheinaue hin ab. Der Rhein weist hier eine Breite zwischen 200 und 500 m auf und verläuft in großen Mäandern. Westlich des Stadtteils Gohr geht die

Niederterrasse der Kölner Bucht durch den Steilanstieg scharf begrenzt in die linksrheinischen Mittelterrassenplatten über (@LINFOS⁴).

Eine ausführliche Beschreibung des Landschaftsbildcharakters der Landschaftsräume sowie Angaben zu den Leitbildern und Zielen/Maßnahmen für die Landschaftsräume befindet sich im Anhang I: Landschaftsanalyse.

Nutzungsstruktur

Die räumliche Entwicklung der Stadt Dormagen ist wesentlich durch die direkte Lage am Rhein mit seiner auengeprägten Flusslandschaft, den Industrieansiedlungen und durch die engen siedlungsstrukturellen und wirtschaftlichen Verflechtungen mit dem Umland geprägt.

Der Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen liegt bei 31,5%. Die Siedlungsstruktur zeichnet sich durch eine Agglomeration von 16 in Teilen sehr heterogen strukturierten Ortsteilen aus, deren Ausprägung von ländlichen Siedlungsbereichen bis hin zu industriell und städtisch geprägten Gemengelagen reicht, wobei sich die stärker städtisch und industriell geprägten Siedlungsbereiche entlang der Hauptverkehrsadern B9, A57 und A46 befinden (STADT DORMAGEN 2021a, 2021b).

Den größten Anteil am Stadtgebiet haben landwirtschaftlichen Nutzflächen mit rund 47%. Während die Terrassenflächen weitgehend ackerbaulich genutzt werden, erstrecken sich in der Rheinaue noch ausgedehnte, strukturreiche Grünländer.

Dormagen gilt als waldarme Kommune. Der Waldanteil liegt bei rund 15%. Hier sind in erster Linie das großflächige Waldgebiet im Westen von Dormagen (Knechtstedener Wald mit Chorbusch) und die Waldbestände der Hannepützheide westlich Zons zu nennen.

Tab. 3: Flächenanteile nach Nutzungsarten (Stand 31.12.2021)

Quelle: IT.NRW (2022) Kommunalprofil Dormagen, Stadt

NUTZUNGSART	ha	%
Fläche insgesamt	8 550	100
Fläche für Siedlung und Verkehr	2 689	31,5
Wohnbau-, Industrie- und Gewerbefläche	1 344	15,7
Abbauland ¹⁾ und Halde	49	0,6
Sport-, Freizeit- und Erholungsgebiete, Friedhofsfläche	310	3,6
Flächen anderer Nutzung ²⁾	316	3,7
Verkehrsfläche	671	7,8
Vegetations- und Gewässerfläche	5 860	68,5
Landwirtschaftsfläche	4 024	47,1
Waldfläche, Gehölz	1 289	15,1
Moor, Heide, Sumpf, Unland	87	1,0
Gewässer	459	5,4

1) umfasst folgende Flächen: Bergbaubetrieb, Tagebau, Grube, Steinbruch

2) umfasst: Flächen gemischter Nutzung sowie Fläche besonderer funktionaler Prägung

⁴ Fachbeitrag Natur/Landschaft, Landschaftsräume LR-I-022 LR-I-023 und LR-II-003

4.2 Planerische Vorgaben

4.2.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) stellt die zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende Planung für die räumliche Entwicklung Nordrhein-Westfalens dar. Er enthält konkrete, in Text und Karten dargestellte landesplanerische Zielvorgaben. Dabei werden in den Kapiteln B III 1 - Freiraum und B III 2 - Natur und Landschaft wichtige Zielaussagen getroffen. Der aktuelle Landesentwicklungsplan stammt aus dem Jahr 2017. Eine Verordnung zur ersten Änderung des LEP NRW trat am 05. August 2019 in Kraft.

In den zeichnerischen Festlegungen des LEP NRW werden weite Teile des Dormagener Stadtgebietes als „Freiraum mit der Überlagerung Grünzug“ dargestellt. „Gebiete für den Schutz der Natur“ erstrecken sich entlang des Rheins und des Waldbands im Westen von Dormagen. Große Bereiche sind zudem als Gebiete für den Schutz des Wassers festgelegt. Überschwemmungsbereiche verlaufen entlang des Rheins (siehe Abb. 6).

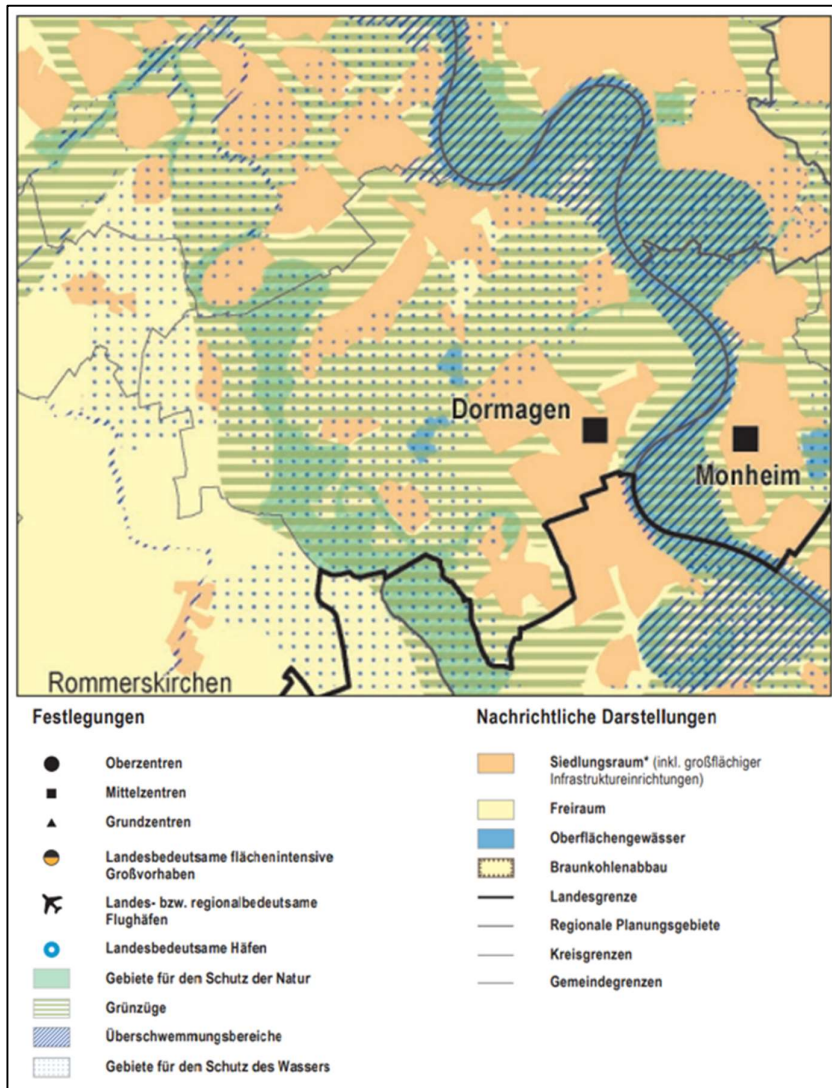


Abb. 6: LEP NRW Zeichner. Festlegungen (Ausschnitt)

Quelle: Ministerium des Inneren NRW (https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_show_pdf?p_id=27021)

4.2.2 Regionalplan

Die Regionalplanung konkretisiert die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans NRW für die einzelnen regionalen Teilräume / Planungsgebiete in NRW. Das Stadtgebiet von Dormagen fällt in den Bereich des Regionalplans Düsseldorf. Der Regionalplan Düsseldorf (RPD) ist gemäß der entsprechenden Bekanntmachung vom 13.04.2018 in Kraft getreten. Ein erstes Änderungsverfahren ist bereits durchgeführt worden, um dem erhöhten Wohnbauflächenbedarf in der Region zu begegnen. (STADT DORMAGEN 2021b).

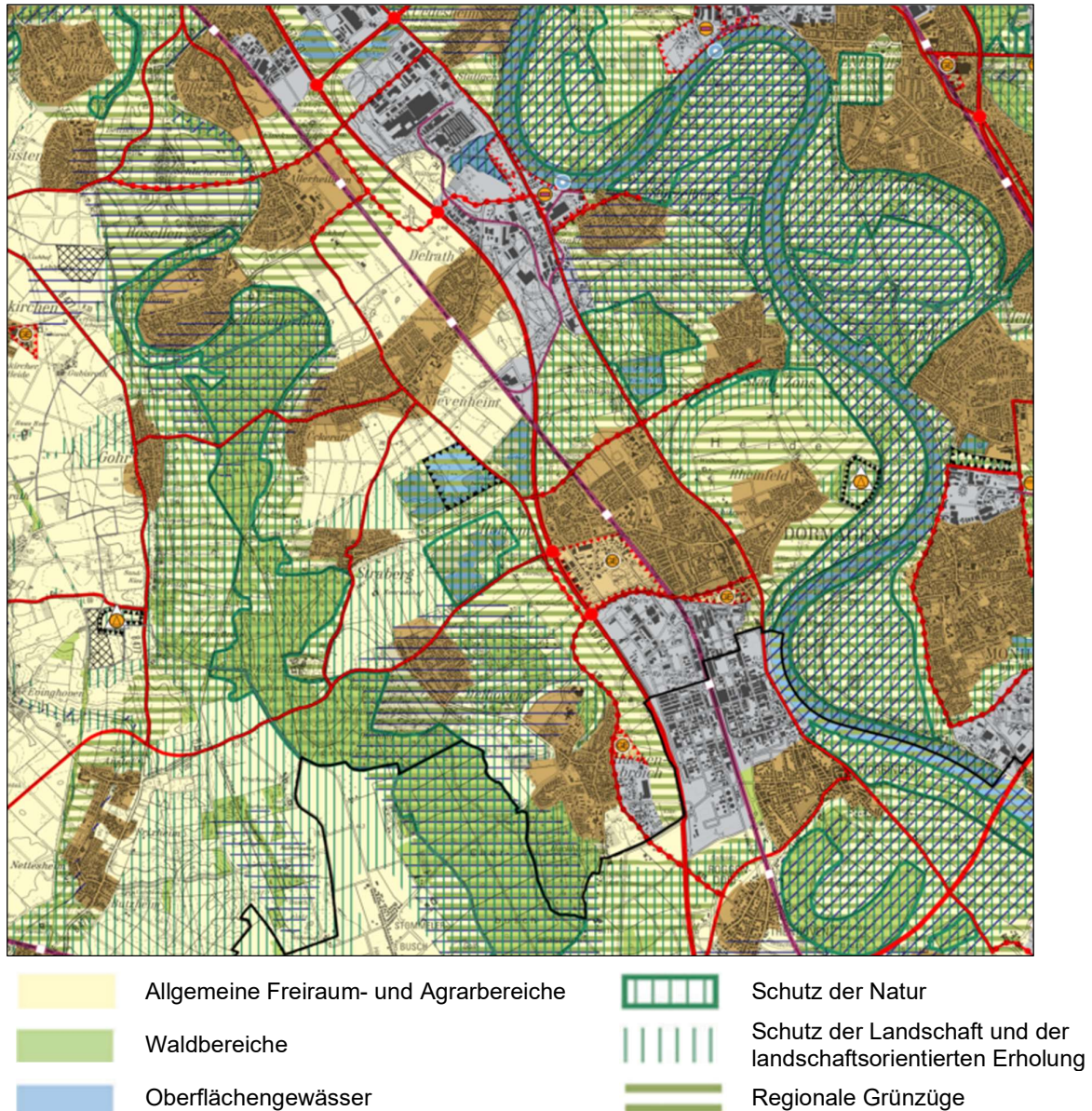


Abb. 7: Regionalplan NRW (Ausschnitt)

Quelle: Web-App der Regionalpläne des Landes NRW

4.2.3 Landschaftsplan

Das Stadtgebiet Dormagens wird im Wesentlichen durch den Landschaftsplan II "Dormagen" des Rhein-Kreises Neuss abgedeckt (siehe Abb. 8). Kleinflächig gelten außerdem im Bereich Delrath / Nievenheim der Landschaftsplan I "Neuss" und westlich der B477 bei Gohr der Landschaftsplan VI "Grevenbroich - Rommerskirchen".

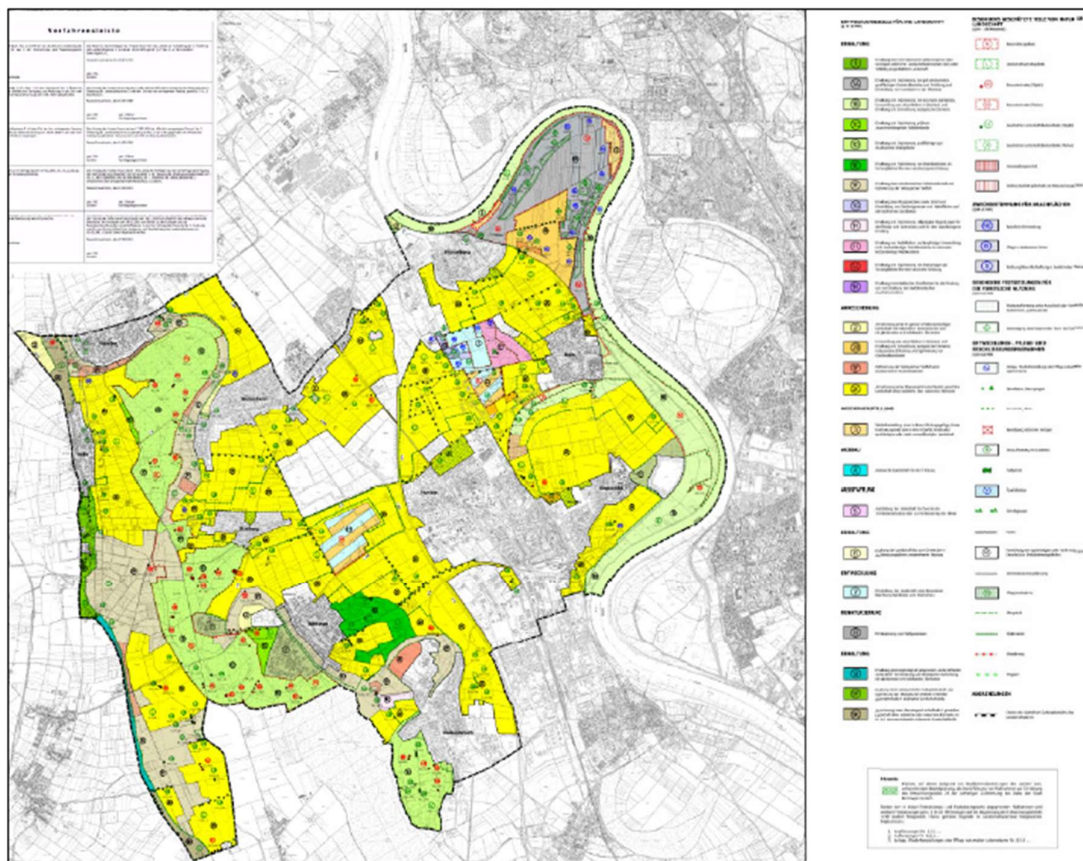


Abb. 8: Landschaftsplan des Rhein-Kreises Neuss, Stand der 7. Änderung 25.06.2016

Quelle: STADT DORMAGEN 2021b

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de)

4.2.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan bildet den Rahmen für die städtebauliche Entwicklung und andere räumliche Planungen in der Stadt Dormagen.

Am 24.06.2021 hat der Rat der Stadt Dormagen den neuen Flächennutzungsplan als Vorgabe für die weitere städtebauliche Entwicklung der Stadt beschlossen. Seit dem 04.12.2021 ist der neue Flächennutzungsplan wirksam (STADT DORMAGEN: dormagen.de).

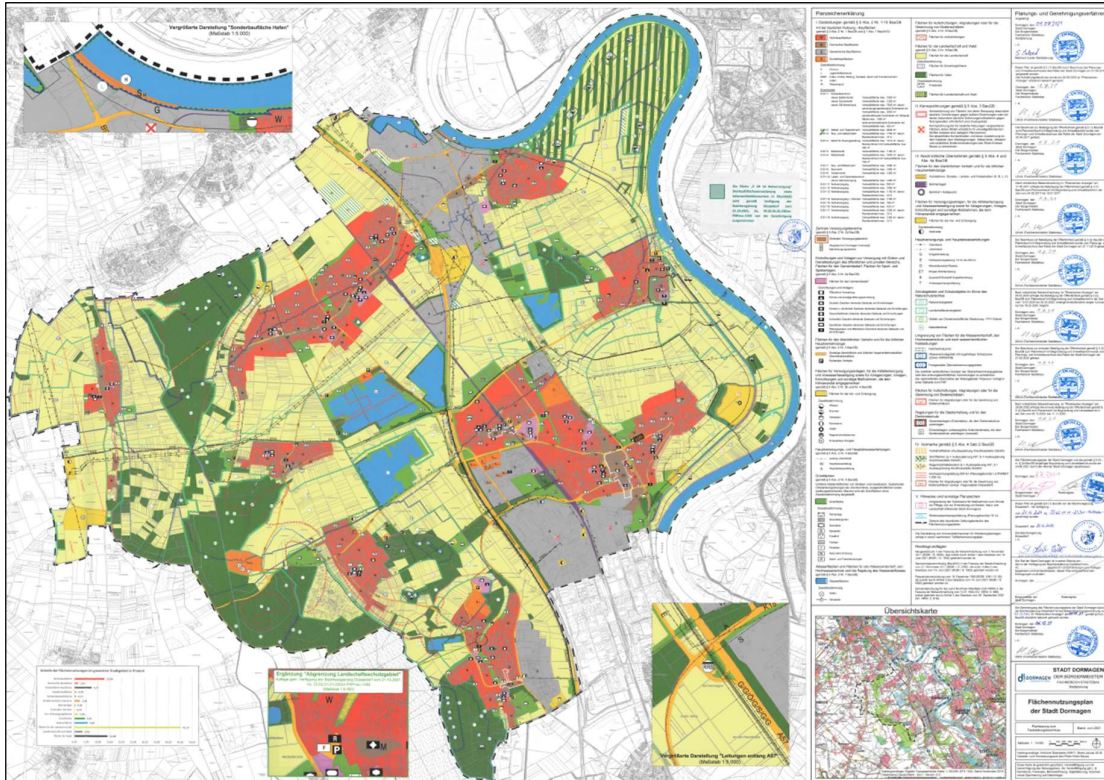


Abb. 9: Flächennutzungsplan der Stadt Dormagen, Stand Juni 2021

Quelle: STADT DORMAGEN (<https://www.o-sp.de/download/dormagen/337642>)

4.2.5 Schutzgebiete

4.2.5.1 Natura 2000-Gebiete

Als Natura 2000 wird ein länderübergreifendes, zusammenhängendes Schutzgebiets-system innerhalb der Europäischen Union bezeichnet, welches der Erhaltung der biologischen Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union dienen soll. Es umfasst die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) von 1992 und der Vogelschutzrichtlinie von 1979.

Auf Dormagener Stadtgebiet befinden sich ganz oder teilweise vier Natura 2000-Gebiete (siehe Abb. 10 und Tab. 4). Vogelschutzgebiete sind nicht vorhanden. Eine Beschreibung der FFH-Gebiete befindet sich im Anhang I: Landschaftsanalyse.

Tab. 4: Natura 2000-Gebiete in Dormagen

Quelle: @LINFOS

FFH-Kennung	Gebietsbezeichnung	Größe	
		Gesamt	in Dormagen
DE-4807-301	Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind	706 ha	328,6 ha
DE-4806-305	Wahler Berg	9 ha	8,7 ha
DE-4405-301	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	2336 ha	113,7 ha
DE-4806-303	Knechtstedener Wald mit Chorbusch	1178 ha	746,4 ha

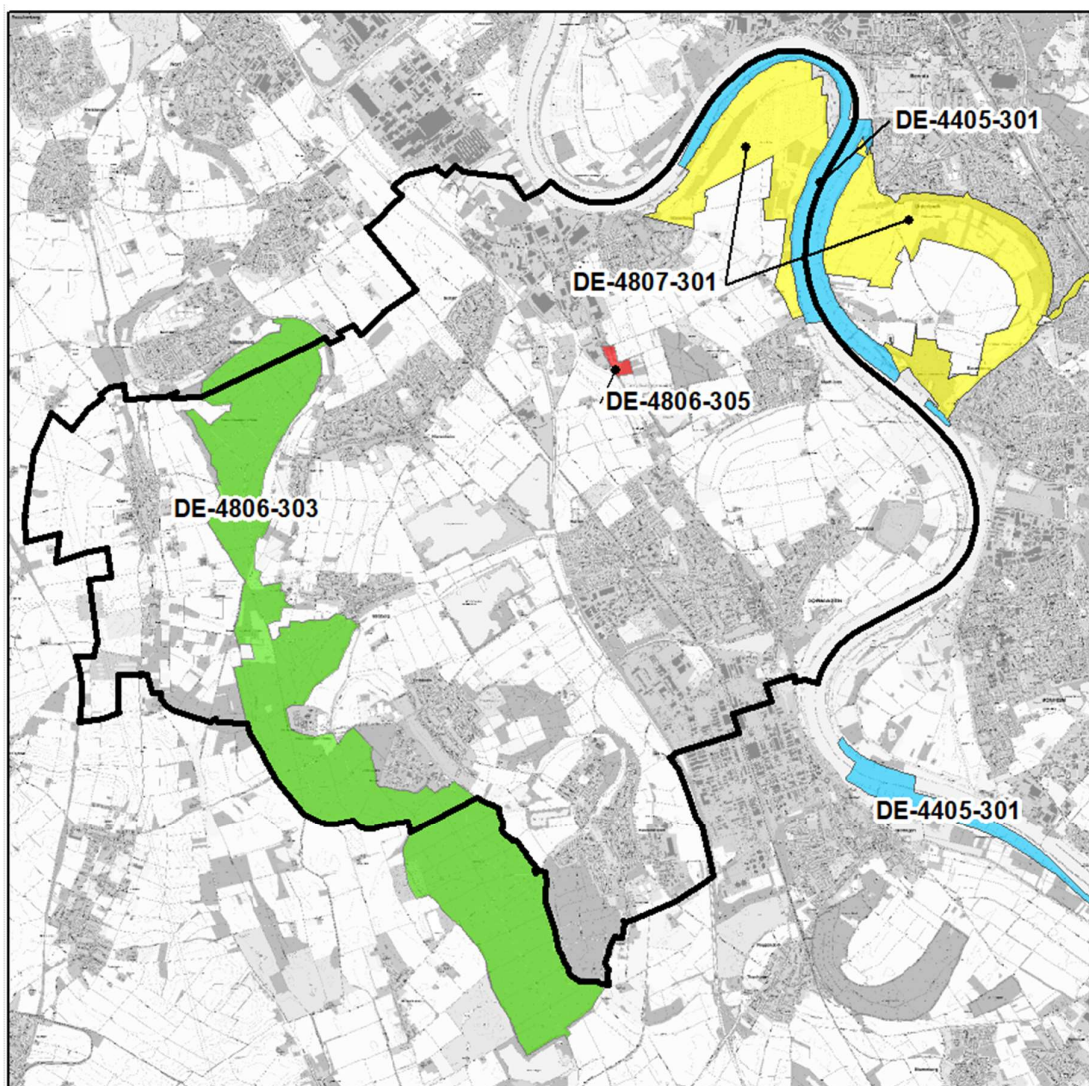


Abb. 10: Natura 2000-Gebiete in Dormagen

Quelle: @LINFOS (Download 10.02.2023)

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de)

4.2.5.2 Naturschutzgebiete

Im Stadtgebiet von Dormagen sind fünf Naturschutzgebiete (NSG) ausgewiesen (siehe Abb. 11 und Tab. 5). Die Naturschutzgebiete sind im Anhang I: Landschaftsanalyse näher beschrieben.

Tab. 5: Naturschutzgebiete in Dormagen
Quelle: LANUV (Naturschutzgebiete in NRW)

Kennung	Gebietsbezeichnung	Größe
NE-003	Zonser Grind	328,5 ha
NE-004	Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee	90,7 ha
NE-013	Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons	156,1 ha
NE-014	Waldnaturschutzgebiet Knechtsteden	746,4 ha
NE-015	Balgheimer See	94,2 ha

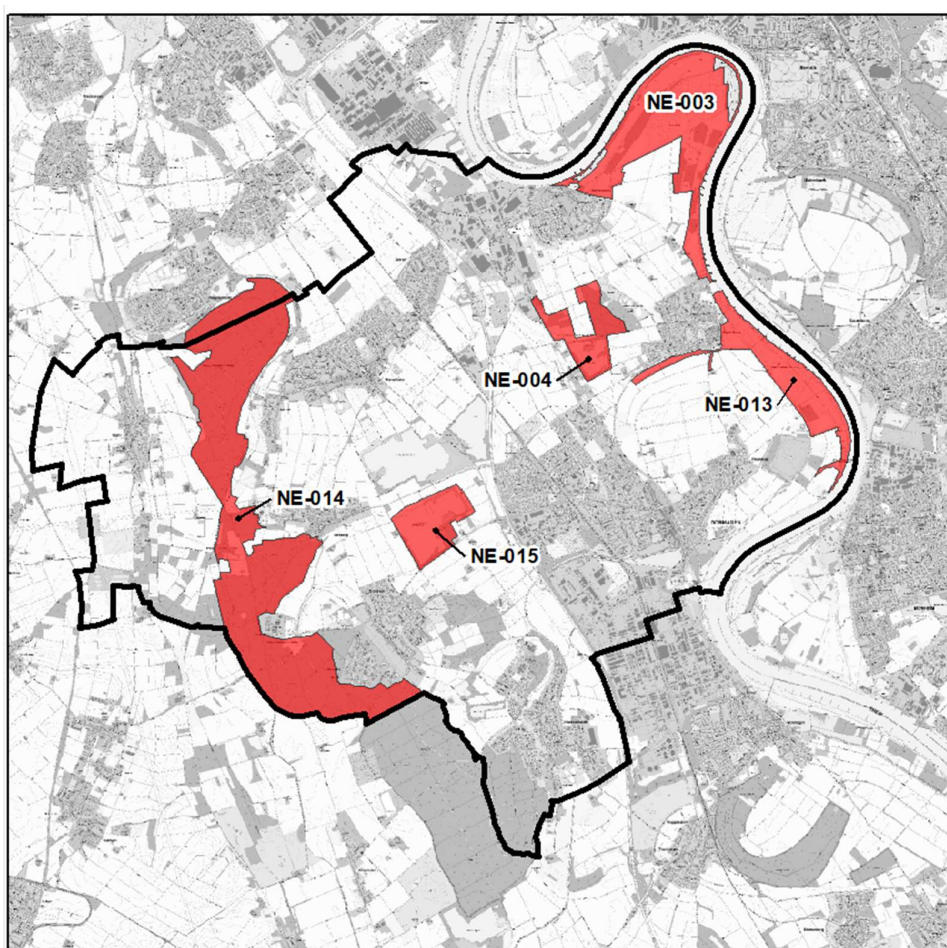


Abb. 11: Naturschutzgebiete in Dormagen

Quelle: @LINFOS (Download 10.02.2023)

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
Datensatz: GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de)

4.2.5.3 Landschaftsschutzgebiete

Etwa 2.540 ha des Dormagener Stadtgebietes sind in den Landschaftsplänen als Landschaftsschutzgebiete (LSG) festgesetzt (siehe Abb. 12 und Tab. 6). Für weitere rund 184 ha großen Bereiche im Umfeld der Nievenheimer / Straberger Seen und der Sasser Schepp gelten zudem Landschaftsschutzverordnungen der Bezirksregierung Düsseldorf aus dem Jahr 1970. Die Altverordnung wurde mit Datum vom 19.02.2008 aktualisiert, wobei einzelne Flächen aus dem Landschaftsschutz entlassen wurden (Stadt Dormagen 2012b).

Tab. 6: Landschaftsschutzgebiete in Dormagen

Quelle: STADT DORMAGEN 2021b

Kennung.	Gebietsbezeichnung	Größe
6.2.2.8 (LP I)	Südliche Rheinaue zwischen Grimlinghausen und Uedesheim	0,2 ha
6.2.2.1 (LP II)	Rheinaue mit Altarmen und Vorland	1.130,9 ha
6.2.2.2 (LP II)	Niederterrasse mit landwirtschaftlichen Niederungsbereichen	1.293,5 ha
6.2.2.3 (LP II)	Terrassenkante mit Kontaktzone	54,2 ha
6.2.2.10 (LP VI)	Terrassenhang	59,9 ha
6.2.2.11 (LP VI)	Ehemalige Bahntrasse	0,9 ha

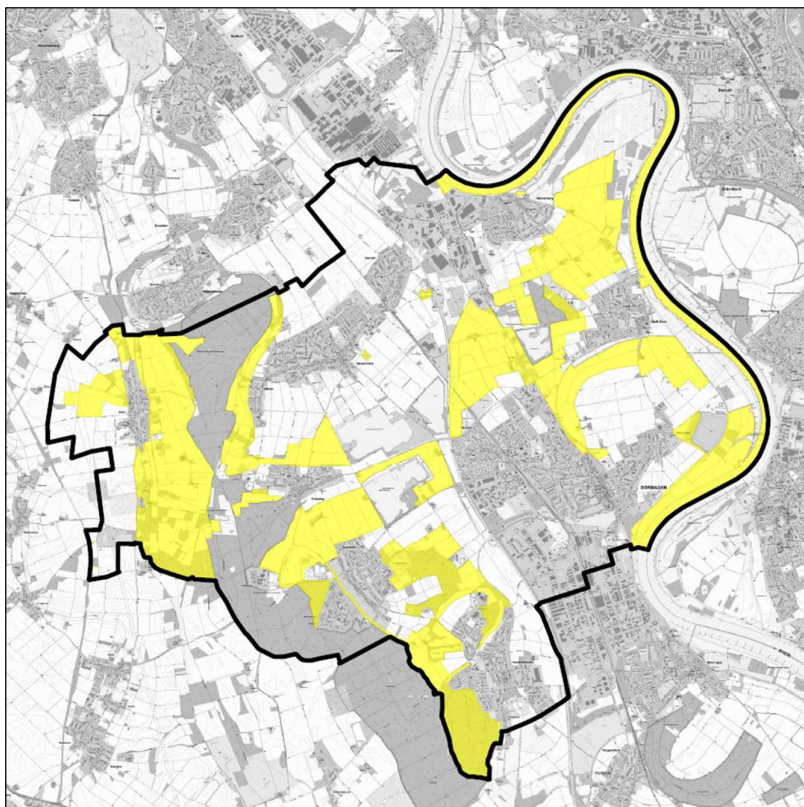


Abb. 12: Landschaftsschutzgebiete in Dormagen

Quelle: @LINFOS (Download 13.02.2023)

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung -
Version 2.0, Datensatz: GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de)

4.2.6 Gesetzlich geschützte Biotope

Seit 1994 sind in Nordrhein-Westfalen bestimmte Biotope direkt gesetzlich geschützt. Der Gesetzgeber in NRW ist damit einer Vorgabe des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 20c BNatSchG bzw. § 30 der Neufassung) gefolgt, wertvolle Biotope unmittelbar unter einen gesetzlichen Schutz zu stellen. Dieser Schutz wird im § 42 des Landesnaturschutzgesetzes NRW (§ 62 in der alten Fassung) erläutert.

In Dormagen sind 17 gesetzlich geschützte Biotope mit einer Gesamtgröße von rund 100 ha erfasst, die sich ausschließlich in vorhandenen Naturschutzgebieten (Wahler Berg, Rheinaue Zonser Grind, Waldnaturschutzgebiet Knechtsteden) befinden (STADT DORMAGEN 2021b).

4.2.7 Schutzwürdige Biotope (Biotopkatasterflächen)

In Dormagen sind insgesamt 68 schutzwürdige Biotope mit einer Gesamtgröße von etwa 2.131 ha erfasst. Rund 64 % der Fläche sind als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Die Lage der Schutzwürdigen Biotope ist der Abbildung 1 im Anhang I (Landschaftsanalyse) zu entnehmen.

4.2.8 Fachgesetze

Der Masterplan Grün / Biotopverbund Dormagen befasst sich vorrangig mit Themen aus den Bereichen Landschaftsplanung / Naturschutz. Dabei werden im Wesentlichen folgende Fachgesetze zugrunde gelegt:

- FFH-Richtlinie: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert.
- Landschaftsschutzgesetz (LNatSchG NRW): Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen, Neufassung vom 21. Juli 2000.

4.3 Informelle Fachpläne

4.3.1 Landschaftsbild

Durch das Landschaftsbild wird die Landschaft mit ihren prägenden und erlebbaren Strukturelementen, Räumen und Sichtbeziehungen beschrieben und bewertet. Diese erfolgt anhand der Kriterien „Eigenart – Vielfalt – Schönheit“ und dient der Ausgliederung

von Landschaftsbildeinheiten mit besonderer und herausragender Bedeutung (siehe LANUV: fachbeitrag-naturschutz.nrw.de).

Landschaftsbildeinheiten (LBE) mit herausragender Bedeutung sind:

- LBE-I-022-W2 (Teilfläche): Wald auf der Niederterrasse der Köln-Bonner-Rheinebene: Großes zusammenhängendes Waldgebiet Mühlenbusch, Knechtstedener Busch und das Waldgebiet bei Hackenbroich zusammen mit dem Chorbusch auf Kölner Stadtgebiet.
- LBE-I-023-F5 (Teilfläche): Flusstal des Rheins zwischen Krefeld und Monheim: Rhein mit seinen zahlreiche Rheinbögen sowie das überwiegend durch Wiesen und Weiden geprägte Deichvorland

Landschaftsbildeinheiten (LBE) mit besonderer Bedeutung:

- LBE-I-022-B1: Bachtal von Norfbach und Schwarzem Graben
- LBE-I-022-O6: Wald-Offenland-Mosaik südlich Hoisten
- LBE-I-022-O9: Wald-Offenland-Mosaik zwischen Delhoven und Hackenbroich

Die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten für das Stadtgebiet von Dormagen ist in der Abbildung 13 dargestellt.

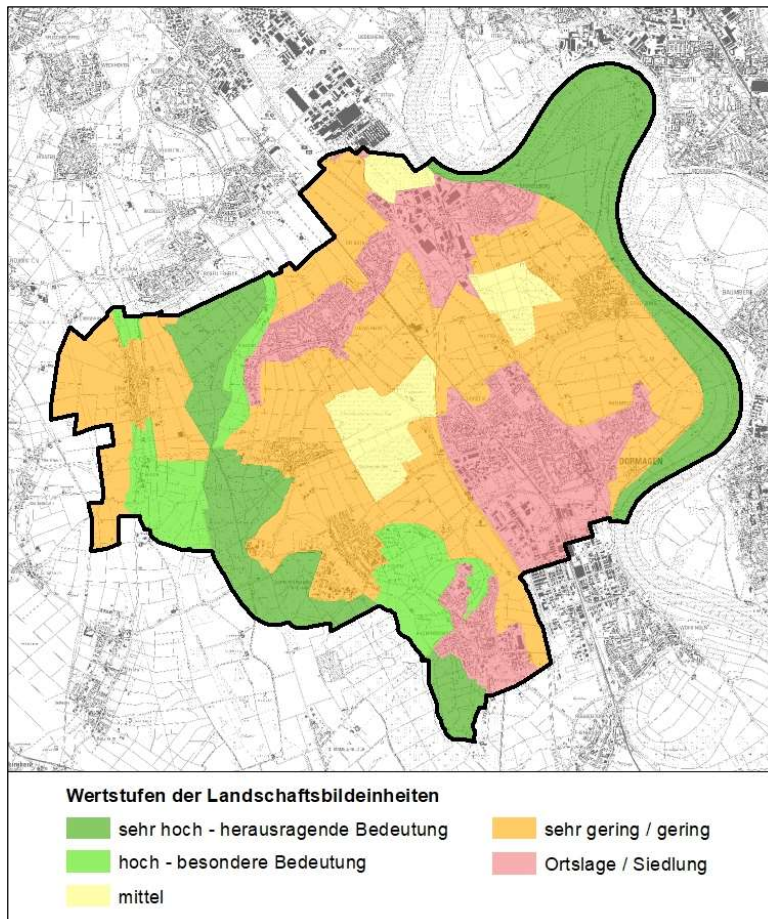


Abb. 13: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten für das Stadtgebiet von Dormagen

Quelle: @LINFOS (Download 13.03.2023)

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de)

4.3.2 Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen

Der Biotopverbund ist Bestandteil des Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (LANUV NRW). Als ein Fachkonzept des Naturschutzes sichert der Biotopverbund Kernflächen (Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem) und Verbindungsflächen (Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem) (LANUV: fachbeitrag-naturschutz.nrw.de).

Die Flächen des Biotopsystems nehmen auf Dormagener Stadtgebiet mit rund 3.608 ha etwa 42 % des Stadtgebiets ein. Davon sind 1.727 ha Kernbereiche mit herausragender Bedeutung, welche sich auf sechs Verbundräume verteilen. Rund 1.881 ha entfallen auf Verbindungsflächen mit besonderer Bedeutung. Dabei lassen sich zwei in Nord-Süd-Richtung ausgerichtete, zusammenhängende Korridore erkennen (siehe Abb. 14):

- Rheinauen-Korridor mit dem meist durch Grünland geprägten Deichvorland und den Naturschutzgebieten Zonser Grind sowie Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons.
- Waldkorridor im Westen des Stadtgebiets mit dem Waldnaturschutzgebiet Knechtsteden.

Eine Kurzcharakteristik der Biotopverbundflächen mit Schutz- und Entwicklungsziel befindet sich im Anhang I: Landschaftsanalyse.

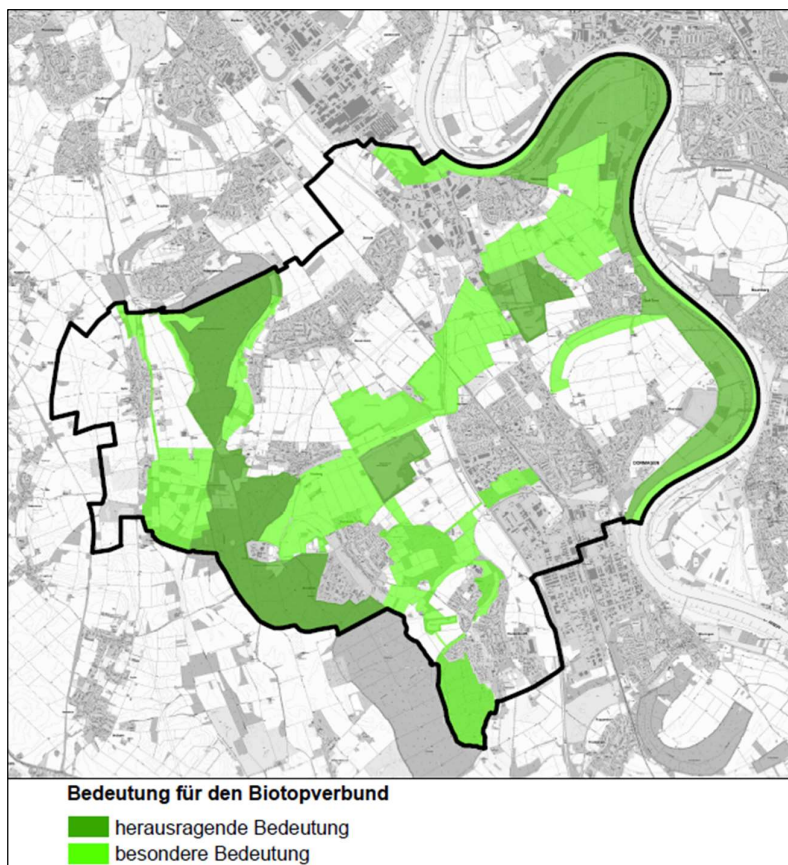


Abb. 1:

Abb. 14: Biotopverbundräume des LANUV

Quelle: @LINFOS (Download 13.02.2023)

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de)

4.3.3 Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW)

Als Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) werden Räume definiert, die nicht durch technogene Elemente wie Straßen (mit mehr als 1000 Kfz/24 h), Schienenwege oder flächenhafte Bebauung zerschnitten werden. Das LANUV hat eine kartografische Auswertung dieser Räume vorgenommen, aufgeteilt in fünf Größenklassen: 1-5 km², 5-10 km², 10-50 km², 50-100 km² und >100 km² (LANUV: uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de).

Die Rheinaue ist Teil eines unzerschnittenen Landschaftsraumes der mittleren Kategorie (>10 bis 50 km²). Im Westen des Stadtgebietes gehören die Waldflächen und die angrenzenden Landwirtschaftsflächen zu einem unzerschnittenen Landschaftsraum der mittleren Kategorie, welcher nach Osten bis zum Balgheimer See reicht. Im Bereich Gohr schließen sich zudem Bereiche der Kategorie > 5 bis 10 km² an. Großflächige unzerschnittene, verkehrsarme Räume von über 50 km² sind auf Dormagener Stadtgebiet nicht vorhanden.

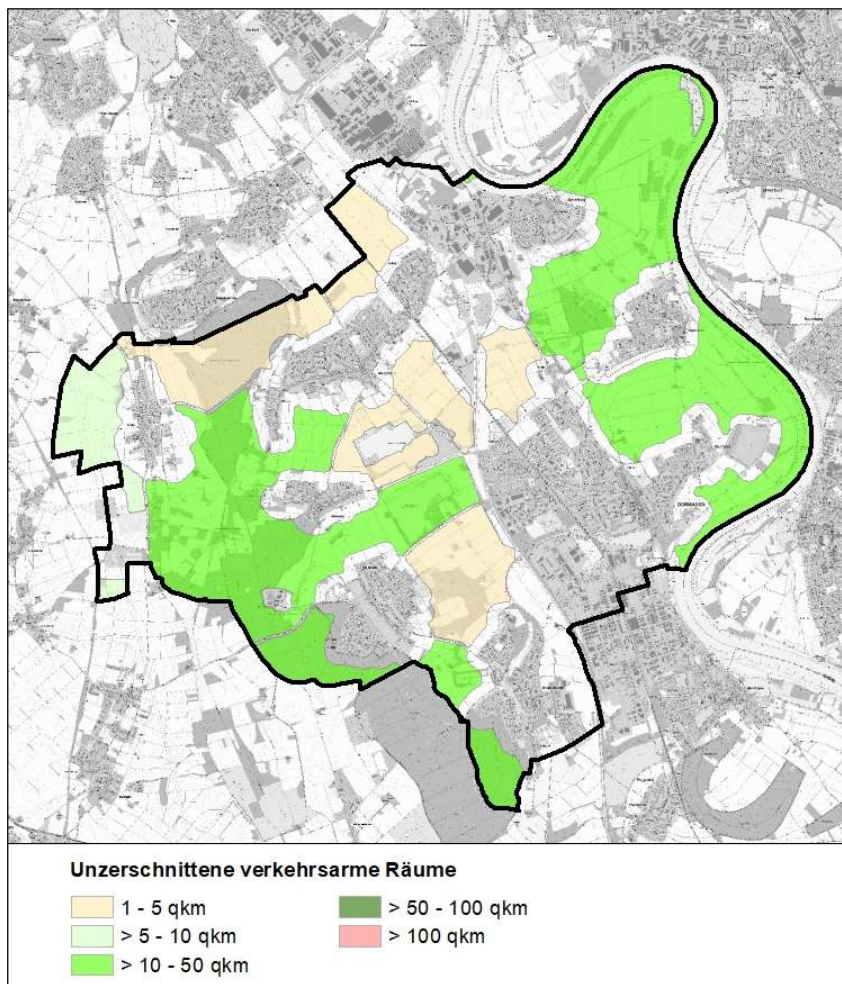


Abb. 15: Unzerschnittene verkehrsarme Räume

Quelle: <http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de> (Download 10.03.2023)

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
Datensatz: GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de)

4.3.4 Lärmarme Erholungsräume (LANUV NRW)

Seitens des LANUV NRW wurden im Fachbeitrag Naturschutz und Landschaftspflege „Lärmarme naturbezogene Erholungsräume“ ausgewiesen. Ziel ist es, Räume zu identifizieren und zu erhalten, in denen ein- bis zweistündige Spaziergänge mit geringer Lärmbelastung möglich sind. Der Lärmwert <45 dB(A) wird dabei als Schwelle für eine ruhige landschaftsgebundene Erholung angesehen. Entsprechend werden Gebiete mit diesem Lärmwert als „herausragend“ für die naturbezogene Erholung bewertet. Da Nordrhein-Westfalen zu den am stärksten zerschnittenen und somit verlärmten Gebieten Deutschlands zählt wurden zudem lärmarme Räume mit einem Lärmwert von <50 dB (A) ermittelt, die als „bedeutend“ bewertet werden. Räume über 50 km² ermöglichen ein verkehrsfernes ruhiges Wandern, von denen in NRW nur noch wenige vorhanden sind. Da in Räumen, die größer als 25 km² sind, noch ein- bis zweistündige Spaziergänge möglich sind, wird der Bereich 25-50 km² (<45 dB (A)) bzw. >25 km² (<50 dB (A)) als zweite Größenklasse ausgewählt. In Ballungsräumen, die in der Regel eine höhere Lärmbelastung aufweisen, wurden zusätzlich Flächen mit der Größe von 15-25 km² ausgewiesen, um lärmarme Räume für eine wohnungsnahe Erholung benennen zu können (LANUV: fachbeitrag-naturschutz.nrw.de).

Die Bewertung erfolgt gemäß folgendem Schema (LANUV 2014, S.42):

Lärmwert	<45 dB(A)	<50 dB (A)
herausragende Bedeutung	>50 km ² , 25-50 km ² , 15-25 km ²	
besondere Bedeutung		>25 km ² , 15-25 km ²

In Dormagen finden sich lärmarme naturbezogene Erholungsräume von herausragender Bedeutung stadtübergreifend im Osten entlang der Rheinaue (<45 dB, 15-25 km²) und im Westen im Bereich des Knechtstedener Waldes / Chorbusch (<45 dB, >50km²) (LANUV 2014, @LINFOS).

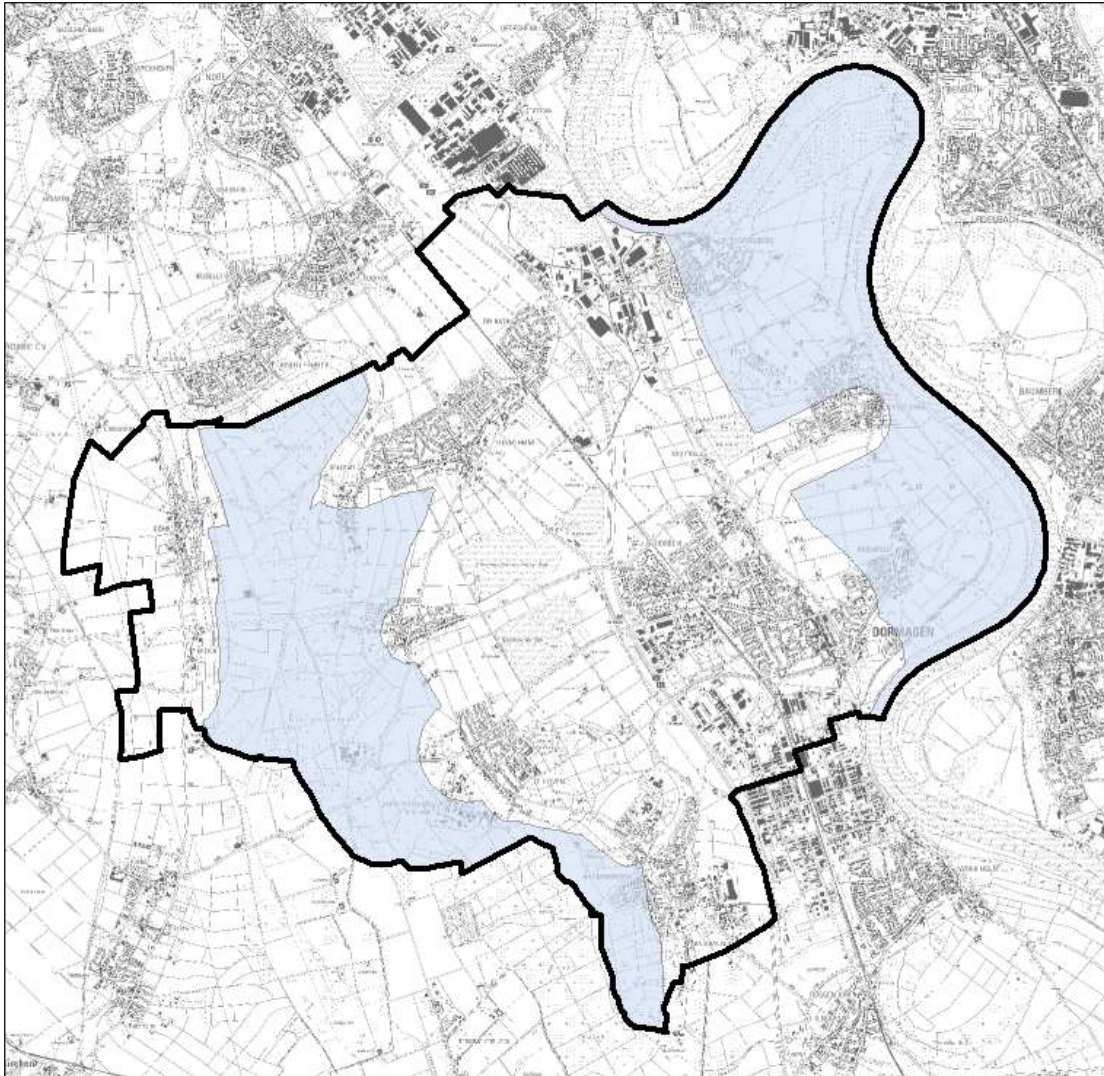


Abb. 16: Lärmarme naturbezogene Erholungsräume (Stand 12.01.2011)

Quelle: @LINFOS (Download 10.03.2023)

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de)

4.3.5 Entwicklungsplan Kulturlandschaft im Rhein-Kreis Neuss

Der Entwicklungsplan Kulturlandschaft dient als räumliche Erweiterung des Masterplans Grün, der im Rahmen der Regionale 2010 für die südlich angrenzende Metropolregion Köln/Bonn erarbeitet wurde.

„Der „Entwicklungsplan Kulturlandschaft im Rhein-Kreis Neuss“ konkretisiert aufbauend auf der von Prof. Schulte⁵ erstellten Konzeption das räumliche Kulturlandschaftsnetz im Sinne eines Freiraumnetzes. ... Die Vernetzung befördert einen kreisweiten Biotopverbund der

⁵ Basisgutachten: Das Netzwerk der Kulturlandschaft im Rhein-Kreis-Neuss. Prof. Dr. G. Schulte, April 2015.

wertvollen Lebensräume für Pflanzen und Tiere.“ (RHEIN-KREIS NEUSS & REGION KÖLN/BONN E.V. 2016. S. 47.).

Das für das Dormagener Stadtgebiet entwickelte Kulturlandschaftskonzept ist in Abbildung 17 dargestellt.

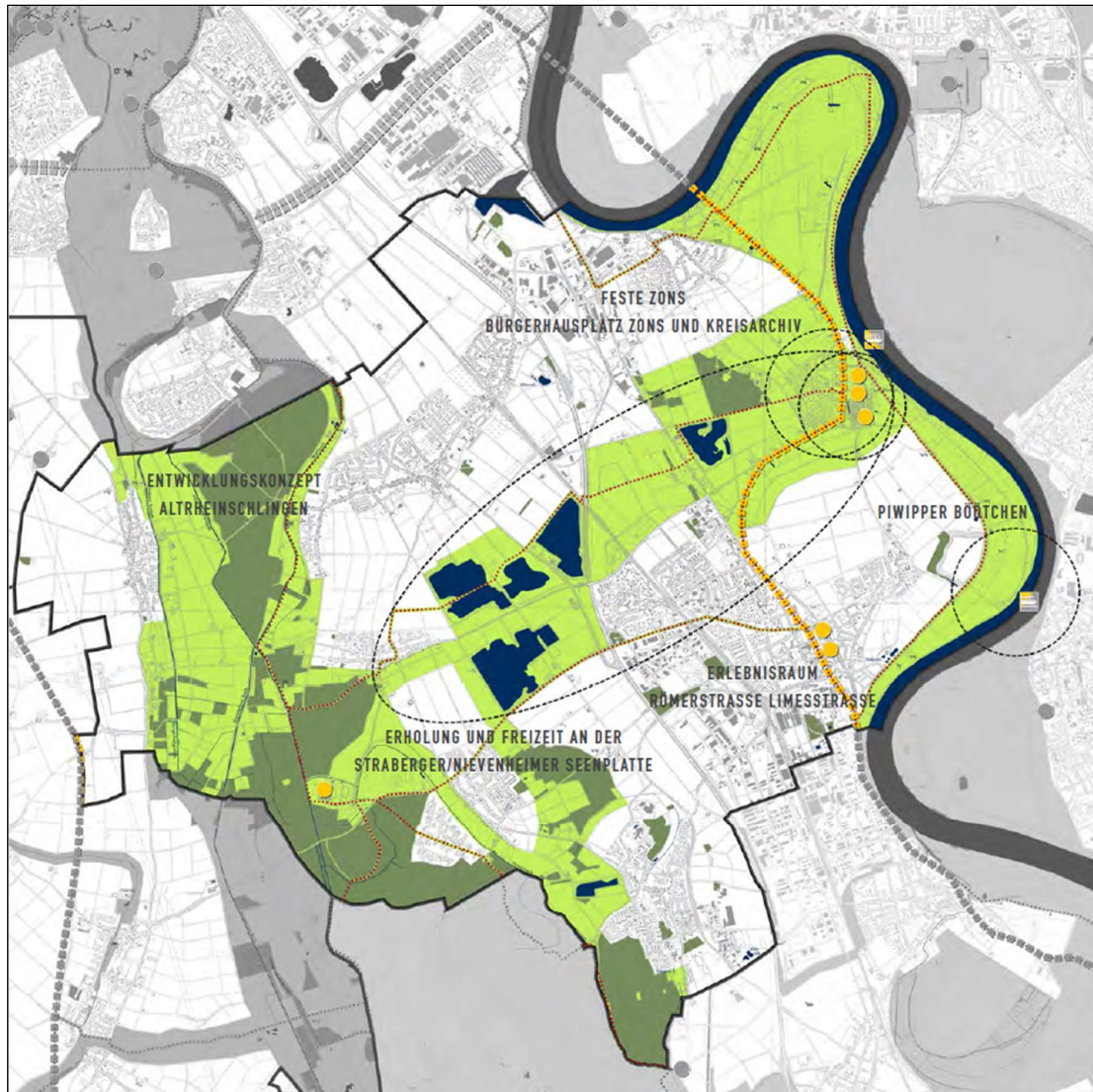


Abb. 17: Kulturlandschaftsnetz für Dormagen

Quelle: RHEIN-KREIS NEUSS & REGION KÖLN/BONN e.V. (2016), S.234.

4.3.6 Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf

Der Fachbeitrag stellt auf einer Maßstabsebene von 1:50.000 regional bedeutsame "Kulturlandschaftsbereiche (KLB)", und "Archäologische Bereiche" dar. Das Stadtgebiet Dormagens umfasst demnach 3 „regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche“ (siehe Abb. 18):

RPD 204: Hofanlagen bei Neukirchen

RPD 206: Kloster Knechtsteden

RPD 209: Rheintal um Zons, Urdenbach und Haus Bürgel

Eine Beschreibung der Kulturlandschaftsbereiche sowie Zielvorstellungen im Sinne einer erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung sind dem Anhang I zu entnehmen.

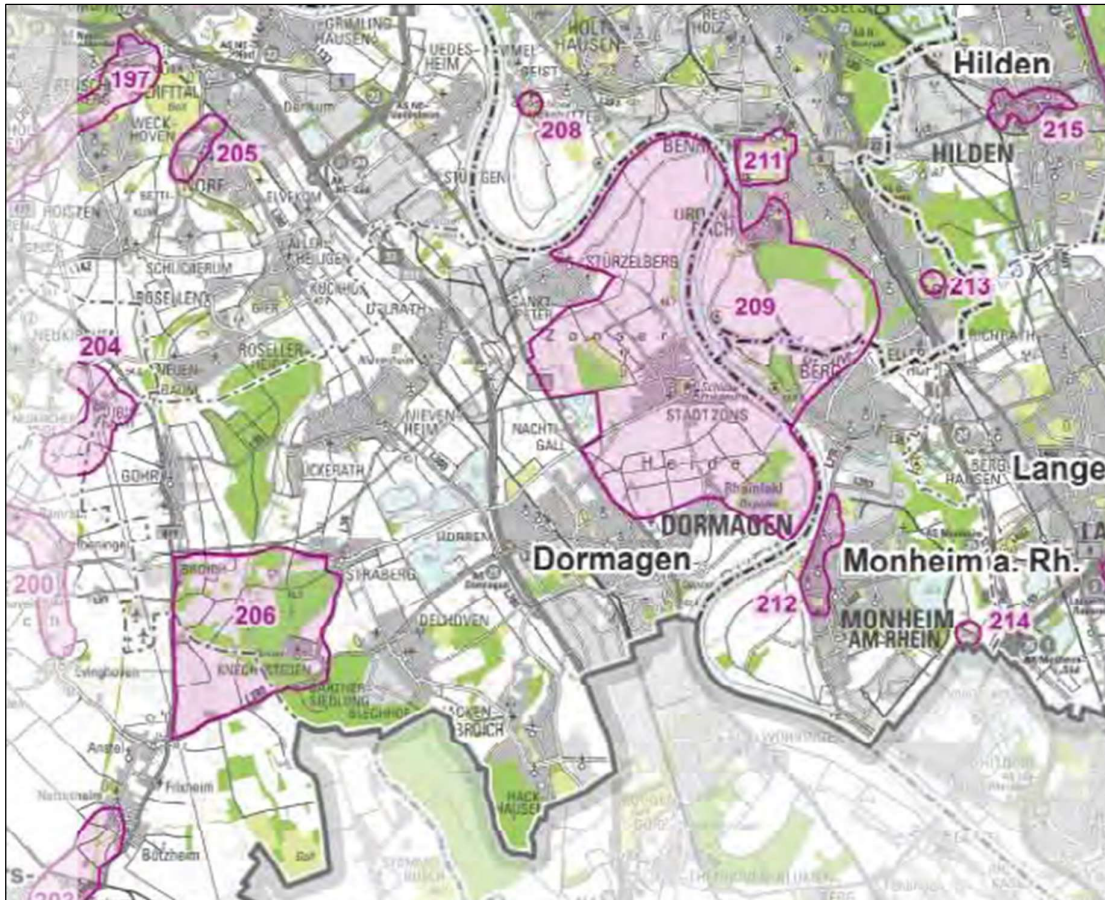


Abb. 18: Kulturlandschaftsbereiche in Dormagen

Quelle: LVR (2013), S.206

4.3.7 Freiraumkonzept Strukturwandel Rhein-Kreis Neuss

Mit dem Freiraumkonzept für den Rhein-Kreis Neuss wurden Ziele für die Entwicklung der Freiräume formuliert und Visionen entwickelt. Das Freiraumkonzept baut dabei auf zahlreiche bestehende Konzepte und Planungen auf. Es beinhaltet u. a. eine Themenkarte „Freizeit und Erholung“ (siehe Abb.19). Diese gibt einen Überblick der Freizeit- und Erholungsangebote, markante landschaftliche Strukturen und historische Relikte, sowie ihrer Erreichbarkeit und Einbindung in die Siedlungsstruktur und umgebende Landschaft. Durch die Verbindung der Freizeitangebote und Freiraumstrukturen lassen sich Potenzialflächen für ein Freiraumnetz ableiten (GRUPPE F | FREIRAUM FÜR ALLE GMBH 2023a, b, RHEIN-KREIS NEUSS: Freiraumkonzept Strukturwandel).

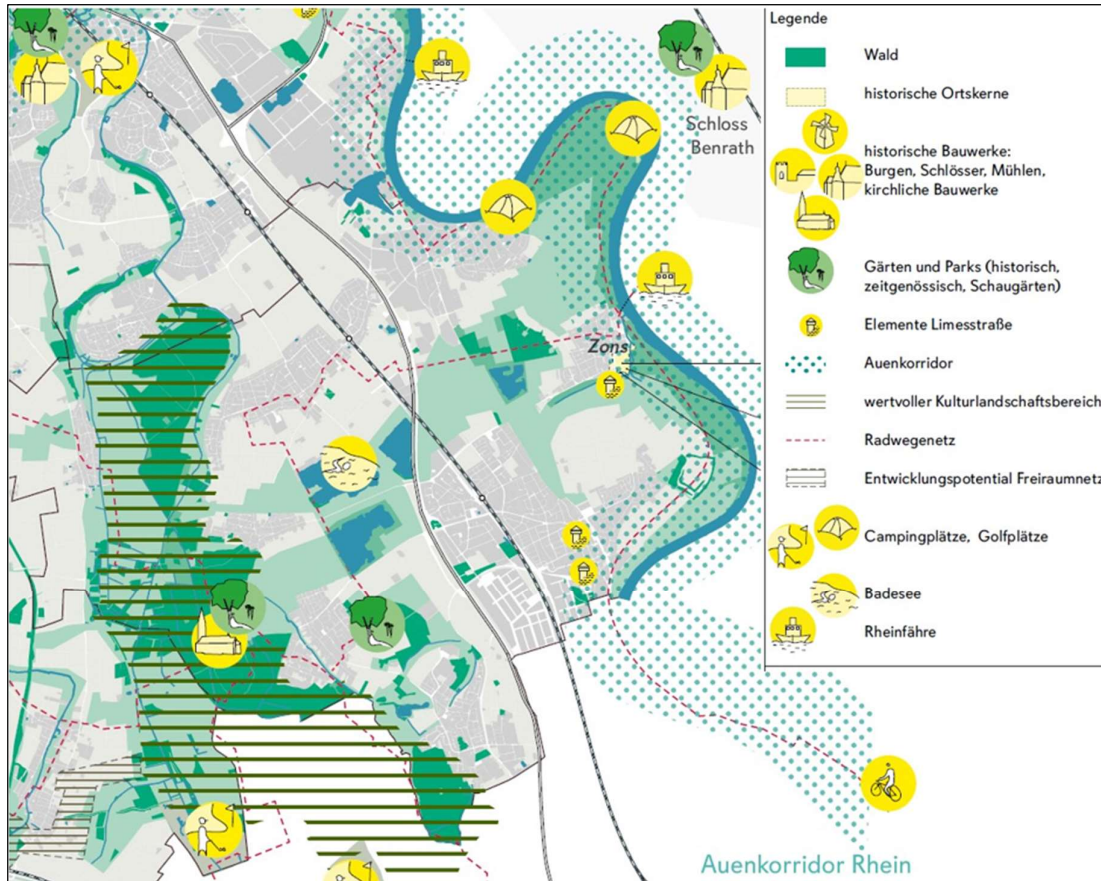


Abb. 19: Themenkarte Freizeit und Erholung (Ausschnitt)

Quelle: GRUPPE F | FREIRAUM FÜR ALLE GMBH (https://www.rhein-kreis-neuss.de/fileadmin/user_upload/redaktionsgruppen/planungsamt/Downloads/Themenkarte_Freizeit_und_Erholung_01.pdf)

4.3.8 Integriertes Entwicklungskonzept Dormagen

Vorbereitend zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wurde ein Entwicklungskonzept für die gesamtstädtische und teilträumliche Entwicklung Dormagens erarbeitet.

Die freiraumstrukturelle Entwicklung ist im Wesentlichen auf den Erhalt und die Vernetzung von Freiräumen mit naturschutzfachlicher bzw. erholungsbezogener Bedeutung ausgerichtet. Die Rheinniederung ("Flussband") im Osten und das "Waldband" des Knechtstedener Waldes / Chorbuschs im westlichen Stadtgebiet sollen durch eine in Ost-West-Richtung verlaufende Biotopverbundachse sowie einen begleitenden Erholungskorridor, ausgehend vom Zonser Grind über die Naturschutzgebiete im Bereich des Martinsees / Wahler Berg und des Balgheimer Sees verknüpft und aufgewertet werden (Stadt Dormagen 2016) (siehe Abb. 20).

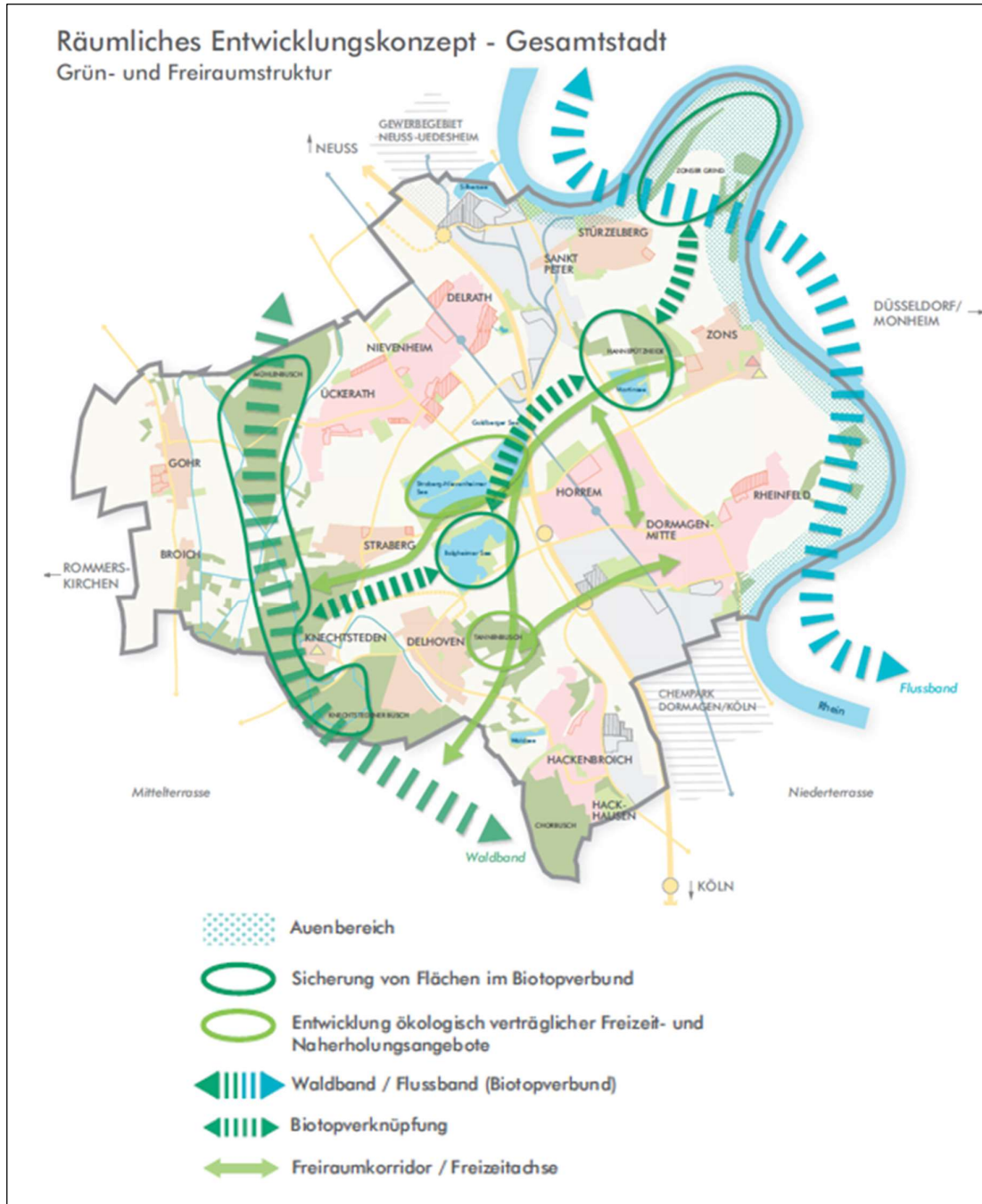


Abb. 20: Räumliches Entwicklungskonzept Dormagen - Grün- und Freiraumstruktur

Quelle: Stadt Dormagen (https://www.dormagen.de/fileadmin/civserv/pdf-dateien/fachbereich_6/bauleitplanung/FNP/Teil_2_IEK.pdf)

4.3.9 Freizeit- und Naherholungskonzept Straberg-Nievenheimer Seenplatte

Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Dormagen und der geplanten Änderung des Landschaftsplans II des Rhein-Kreises Neuss hat die Stadt Dormagen ein „Freizeit- und Naherholungskonzept für die Straberg-Nievenheimer

Seenplatte“ (LAND GERMANY GMBH 2019) erstellen lassen. Untermauert wird das Konzept durch ein vom Rhein-Kreis Neuss beauftragtes Umweltgutachten (IVÖR 2017).

Die Seenlandschaft soll zukünftig als Schnittstelle einer übergeordneten, grünräumlichen Vernetzung fungieren und somit das bestehende Freiraumsystem der Stadt Dormagen an die regionalen Landschaften anbinden und mit bestehenden Grünverbindungen verknüpfen (siehe Abb. 21 und 22).



Abb. 21: Konzeptplan Straberg-Nievenheimer Seenplatte
(Quelle: LAND GERMANY GMBH 2019)

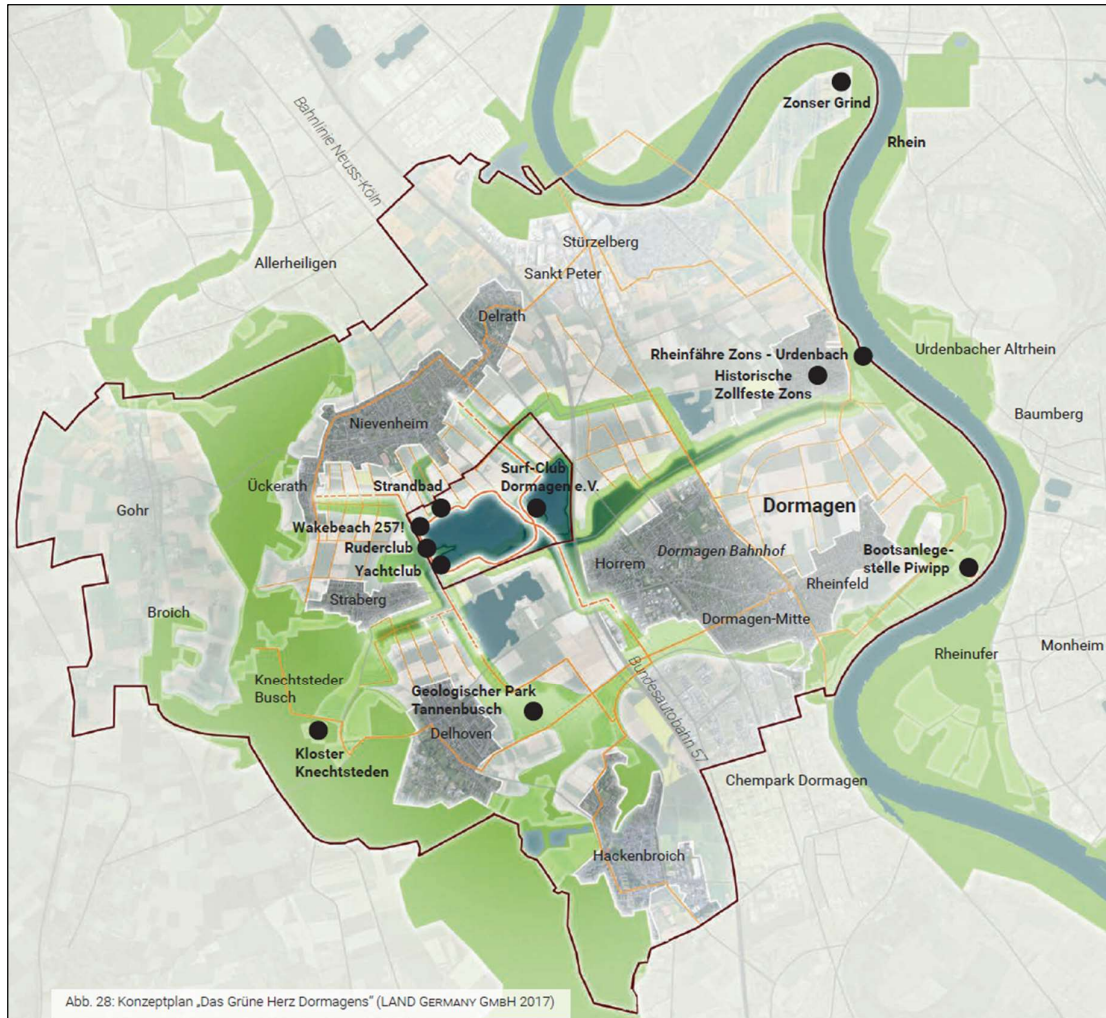


Abb. 22: Konzeptplan „Das Grüne Herz Dormagens“
(Quelle: LAND GERMANY GMBH 2019)

4.3.10 DORMAGEN *Natürlich! Stadt.* Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) und Masterplan für die Dormagener Innenstadt

Das integrierte Stadtteilentwicklungskonzept (ISEK Dormagen) dient als Planungs- und Steuerungselement der Entwicklung der Innenstadt (Stadtteil Dormagen-Mitte). Dabei betrachtet das Entwicklungskonzept u. a. auch den Schutz und die Entwicklung innerörtlicher und ortsnaher Grün- und Freiräume inklusive der Verbesserung ihrer Zugänglichkeit (ZANGER et al. 2022).

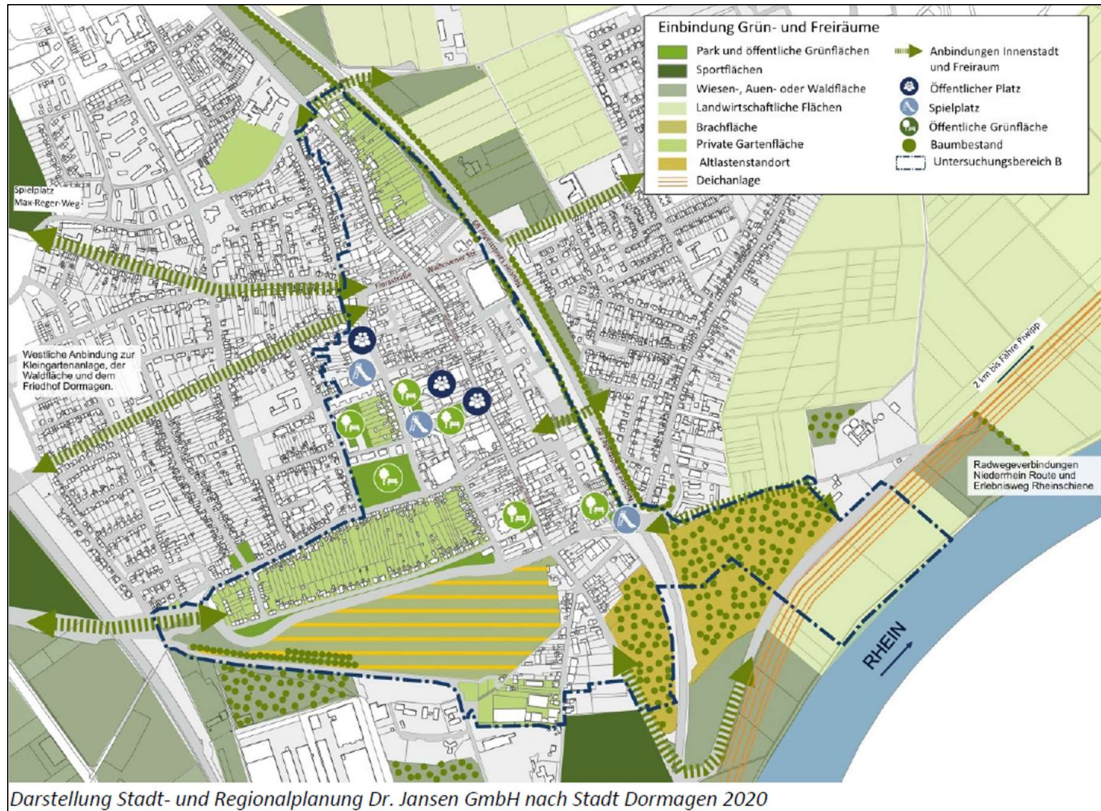


Abb. 23: Einbindung von Grün- und Freiräumen

(Quelle: ISEK Dormagen 2022, S. 45)

4.3.11 Ausgleichsflächenkonzept / Ökokonto

Mit der Schaffung des Ausgleichskonzeptes einschließlich dem Ökokonto steht der Stadt Dormagen ein Instrument zur Verfügung, mit dem der steigende Bedarf an bauleitplanerisch bedingten Ausgleichsflächen an geeigneter Stelle im Stadtgebiet vorgehalten werden kann. In Abstimmung mit der für Naturschutz und Landschaftsplanung zuständigen Behörde des Rhein-Kreises Neuss wurden fünf Suchräume benannt, die langfristig prioritär für Ausgleichsmaßnahmen künftiger Eingriffe dienen sollen (HAUS DER NATUR BIOLOGISCHE STATION IM RHEIN-KREIS NEUSS e.V. 2021a):

- Suchraum „Wahler Berg und Hannepützheide“
- Suchraum „Südlicher Teil des Zonser Grindes“
- Suchraum „Kulturlandschaft Knechtstedener Wald“
- Suchraum „Tannenbusch“
- Suchraum „Überschwemmungsflächen der Rheinaue“

4.4 Sonstige Daten

4.4.1 Biotopverbundplanung: Entwicklung eines Konzeptes am Beispiel der Kommune Dormagen

Zentraler Ansatz der Masterarbeit von PLATZ (2020) ist die Wahl eines Zielartenkonzeptes (Indikatorarten, Stellvertreterarten), um Verbundräume und Maßnahmen zu definieren. Hierzu wurde eine objektive Auswahlmethode entwickelt, um mögliche Zielarten abzuleiten. Als Untersuchungsraum wurde eine Achse von der Niederterrasse zur Mittelterrasse gewählt, die die Rheinniederung im Osten mit den Waldflächen im Westen verbindet.

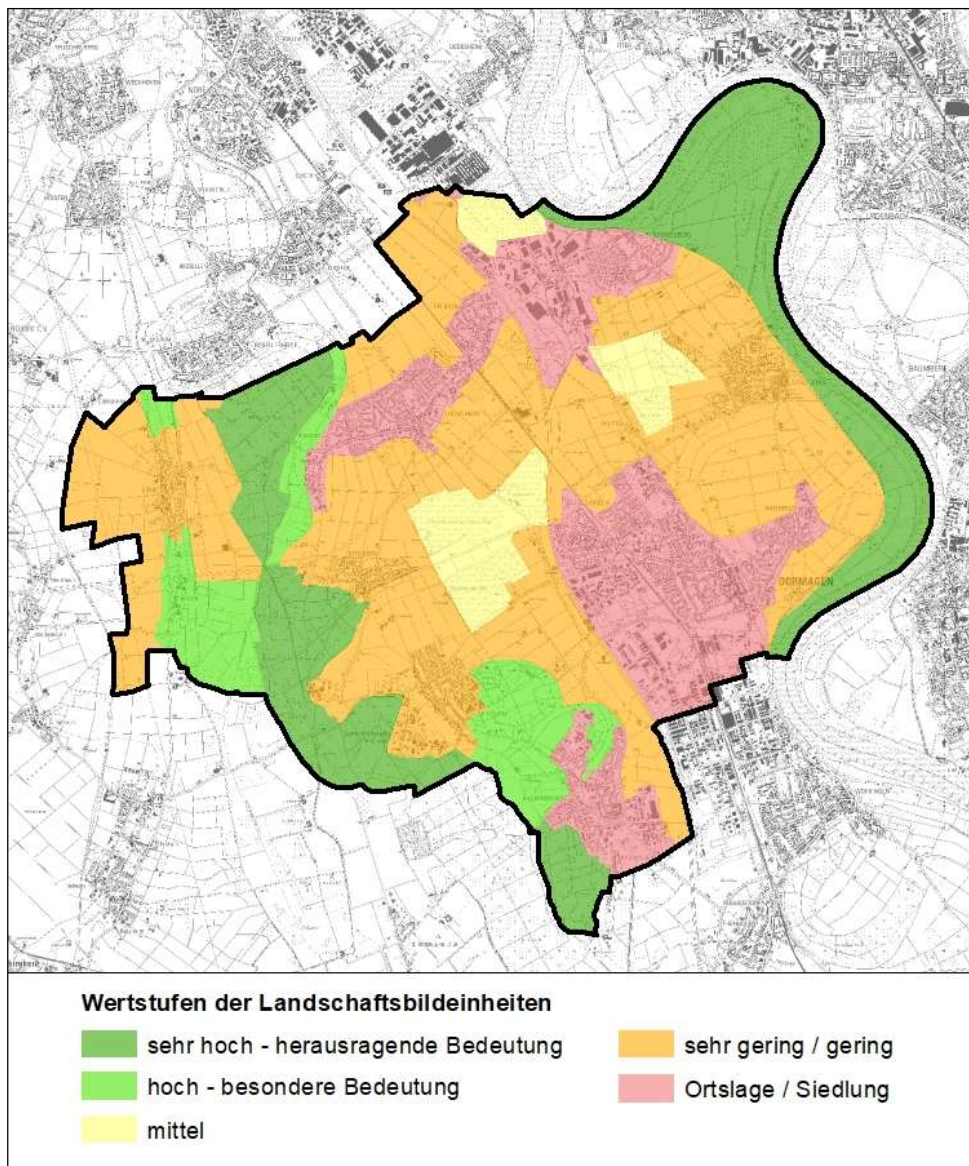


Abb. 24: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten für das Stadtgebiet von Dormagen

Quelle: @LINFOS (Download 13.03.2023)

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
Datensatz: GIS-Server/WMS NW DTK25 auf www.wms.nrw.de)

4.4.2 Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen

Der Biotopverbund ist Bestandteil des Fachbeitrags des Naturschutzes und der Landschaftspflege (LANUV NRW). Als ein Fachkonzept des Naturschutzes sichert der Biotopverbund Kernflächen (Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem) und Verbindungsflächen (Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem) (LANUV: fachbeitrag-naturschutz.nrw.de).

Die Flächen des Biotopsystems nehmen auf Dormagener Stadtgebiet mit rund 3.608 ha etwa 42 % des Stadtgebiets ein. Davon sind 1.727 ha Kernbereiche mit herausragender Bedeutung, welche sich auf sechs Verbundräume verteilen. Rund 1.881 ha entfallen auf Verbindungsflächen mit besonderer Bedeutung. Dabei lassen sich zwei in Nord-Süd-Richtung ausgerichtete, zusammenhängende Korridore erkennen (siehe Abb. 14):

- Rheinauen-Korridor mit dem meist durch Grünland geprägten Deichvorland und den Naturschutzgebieten Zonser Grind sowie Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons.
- Waldkorridor im Westen des Stadtgebiets mit dem Waldnaturschutzgebiet Knechtsteden.

Eine Kurzcharakteristik der Biotopverbundflächen mit Schutz- und Entwicklungsziel befindet sich im Anhang I: Landschaftsanalyse.

5 Bestandsanalyse

5.1 Ökologisch hochwertige Lebensräume

Gebiete mit besonderer ökologischer Bedeutung

Die naturräumlichen Gegebenheiten (siehe Kap. 4.1) sind Grundvoraussetzung für die Existenz ökologisch hochwertiger Lebensräume. Von besonderer Bedeutung sind hier die bestehenden Schutzgebiete, insbesondere die Naturschutzgebiete⁶. Die fünf Naturschutzgebiete im Stadtgebiet von Dormagen (siehe Kap. 4.2.5.2) umfassen einen Großteil der in Dormagen vorkommenden ökologisch und naturschutzfachlich wertvollen Lebensräume.

Mit dem NSG „Zonser Grind“ und dem NSG „Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons“ bestehen in Dormagen zwei grünlandgeprägte Gebiete in der rezenten Überflutungsau des Rheins. Sie bilden überregional in Zusammenhang mit weiteren nach Norden und Süden auf beiden Uferseiten sich fortsetzenden Schutzgebieten eine gesamteuropäische Biotopverbundachse (Rheinauen-Korridor) entlang der Stromtalaue des Rheins und sind im Biotopverbund des LANUV NRW als Kernbereiche mit

⁶ Die Naturschutzgebiete „Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee“, „Zonser Grind“ und „Knechtsteden“ sind gleichzeitig Bestandteil des europäischen Naturschutz-Netzwerkes „NATURA 2000“ (FFH-Gebiete, siehe Kap. 4.2.5.1).

herausragender Bedeutung ausgewiesen. Der weitgehend unzerschnittene Bereich ist gleichzeitig auch ein lärmarmenaturbezogener Erholungsraum von herausragender Bedeutung.

Das NSG „Wahler Berg, Hannepützheide und Martinsee“ dient dem Erhalt und der Entwicklung des sandgeprägten Biotopkomplexes von Flugsanddünen. Hier existieren mit den Teilflächen Wahler Berg und Hannepützheide zwei der letzten gut erhaltenen Flugsanddünen des linken Niederrheins.

Für den Teilbereich Martinsee gilt wie für das NSG „Balgheimer See“ die Entwicklung naturnaher Biozönosen von Abgrabungsgewässern sowie sandgeprägter Lebensräume, wie zum Beispiel Heide- und Sandmagerrasen.

Das Waldnaturschutzgebiet „Knechtsteden“ dient dem Erhalt und der Förderung der Lebensgemeinschaften in einem großen zusammenhängenden und weitgehend unzerschnittenen, lärmarmen Waldgebiet und bildet ebenfalls einen Kernbereich mit herausragender Bedeutung im Biotopverbund des LANUV NRW sowie einen naturbezogenen Erholungsraum von herausragender Bedeutung.

Neben diesen Naturschutzgebieten besteht mit der Pletschbachaue im Westen des Stadtgebietes eine Alluvialrinne, welche als Nebengerinne des Rheins in weiten Mäandern das gesamte westliche Stadtgebiet von Süden nach Norden durchzieht und seine Fortsetzung auf Kölner und Neusser Stadtgebiet bis zur Erft findet.

Biotoptypen von besonderer naturschutzfachlich Bedeutung

Für das Stadtgebiet von Dormagen sind die folgenden Lebensräume aus naturschutzfachlicher Sicht von besonderer Bedeutung:

- Schlammige Flusssufer mit einjähriger Vegetation (FFH-Lebensraumtyp 3270)
Bedeutende Vorkommen: NSG „Zonser Grind“.
- Weichholz-Auwald (FFH-LRT 91E0, prioritärer Lebensraum)
Bedeutende Vorkommen: NSG „Zonser Grind“.
- Alter bodensaurer Eichenwald der Sandebene (FFH-Lebensraumtyp 9190)
Bedeutende Vorkommen: Wahler Berg, Hannepützheide und Pilgenbusch
- Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp 6510)
Bedeutende Vorkommen: Rheinauen, NSG „Zonser Grind“, NSG „Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons“.
- Artenreiches Magergrünland
Vorkommen: Im Stadtgebiet von Dormagen verteilt.
- Sonstiges artenreiches Grünland
Vorkommen: Im Stadtgebiet von Dormagen verteilt.
- Stromtal-Halbtrockenrasen (FFH-Lebensraumtyp 6210)
Bedeutende Vorkommen: NSG „Uedesheimer Rheinbogen“, NSG „Zonser Grind“.

- Binnendünen mit Sandheiden (FFH-Lebensraumtyp 2310) und Sandtrockenrasen (FFH-Lebensraumtyp 2330):
Bedeutende Vorkommen: Wahler Berg und Hannepützheide
- Extensiv-Äcker
Vorkommen: Im Stadtgebiet von Dormagen verteilt.
- Alte Mauern
Bedeutende Vorkommen: Feste Zons (Stadtmauer)

Nähere Erläuterungen zu den Biotoptypen sind dem Anhang 2 (Bestandsanalyse) zu entnehmen.

5.2 Korridore, Trittsteine und Barrieren

Das Biotopverbundprojekt zielt allgemein darauf ab, durch die Schaffung von Lebensraumkorridoren und Trittsteinbiotopen die Wanderung und den Austausch zwischen verschiedenen Lebensräumen zu erleichtern bzw. zu ermöglichen.

Korridore

Primäre Aufgabe von Korridoren ist es Biotope zu verbinden (JEDICKE 1994). Dabei sollten sie nicht nur hoch mobile Arten – sogenannte „Durchgangsarten“ – eine Durchwanderung ermöglichen, sondern auch Lebensraum für langsamere Arten sein, welche unter Umständen mehrere Generationen benötigen, um sich durch den Korridor zu bewegen (BEIER & LOE 1992).

Ein wesentliches Ziel des Biotopverbunds Dormagen ist somit die Verknüpfung der ökologisch wertvollen Lebensräume durch entsprechende Korridore, wobei die Naturschutzgebiete bedeutsame Kernflächen im Biotopverbund darstellen. Dabei lässt sich die Bewertung der Funktionalität von Verbundelementen nur an Hand von ausgesuchten Arten und deren Ansprüche durchführen (Zielartenkonzept).

Neben den ökologischen Funktionen können die Korridore auch von den Bürgern und Bürgerinnen im Sinne einer grünen Infrastruktur genutzt werden.

Wo die Voraussetzungen zur Schaffung von breiten Landschaftskorridoren nicht gegeben sind können schmale Verbundelemente der Überbrückung dienen. Als linienförmige Elemente können insbesondere Saum- und Heckenstrukturen, aber auch Baumreihen und Allen diese Funktion übernehmen.

Für die weitere Planung wurden deshalb die in Dormagen vorhandenen Hecken, Alleen und Baumreihen erfasst (Abb.). Trotz aller Sorgfalt erhebt die Karte keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

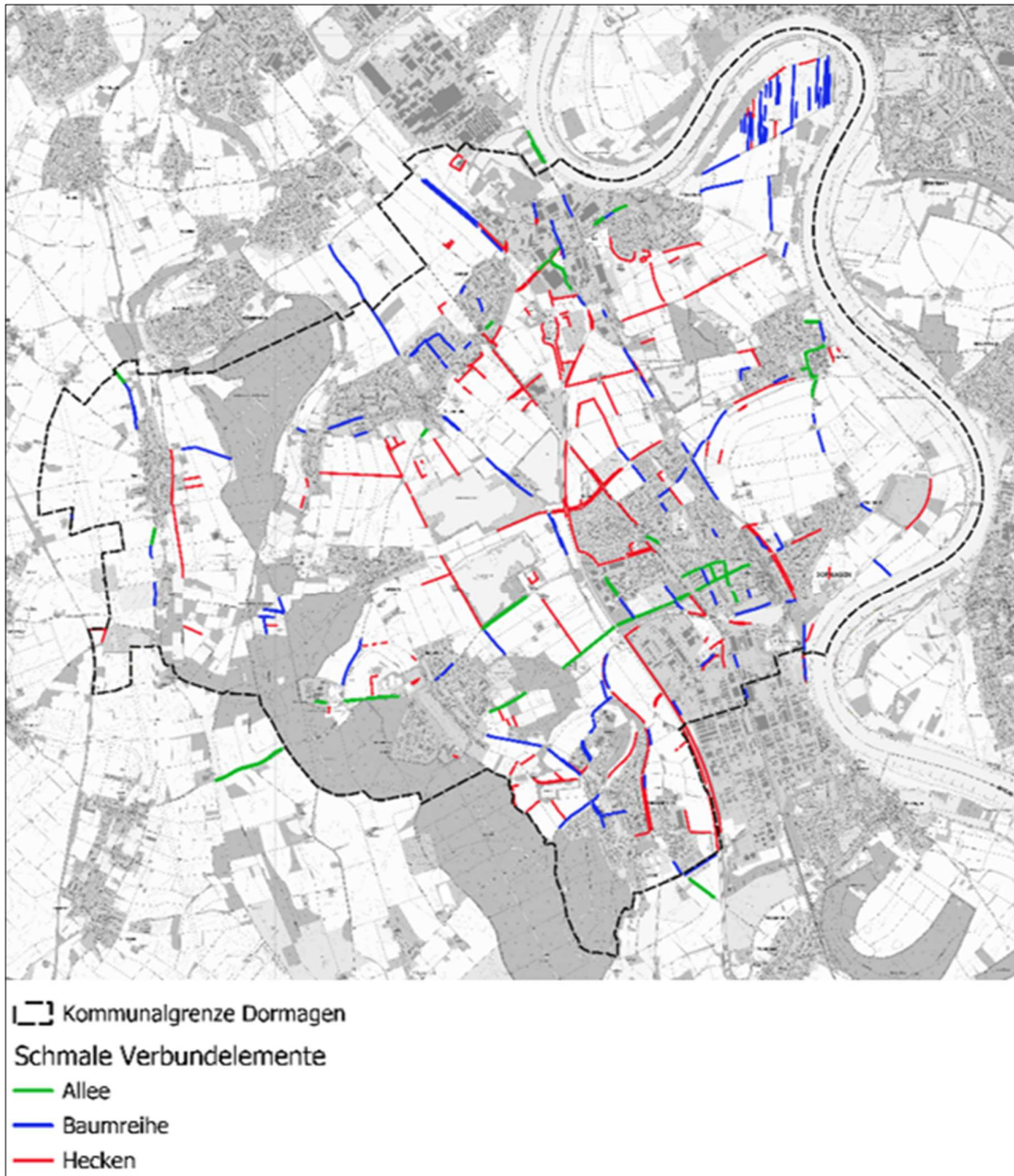


Abb. 25: Alleen, Baumreihen und Hecken

© Geobasisdaten: Land NRW

Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0

<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>

Trittsteine

Als Trittsteinbiotope werden Lebensräume verstanden, die typischerweise isoliert innerhalb eines standörtlich bzw. bezüglich der Nutzung stark abweichend ausgeprägten Umfeldes als sogenannte Habitatinseln gelegen sind (NEITZKE 2014).

„Als fleckenartige, stabile Dauerlebensräume“ inmitten einer Umgebung mit niedrigeren ökologischen Wertigkeiten erleichtern sie die Wanderung von Individuen und Teilpopulationen, indem sie als Rastplatz oder Sprungbrett in einen weiteren Trittstein, einen Korridor oder einen flächenhaften Lebensraum dienen – vorausgesetzt Arten können diese Habitatinseln erreichen“ (BUND 2018). Trittsteinbiotope sollen eine zeitweise Besiedlung und auch die Reproduktion erlauben, um einen Ausgangspunkt und eine Zwischenstation für den Individuenaustausch der großen Inseln bilden zu können (JEDICKE 1994).

Trittsteine können wesentliche Bestandteile eines Korridors sein oder durch eine Ansammlung in relativ hoher Anzahl und Nähe einen eigenständigen „Trittsteinkorridor“ bilden.

Wichtige Hinweise auf potenzielle Trittsteine liefern das Biotopkataster der LANUV (siehe Kap. 4.2.7), die Karte der schutzwürdigen Biotope (Abb. 1 im Anhang 1 Landschaftsanalyse) sowie das Ausgleichsflächenkonzept der Stadt Dormagen (siehe Kap. 4.3.11).

Kommunal durchwanderbare Räume

Die unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume (UZVR) gemäß der landesweiten Kartierung der LANUV NRW (siehe Kap. 4.3.3) geben einen ersten Hinweis auf potenzielle Biotopverbundflächen (Korridore). Für eine kleinräumigere Betrachtung ist jedoch eine genauere Differenzierung notwendig. Deren Ergebnis wird in einer Karte mit „Kommunal durchwanderbaren Räumen“ (KdR) dargestellt (Abb.).

Besonders im Zentrum von Dormagen ergibt sich hiernach eine Engpasssituation. Die KdR-Flächen sind hier nur kleinräumig und stark zerschnitten.

Auch das NSG „Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons“ ist lediglich durch sehr schmale Verbindungen an die nördlich gelegenen Bereiche der Rheinauen angebunden. Eine Anbindung nach Süden fehlt.

Die Karte zeigt außerdem, dass das Silberseegelände im Norden eine sehr hohe Bedeutung als Trittstein entlang der Rheinau einnimmt und der Chorbusch im Süden ein wesentlicher Bestandteil des Waldkorridors darstellt.

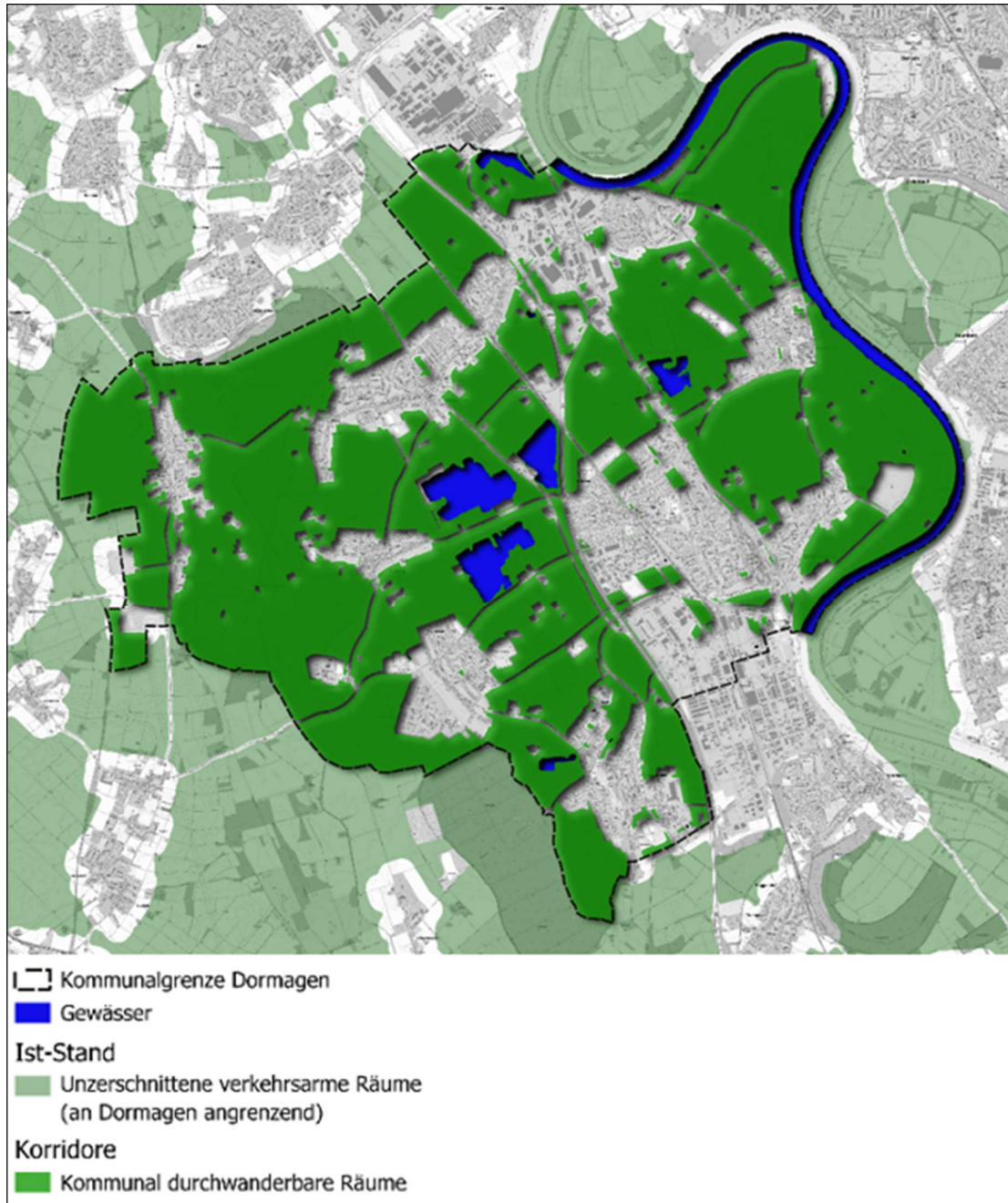


Abb. 26: Kommunal durchwandelbare Landschaften

© Geobasisdaten: Land NRW

Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0

<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>

Ein Großteil der kommunal durchwandelbaren Räume wird landwirtschaftlich genutzt. Die Rolle der Landwirtschaft in den Verbundbemühungen zeigt sich besonders gut, wenn von den KdR die bei der Landwirtschaftskammer beantragten Teilschläge differenziert werden (Abb.). Der Biotopverbund lässt sich dem entsprechend nur in enger Absprache mit der Landwirtschaft verwirklichen.

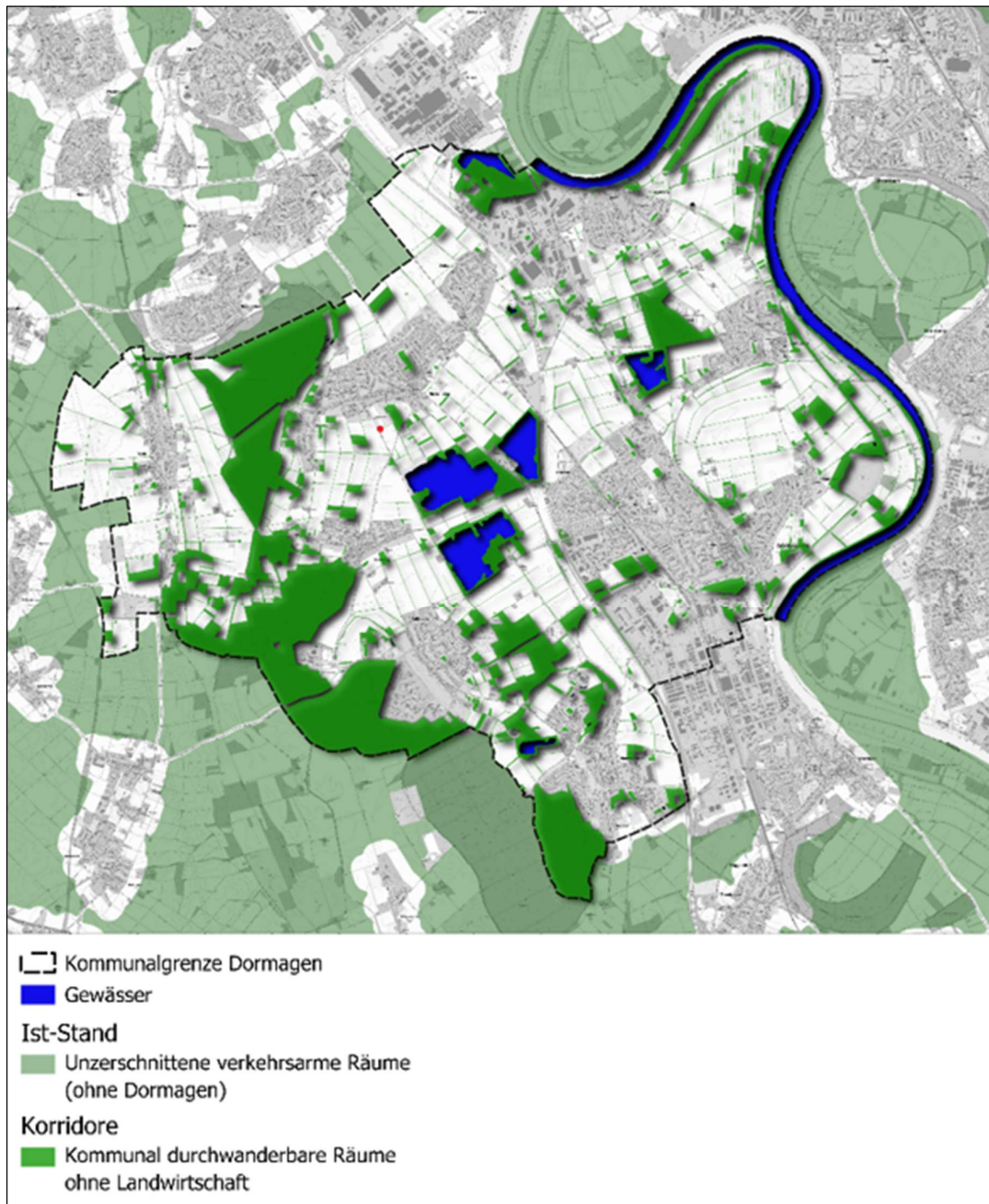


Abb. 27: Restflächen der kommunal durchwanderbaren Räume, nach Abzug der landwirtschaftlich beantragten Teilschläge

© Geobasisdaten: Land NRW
 Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0
<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>

Barrieren

Barrieren im Biotopverbund sind Hindernisse, die den Austausch (Wanderungen) zwischen verschiedenen Lebensräumen (Biotope) erschweren oder verhindern. Sie sind wichtige Aspekte beim Aufbau und der Pflege eines Biotopverbundsystems und müssen im Biotopverbund überwunden werden, um den natürlichen Austausch von Arten und Genen zu ermöglichen.

Die Abbildung 28 zeigt die Barrieren im Stadtgebiet von Dormagen auf und weist somit auf die bedeutsamsten Konfliktpunkte hinsichtlich der Zerschneidung von Verbundachsen hin.

Neben den stark versiegelten Infrastruktur-Flächen handelt es sich bei den Barrieren i. d. R. um Straßen. Dabei erfolgte eine Bewertung anhand der Lage und deren Frequentierung. So ergeben sich drei Kategorien in Hinblick auf ihre Bedeutung für den Biotopverbund:

- Barrieren mit besonders starker Wirkung zerschneiden potenzielle Verbundachsen und sind stark frequentiert oder baulich massiv ausgeprägt, sodass eine Querung für die meisten terrestrischen Arten fast unmöglich ist.
- Mittlere Barrieren zerschneiden ebenfalls potenzielle Verbundachsen. Diese sind jedoch entweder weniger stark frequentiert oder ihre Ausprägung bewirkt eine geringere Zerschneidungswirkung.
- Untergeordnete Barrieren liegen nicht direkt in den potenziellen Verbundachsen und spielen in ihrer zerschneidenden Funktion eine untergeordnete Rolle.

5.3 Freiräume mit erholungsbezogener Bedeutung

Das Gesamtstädtische Verbundsystem „Grüne Infrastruktur“ ist im Wesentlichen auf die Verknüpfung von Freiräumen mit erholungsbezogener Bedeutung ausgerichtet.

Die Rheinaue ermöglicht Natur- und Landschaftserleben. Sie ist ein lärmarmes sowie relativ verkehrsarmer und unzerschnittener Erlebnis- und Kulturraum mit sehr hohem Erholungswert. Ihr Landschaftsbild ist von herausragender Bedeutung.

Hervorzuheben ist die Feste Zons mit historischem Stadtkern, mittelalterlicher Stadtmauer und Freiflächen zum Rhein als Teil des großräumigen Kulturlandschaftsbereichs „Rheintal um Zons, Urdenbach und Haus Bürgel“ (LVR 2013). Zons zählt zu den Top-Besucherattraktionen mit rund 600.000 Besuchern pro Jahr (GRUPPE F | FREIRAUM FÜR ALLE GmbH 2023a). Erläuterungen zum Denkmalsbereich Zons sind der Anlage 2 (Bestandsanalyse) zu entnehmen.

Mit der Rheinfähre Zons Urdenbach können die auf Düsseldorf Stadtgebiet angrenzenden Urdenbacher Kämpfe mit dem Haus Bürgel als attraktiver Naturerlebnisraum erreicht werden.

Östlich vom Rheinfeld liegt unmittelbar am Rhein Haus Piwipp. Das Haus diente bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts als Pferdewechselstation und Herberge an einem Treidelpfad. Bis 1977 war es Fährhaus, heute befindet sich hier der Landgasthof Piwipp. Über den historischen Leinpfad ist Piwipp an die überregionalen Radrouten Erlebnisweg

Rheinschiene und Niederrhein Route angebunden (RHEIN-KREIS NEUSS & REGION KÖLN/BONN e.V. 2016).

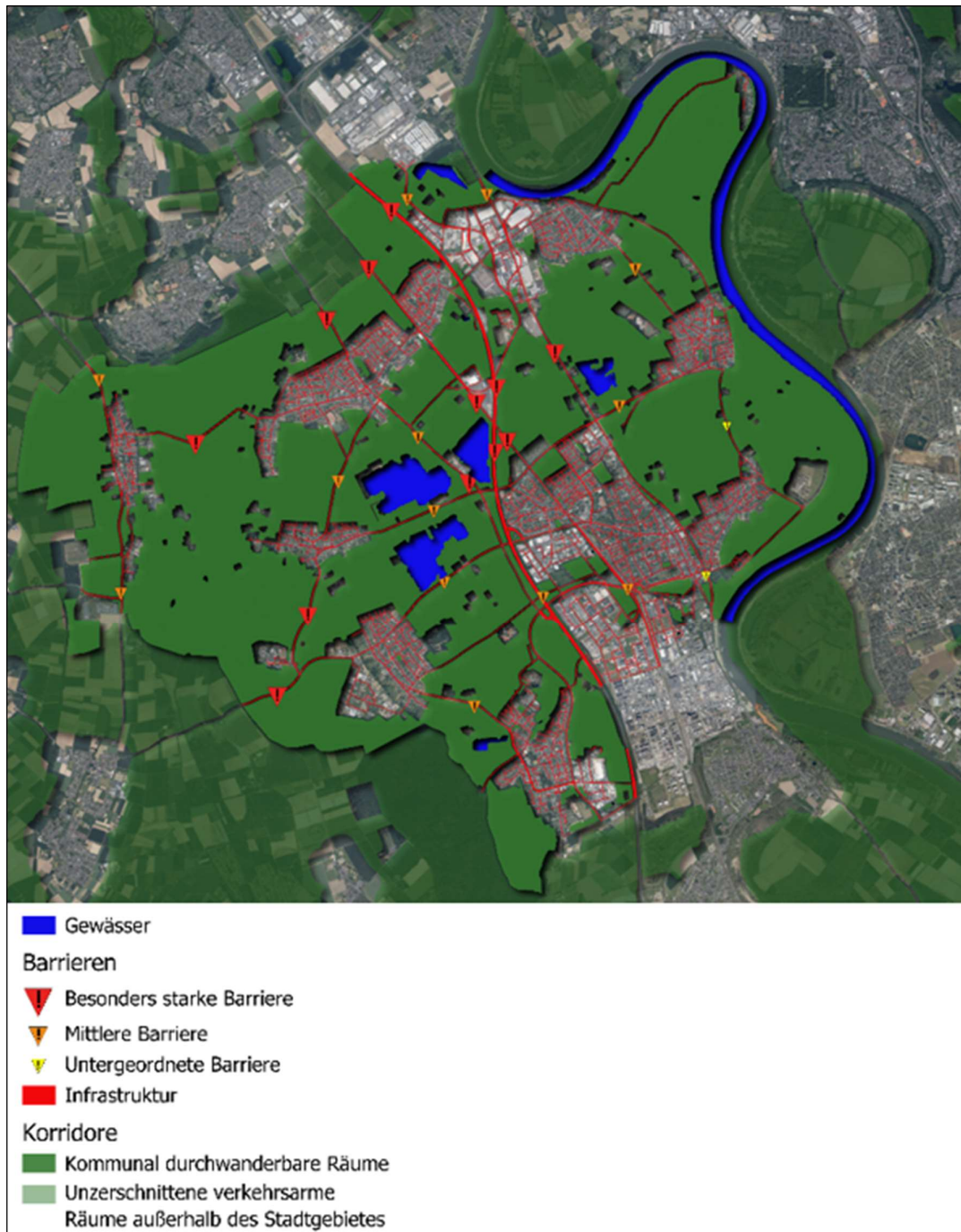


Abb. 28: Flächige und lineare Barrieren in Dormagen

© Geobasisdaten: Land NRW
Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0
<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>

Die Fährverbindung zwischen Piwipp und Monheim bestand bis 1977. Zur Wiederbelebung dieser historischen Schiffsverbindung hat sich 2010 ein rheinübergreifender Verein Piwipper Böötschen e.V. formiert. Die Personen- und Fahrradfähre Piwipper Böötschen schließt damit an den Wochenenden im Sommerhalbjahr eine Lücke im überregionalen Rad- und Wanderwegenetz. (RHEIN-KREIS NEUSS & REGION KÖLN/BONN e.V. 2016, VEREIN PIWIPPER BÖÖTCHEN e.V.: <https://piwipp-boot.de/>).

Der Waldkorridor Mühlenbusch, Knechtstedener Wald und Chorbusch bildet die größte zusammenhängende Waldfläche im Kreisgebiet. Er ist ein wesentlicher Bestandteil des überregionalen Freiraumkorridors „Am alten Rhein“ im „Netzwerk der Kulturlandschaften des Rhein-Kreis Neuss (siehe RHEIN-KREIS NEUSS 2016). Die Waldflächen sind durch ein Wegenetz gut erschlossen. Die waldreiche Altstromlandschaft lässt viel Raum für eine stille Erholung.

Eingebettet in das strukturreiche, altersheterogene Waldgebiet ist das Kloster Knechtsteden, ein bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich. Die romanische Kirche und die Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude des 19. Jahrhunderts sind von Osten weithin sichtbar, umgeben von Freiflächen aus Wald und Ackerland und dem Obstgarten mit über 300 Obstbäumen und 120 Obstsorten sowie dem angrenzenden Klosterhof (Gaststätte) (LVR 2013, STADT DORMAGEN: Kloster Knechtsteden, KLOSTER KNECHTSTEDEN). Auch das Kloster Knechtsteden zählt mit rund 153.000 Besuchern pro Jahr zu den Top-Besucherattraktionen (GRUPPE F | FREIRAUM FÜR ALLE GmbH 2023a).

Der an Delhoven grenzende Erholungswald Tannenbusch umfasst ein rund 100 ha großes Areal mit der Waldbildungsstätte Haus Tannenbusch, einem Wildfreigehege und Wildpark, einem Geopark, einem Naturerlebnispfad und einem Trimm-Dich-Parcours mit verschiedenen Fitness- und Klettergeräten (STADT DORMAGEN: Tierpark Tannenbusch). Mit rund 200.000 Besuchern pro Jahr gehört der Tannenbusch ebenfalls zu den Top-Besucherattraktionen (GRUPPE F | FREIRAUM FÜR ALLE GmbH 2023a).

Der Bereich Zonser Heide / Hannepützheide / Wahler Berg nördlich von Dormagen umfasst sowohl Waldbereiche als auch Heideflächen und ist ein beliebtes Naherholungsgebiet insbesondere für ausgedehnte Spaziergänge.

Die Straberg-Nievenheimer Seenplatte hat sich mehr und mehr zu einem Freizeit- und Naherholungsort entwickelt. Der Freizeit- und Erholungswert des Areals mit den vorhandenen Angeboten und Nutzungen soll zukünftig durch die Bereitstellung attraktiver Freizeitmöglichkeiten weiter hervorgehoben werden.

5.4 Freiräume mit hohem Entwicklungspotenzial

Am Silbersee ist eine großflächige Gewerbeentwicklung vorgesehen. Die Stadt Dormagen beabsichtigt für das rund 35 ha große Areal der ehemaligen Zinkhütte am Silbersee eine Revitalisierung als Gewerbe- und Industriestandort (siehe auch: Stadt Dormagen: Entwicklungsgebiet Silbersee). Der Bereich ist dem entsprechend im Flächennutzungsplan der Stadt Dormagen, Stand Juni 2021 als „Gewerbliche Baufläche“ ausgewiesen.

Dem Umweltbericht (Stadt Dormagen 2021b) zufolge ist u. a. „...durch die vorgesehene großflächige Gewerbeentwicklung am Silbersee ein nahezu vollständiger Verlust der Habitat- und Biotopverbundfunktionen der Landlebensräume zu erwarten“ (S. 97). Das Silberseenumfeld ist „...auch unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen als Schwerpunktraum mit besonders hohem Konfliktpotenzial zu erachten“ (S. 126) und wird in der höchsten Konfliktstufe „sehr erheblich“ geführt (S. 125).

Im Hinblick darauf kann eine Grünsperre entlang des Silbersees, die gleichzeitig als Pufferstreifen zwischen dem See und dem geplanten Gewerbegebiet dient, als bedeutsames Bindeglied einer nördlichen Verbundachse vom Mühlenbusch über Nievenheim und Delrath zur Rheinaue entwickelt werden, welche gleichermaßen die Funktion als Erholungsfreiraum (Achse) und Biotopverbund übernimmt.

Dies deckt sich mit den Maßnahmenvorschlägen zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz (Stadt Dormagen 2021b, Anhang II: Prüffläche-Nr.: G 43.5, G 43.6, G 43.10, G 43.10a und G 43.11 – Silbersee):

- Prüfung des Erhalts und der naturnahen Ausstattung / Gestaltung eines Pufferraums zum Silbersee u.a. als Raum zur Realisierung absehbarer Artenschutzmaßnahmen.
- Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zu den Uferbereichen des Silbersees.

5.5 Wegenetz

Rad- und Wanderwege spielen für die Naherholung und das Landschaftserleben eine grundlegende Rolle, da sie Zugänge und Erlebnismöglichkeiten bieten. Eine besondere Bedeutung besitzen Themenwege und entsprechend ausgebaute überregionale Freizeitwege (s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

„Als Schwerpunkt zur Entwicklung von Freizeit, Naherholung und Tourismus sind insbesondere die Fuß- und Radwegeverbindungen zu sehen, deren Ausbau und Ertüchtigung die Anbindung der Naherholungsbereiche sowie die touristische Erschließung im Fokus hat“ (STADT NEUSS 2016, S.17).

Dormagen wird von einem Netz gut beschilter Radwanderwege durchzogen⁷ In Zons treffen sich zwei der bedeutendsten Fernradwege, der Rhein-Radweg (Erlebnisweg Rheinschiene) sowie die Kaiserroute (Aachen-Paderborn). Die Fährbootverbindungen von Zons nach Urdenbach und das „Piwipper Böttchen“ von Rheinfeld nach Monheim am Rhein ermöglichen es auch auf die andere Seite des Rheins zu wechseln.

⁷ Die Stadt Dormagen ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft „fußgänger- und fahrradfreundliche Städte“. Eine entsprechende Förderung erfährt in Dormagen der Radverkehr als wichtiger Bestandteil des umweltfreundlichen Verkehrs.

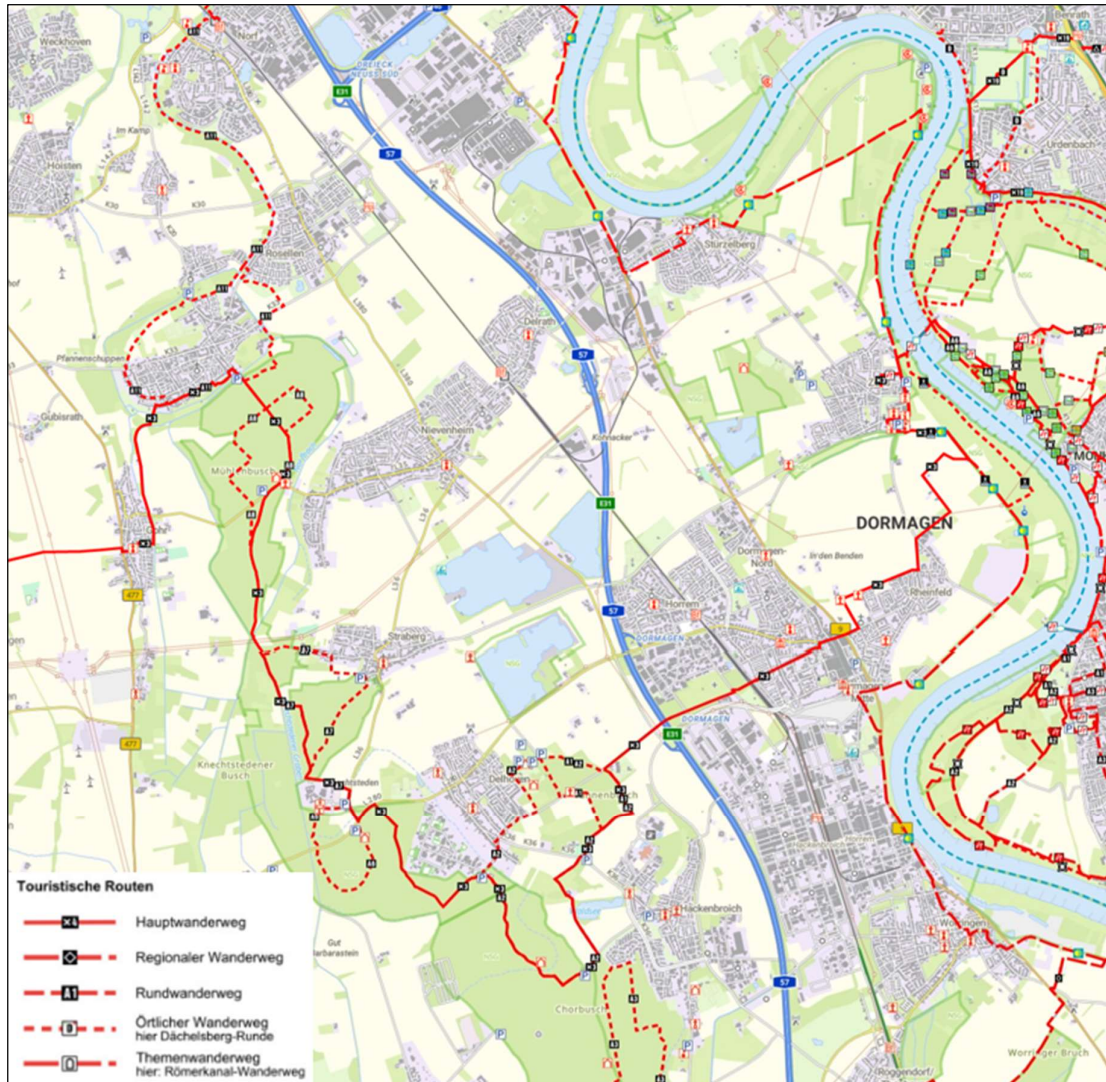


Abb. 29: Wanderwege im Stadtgebiet von Dormagen

(© TIM-online Datenlizenz: Land NRW (2023) – Lizenz dl-de/zero-2-0
Datensatz: WMS NW TFIS: Touristik- und Freizeitinformationen NRW

6 Leitbild, Leit- und Entwicklungsziele

6.1 Leitbild

Für die Stadt Dormagen lässt sich das folgende Leitbild formulieren:

Als Teil der Metropolregion Rheinland und der Rheinschiene liegt Dormagen inmitten einer dicht besiedelten Kulturlandschaft. Für die zukünftige Entwicklung müssen die ökologischen Ansprüche an unser Lebensumfeld, die vielfältigen Nutzungsinteressen und soziokulturelle Aspekte berücksichtigt werden. Es soll eine vielfältige Kulturlandschaft mit einem Netz aus naturnahen Lebensräumen und grünen Übergangsbereichen mit Verbindungsachsen in die Siedlungsräume zur Förderung der Biodiversität als eine maßgebliche Lebensgrundlage sowie der Gesundheit und Lebensqualität der Bevölkerung entstehen (s. auch BUND 2018).

Mit diesem Leitbild kann konkret benannt werden, in welche Richtung sich der Biotopverbund und die Grüne Infrastruktur in der Stadt Dormagen entwickeln sollen. Es definiert den Handlungsspielraum und dient als übergeordneter Rahmen dazu, die entsprechenden Zielvorstellungen konkret zu entwickeln und die Akzeptanz in der Bevölkerung zu fördern.

Indem neue Grün- und Freiräume geschaffen und mit bestehenden Elementen der grünen Infrastruktur verbunden werden, entstehen Lebensräume und Wanderkorridore für Tiere und Pflanzen. Zudem sollen durch die Aufwertung und Neuanlage von naturnahen Grün- und Freiräumen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten für den Bürger entstehen. Somit werden die heimische Biodiversität und der Biotopverbund insbesondere auch im Siedlungsbereich und dessen direktem Umland zugunsten von Natur und Mensch weiterentwickelt (siehe hierzu BMUB 2015, HANSEN et al. 2017, 2018, INTERREG CENTRAL EUROPE PROJECT MAGICLANDSCAPES 2019).

In einem Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr wird unter 1.1 Zuwendungszweck zum Thema ausgeführt:

„Im Fokus steht ... die Stärkung heimischer Biodiversität sowie von Ökosystemen und ihren Leistungen durch naturbasierte Lösungen. Auf diese Weise soll insbesondere der Biotopverbund weiterentwickelt, aber auch Beiträge beispielsweise zum Artenschutz, zur Klimaanpassung, zum Gewässerschutz, zum Boden- und Flächenschutz, zur Landschaftsgestaltung, zur Umweltgerechtigkeit, zur menschlichen Gesundheit und Wohlbefinden sowie zur Umweltbildung geleistet werden.“ (MBI.NRW 2023, Nr. 28, 767-798).

6.2 Leitziele

Kommunen sind dazu angehalten, im Rahmen ihrer kommunalen Selbstverwaltung auch Naturschutzaufgaben wahrzunehmen. Insoweit spielen sie eine zentrale Rolle bei der Entwicklung und Stärkung flächendeckender Biotopverbünde und können damit einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt leisten.

Leitziele spiegeln das Selbstverständnis einer kommunalen Verwaltung wider. Sie werden für das spezielle Thema aus dem Leitbild der Kommune entwickelt, sind langfristig ausgerichtet und verdeutlichen die Vorstellungen und Visionen der Verwaltung in allen Belangen.

Aus dem zuvor definierten Leitbild lassen sich direkt Leitziele ableiten. Diese sind zu den Teilthemen Biotopverbund und Grüne Infrastruktur hierarchisch angeordnet. In der nachfolgenden Abbildung ist in der jeweiligen Säule das untere Ziel allgemeiner gefasst, nach oben werden die Ziele immer spezifischer. Gleichwohl bedingt sich auch eine kausale Abhängigkeit untereinander. Beide Systeme stehen in gegenseitiger Wechselwirkung.

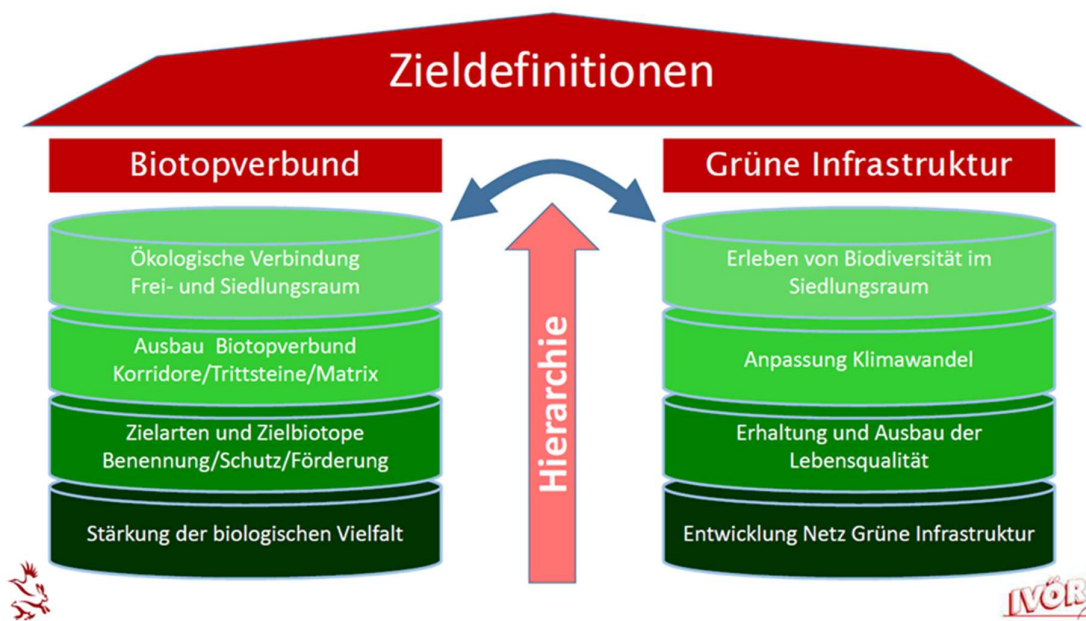


Abb. 30: Grafische Darstellung der Leitziele des Masterplans

Im Folgenden werden die Ziele kurz beschrieben:

Leitziele Biotopverbund:

➤ **Stärkung der biologischen Vielfalt**

Dieses Ziel fordert eine deutliche Verbesserung des Status Quo. Dieser wird durch die Bestandsaufnahme repräsentiert. In der Folge ist ein besserer Schutz bestehender Lebensräume und Artenvorkommen anzustreben. Dies sollte landschaftsübergreifend geschehen, so dass dieses Ziel in jedem Bereich der Stadtplanung mit einbezogen werden kann.

➤ **Zielarten und Zielbiotope**

Zentraler Aspekt ist die Benennung von Zielarten für den Untersuchungsraum. Diese begründen Maßnahmen und ermöglichen zudem ein Monitoring. Gleiches gilt für die

Zielbiotop. Für beide muss ein Ist-Zustand dargestellt werden. Die nötigen Maßnahmen, die dem Schutz, der Erhaltung und der weiteren Entwicklung der Zielarten und Zielbiotop dienen, müssen benannt werden.

➤ **Auf- und Ausbau eines funktionierenden Biotopverbunds mit Leitstrukturen, Trittsteinbiotopen und Matrix**

Mit den räumlichen Vorkommen von Arten und Zielbiotopen lassen sich Verbünde bzw. funktionale Vernetzungen darstellen. Dies ermöglicht die Förderung der Ausbreitungsmöglichkeiten wenig mobiler Arten und eine essenzielle Sicherung des genetischen Austauschs von Individuen in Metapopulationen. Hierbei ist die gesamte Matrix einzubeziehen, also neben der Kulturlandschaft auch die Siedlungsräume.

➤ **Ökologische Verbindung Frei- und Siedlungsraum**

Durch die vollständige Betrachtung des Raumes wird es ermöglicht, Biodiversität in allen Bereichen zu fördern. Durch die Vernetzungskorridore, die ein Zu- und Abwandern zulassen, besteht eine direkte Wechselwirkung zwischen Biotopverbund und Grüner Infrastruktur.

Leitziele Grüne Infrastruktur:

➤ **Entwicklung eines Netzes grüner Infrastruktur**

Zunächst sind auf kommunaler Ebene die aktuellen Achsen bestehender Grüner Infrastruktur auszuarbeiten. Diese beziehen sowohl auf den Siedlungsbereich und dessen Randbereiche, greifen also in die Landschaft über und stellen Verbindungen her. Die vorhandenen Strukturen werden durch auszubauende Achsen ergänzt, so dass ein funktionales Netz grüner Infrastruktur entsteht.

➤ **Erhalt und Ausbau der Lebensqualität**

Mit einem guten Angebot an Grüner Infrastruktur erhöht sich auch die Lebensqualität in einer Stadt. Dazu ist das entstandene Netzwerk durch passende Maßnahmen qualitativ aufzuwerten. Innerörtliche Räume sind mit einzubeziehen und mögliche Aufwertungen zu benennen.

➤ **Anpassung an den Klimawandel**

Mit den Herausforderungen durch das sich ändernde Klima und die vielfältigen Raumansprüche von Mensch und Natur müssen Lösungen interdisziplinär gedacht werden. So kann in eine Klimafolgenanpassung mit Steigerung der Biodiversität investiert werden. Wesentliche Aspekte sind in diesem, schon in der nahen Zukunft immer wichtiger werdenden Zusammenhang die Förderung resilienter Ökosysteme, die Anpassung der Forstwirtschaft sowie eine deutliche Reduzierung des Wasserverbrauchs. Dabei kommt der parallel ablaufenden Aufklärung der Bevölkerung über die Notwendigkeit der Maßnahme eine sehr hohe Bedeutung zu.

➤ **Erleben von Biodiversität im Siedlungsraum**

Neben rein funktionalen Verbesserungen sollte es auch ermöglicht werden, die Natur im Siedlungsraum wie auch bei der Naherholung erlebbar zu machen. Dazu sind

umweltdidaktische Elemente, eine angepasste Besucherlenkung sowie die Schaffung von naturnahen Räumen im urbanen Kontext mögliche Handlungsbestandteile.

6.3 Entwicklungsziele

Entwicklungsziele sind die konkreten Meilensteine in der hier angestrebten Raumentwicklung. Sie ergeben sich aus der Ist-Situation und dienen der Erreichung der übergeordneten Leitziele. Dabei sind diese konkret gefasst und im besten Fall messbar. Aus ihnen resultieren die Maßnahmen, welche schlussendlich die Umsetzung anleiten.

6.3.1 Entwicklungsziele Biotopverbund

Zu den Entwicklungszielen im Biotopverbund zählen im Stadtgebiet von Dormagen:

- **Vernetzung bestehender Lebensräume verbunden mit der Schaffung neuer Lebensräume** über lineare Verbundstrukturen oder Trittsteinbiotope innerhalb des Biotopverbundsystems durch Hecken, Baumreihen, Kleingehölze, Kleingewässer, Trockenbiotope, extensive Landnutzungen, Beseitigung von Barrieren u. a.
- **Erhaltung und Erhöhung der Biodiversität** durch die Aufwertung von Lebensräumen und spezielle Schutzmaßnahmen für die definierten Zielarten bzw. Zielbiotope, z. B. durch die Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen für die Feldlerche oder die Optimierung der Lebensbedingungen der Zauneidechse.
- **Pflege bestehender Lebensräume** zur Stabilisierung der Artengemeinschaften und Erreichung eines dauerhaften Schutzes.
- **Förderung der Entwicklung der Populationen seltener und für das Stadtgebiet charakteristischer Arten durch gezielte Maßnahmen**, z. B. durch die Herrichtung von Eiablageplätzen auf grabbaren, sandigen Böden für die Zauneidechse.
- **Förderung der siedlungstypischen Flora und Fauna** durch ökologische Aufwertung der Ortsränder und Vernetzung bzw. Aufwertung von Korridoren zwischen Siedlungsinnenraum und freier Landschaft, z. B. durch die Förderung von ortsnahen Streuobstwiesen und die Anbindung der Ortschaften durch die Pflanzung von Hecken oder Alleen.
- **Förderung und Lenkung der ruhigen Erholung in der freien Landschaft** durch Aufwertung des Radwegenetzes und Schaffung von Beobachtungspunkten.

6.3.2 Entwicklungsziele grüne Infrastruktur

Die Entwicklungsziele für die Aufwertung der Grünen Infrastruktur in Dormagen sind wie folgt zu definieren (vgl. HANSEN et al 2017, 2018):

- **Sicherung und Entwicklung von verfügbarem und qualitätsvollem urbanen Grün in der Wohnumgebung** zur Förderung der Gesundheit und Erhöhung der Lebensqualität und Zufriedenheit mit der Wohnumgebung.

- **Vernetzung von wohnortnahen, öffentlichen Grünräumen und Erhöhung von Grünverbindungen / grünen Wegesystemen**, um eine direkte Erreichbarkeit und Zugänglichkeit, möglichst ohne erforderliche PKW-Nutzung sicherzustellen (Förderung nachhaltiger, umweltverträglicher Mobilität).
- **Erhöhung des Anteils schattenspendender Grünstrukturen und Begrünung grauer Infrastruktur (z. B. Hof- und Gebäudebegrünung, Straßenbäume)**, um die Aufenthaltsqualität in der direkten Umgebung von Wohngebäuden zu verbessern, zur Temperatursenkung und um Hitzebelastung durch Beschattung zu mindern sowie zur Schaffung von Verdunstungskühle und Bindung von CO₂.
- **Beruhigung von Straßen**, um die Aufenthaltsqualität in der direkten Umgebung von Wohngebäuden und die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit von Grünräumen zu verbessern.
- **Förderung vielfältiger (extensiver) urbaner Grünstrukturen**, die aufgrund ihrer hohen Struktur- und Substratvielfalt unterschiedlichste Lebensraumansprüche von Tier- und Pflanzenarten abdecken (Erhöhung der biologischen Vielfalt).
- **Sicherung und Neuanlage von Naturerfahrungsräumen, Schulgärten, Gemeinschaftsgärten / Urban Gardening und Kleingärten** als Beitrag zu Umweltbildung, Naturerleben und Förderung sozialer Kontakte.
- **Bevorzugung standortangepasster Bepflanzung**, einschließlich der Anpassung der Pflanzenauswahl an die Folgen des Klimawandels.

7 Gesamtstädtisches Biotopverbundsystem

7.1 Zielarten

Zur Erreichung der Leitziele für einen funktionierenden Biotopverbund sind Handlungsoptionen zu formulieren, mit deren Maßnahmen und Instrumenten die Erreichbarkeit der Ziele gewährleistet werden kann. Für die praktische Umsetzung werden Zielarten benannt, deren ökologische Ansprüche an ihre Lebensräume bekannt sind. Dazu wurde aus dem bekannten Artenspektrum des Stadtgebiets gefiltert, welche Tier- und Pflanzenarten für bestimmte Biotopstrukturen charakteristisch sind. Somit wurden Charakterarten identifiziert, die aufgrund ihrer lebensraumspezifischen Ansprüche die Qualität der Ziellebensräume anzeigen (Zielarten).

Die Zielarten besitzen eine besondere Bedeutung für das Stadtgebiet. Sie sind Schlüsselarten mit starken Abhängigkeiten in den vorherrschenden ökologischen Zusammenhängen. Als Stellvertreter stehen sie auch für andere Arten der entsprechenden Lebensgemeinschaften, so dass durch die spezifischen Maßnahmenpakete auch diese gefördert werden.

In der rezenten Verbundplanung wird zunehmend eine numerische Auswertung der Eignung von Zielarten herangezogen, um eine möglichst objektive Herangehensweise zu

wählen (GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG UND WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG 2023). Als Grundlage hierfür haben sich die normierten Kriterien nach JEDICKE (2016) bewährt. Bei genauerer Betrachtung ist jedoch festzuhalten, dass einige der aufgeführten Kriterien einer Objektivierung bedürfen. So können beispielsweise der Grad der Gefährdung einer Arte wie auch die Schutzverantwortlichkeit Deutschlands für eine Art auf die Ebene des Bundeslands und den aufzuwertenden Landschaftsraum konkretisiert werden. Dies wurde u. a. in der Masterarbeit von PLATZ (2020) vollzogen. Die im vorliegenden Gutachten angewendete Zielartenauswahl basiert daher neben den vorhandenen detaillierten Kenntnissen über die ökologischen Verhältnisse im Stadtgebiet auch auf dieser Arbeit.

Mit den auf diese Weise festgelegten Zielarten lassen sich die nötigen Maßnahmen zu deren Förderung ableiten. Als Grundlage dienen neben der Fachliteratur zu einzelnen Arten v. a. der AgrarNatur-Ratgeber der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft (BECKER et al. 2023), der Leitfaden zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen des LANUV NRW (MKULNV 2013) und das Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW (MULNV & FÖA 2021).

Über die Zielarten ist zu einem späteren Zeitpunkt ein maßnahmen- und / oder populationsbezogenes Monitoring durchführbar. Hiermit kann überprüft werden, ob die Maßnahmen funktionsgerecht durchgeführt wurden und ob die Bestände der zu fördernden Arten sich entsprechend entwickeln bzw. entwickelt haben.

Die in Dormagen für den Aufbau eines Biotopverbunds geeigneten Zielarten können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

Tab. 7: Zielarten für den Biotopverbund in Dormagen

Artname deutsch / wissenschaftl.	RL NRW	Maßnahmen zum Schutz der Art	Mitnahmeeffekte
Rhein und Auen (Gewässerufer)			
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	2	Schutz von Kiesbänken; Erhalt von Flusssufern	Förderung von anderen Vogelarten an Flusssufern
Schwarzpappel <i>Populus nigra</i>	2	Erhalt von Auenwäldern; Förderung von natürlicher Flussdynamik	Förderung von anderen Auenwaldarten
Gräben, Gerinne, Kleingewässer			
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	*	Schutz von Gewässeruferr; Erhalt von Steilwänden	Förderung von Fischpopulationen
Wasserfeder <i>Hottonia palustris</i>	3	Schutz von sauberen Gewässern; Erhalt von Flachwasserzonen	Förderung von anderen Wasserpflanzenarten
Barren-Ringelnatter <i>Natrix helvetica</i>	*	Schutz von Feuchtgebieten; Erhalt von Sonnenplätzen	Förderung von Amphibienpopulationen
Bergmolch <i>Triturus alpestris</i>	*	Schutz von Kleingewässern; Erhalt von Laichplätzen	Förderung von anderen Amphibienarten
Abgrabungsgewässer			
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	2	Schutz von Kiesbänken; Erhalt von Flusssufern	Förderung von anderen Vogelarten an Flusssufern
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	3	Schutz von Pionierstandorten; Erhalt von Sandflächen	Förderung von anderen Pionierarten

(Fortsetzung der Tabelle nächste Seite)

Fortsetzung Tab 7:

Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	2	Schutz von Steilwänden; Erhalt von Brutplätzen	Förderung von Insektenpopulationen
Blauflüg. Ödlandschrecke <i>Oedipoda caerulea</i>	2	Schutz von Magerstandorten; Erhalt von Sandflächen	Förderung von anderen Ödlandarten
Acker			
Feldhase <i>Lepus europaeus</i>	V	Erhalt, Schaffung v. Brachen, Säumen, Hecken, Stoppeläckern	Förderung weiterer Agrarlandarten
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	Extensive Ackerbewirtschaftung	Förderung weiterer Agrarlandarten
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	2	Extensive Ackerbewirtschaftung; Erhalt v. Hecken, Säumen	Förderung weiterer Agrarlandarten
Kornblume <i>Centaurea cyanus</i>	*	Extens. Ackerbewirtschaftg; kein chem. Pflanzenschutz; Reduzg. d. Düngung	Förderung v. Wildbienen und weit. Arten der Äcker
Grünland			
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	3	Erhalt Grünland; Pflanzung von Kopfweiden, Hochstammobstbäumen	Förderung von anderen Höhlenbrütern
Knautilien-Sandbiene <i>Andrena hattorfiana</i>	2	Erhalt von extensiv genutztem, magerem Grünland	Förderung von anderen Grünlandarten mager. Standorte
Sechsfleck-Widderchen <i>Zygaena filipendulae</i>	V	Erhalt von blütenreichen Wiesen, Säumen, Brachen, Ruderalstellen	Förderung vieler Insekten sonnenexponierter Standorte
Skabiosen-Flockenblume <i>Centaurea scabiosa</i>	*	Schutz von Magerwiesen; Erhalt von extensivem Grünland	Förderung von anderen Grünlandarten mager. Standorte
Zottiger Klappertopf <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	2	Erhalt von extensiv genutztem, magerem Grünland	Förderung von anderen Grünlandarten mager. Standorte
Magerstandorte, Heiden			
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	*	Schutz von Heiden; Erhalt von Gebüsch	Förderung von anderen Heidenarten
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	2	Schutz von Trockenmauern; Erhalt von Sandflächen	Förderung von anderen Reptilienarten
Rotleibiger Grashüpfer <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	1	Schutz von Magerwiesen; Erhalt von extensivem Grünland	Förderung von anderen Grünlandarten
Feldgrille <i>Gryllus campestris</i>	3	Schutz von Brachflächen; Erhalt von Sandflächen	Förderung von anderen Brachflächenarten
Hecken, Baumreihen, Gehölzgruppen			
Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	G	Schutz und Anlage von arten- und strukturreichen Gehölzen	Förderung vieler Arten der Waldränder und Hecken
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	V	Schutz und Anlage von arten- und strukturreichen Gehölzen	Förderung von Arten der halboffenen Kulturlandschaft
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	3	Schutz und Entwicklung von strukturreichen Gehölzbeständen	Förderung von Arten der Waldränder und Gebüsche
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	3	Erhalt und Optimierung strukturreichen, baumbestand. Grünlands	Förderung von Arten der halboffenen Kulturlandschaft
Wald			
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	G	Schutz von alten Baumbeständen; Erhalt von Höhlenbäumen	Förderung von Insekten d. Erhalt von alten Bäumen
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	*	Erhalt von alten Laubwäldern; Totholzförderung	Förderung von Käfer- und Insektenarten durch Totholz
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	*	Schutz von Feuchtgebieten; Erhalt von Laichgewässern	Förderung von Amphibien- und Libellenarten
Balkenschröter <i>Dorcus parallelipipedus</i>	*	Erhalt von alten Eichenbeständen; Förderung von Totholz	Förderung von anderen saproxylischen Käferarten

(Fortsetzung der Tabelle nächste Seite)

Fortsetzung Tab 7:

Siedlungsbereich			
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	3	Erhalt v. lehmiger Bodenstellen, Nistplätzen; Schutz von Lehmgebäuden	Förderung von Insektenpopulationen
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	Erhalt von alten Gebäuden; Schutz von Wochenstuben	Förderung von Nachtfaltern
Igel <i>Erinaceus europaeus</i>	*	Erhalt v. Hecken, Gebüsch, extensiven Gärten; keine Pestizide	Förderung von Bodenarthropoden
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	*	Erhalt von alten Bäumen; Förderung von Wiesen-Ameisenpopulationen	Förderung von Höhlenbrütern, Insekten, Spinnen

Erläuterungen zur Tabelle:

Gefährdungseinstufung gemäß der Roten Liste NRW nach ESSER et al. (2010; Wildbienen), GRÜNEBERG et al. (2016/2017; Vögel), MEINIG et al. (2011; Säugetiere), SCHLÜPMANN et al. (2011; Reptilien und Amphibien), SCHUMACHER & VORBRÜGGEN (2021; Schmetterlinge), VERBÜCHELN et al. (2021; Blütenpflanzen) und VOLPERS & VAUT (2010; Heuschrecken).

0: Ausgestorben oder verschollen 2: Stark gefährdet R: Arealbedingt selten
1: Vom Aussterben bedroht 3: Gefährdet *: Ungefährdet
V: Vorwarnliste; Art ist merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet

7.2 Maßnahmenräume

Großräumig kann man die Landschaft des Stadtgebiets in Maßnahmenräume unterteilen, die für bestimmte Biotope bzw. Arten charakteristisch sind und die sich daher hinsichtlich der geplanten Maßnahmen mehr oder weniger deutlich unterscheiden. Der kommunale Biotopverbund vernetzt diese Räume und trägt damit zu einer Stabilisierung der biologischen Vielfalt in Dormagen bei.

Die Maßnahmenräume sind in allen entsprechenden Karten als farbige Hintergrundlayer dargestellt. Sie sind wie folgt charakterisiert:

Artenreiche Feldflur:

Bei der artenreichen Feldflur handelt es sich um weites Offenland mit eingestreuten Siedlungsbereichen und einigen Abgrabungsseen. Sie überwiegend ackerbaulich geprägt. Nur mit einzelne linienhafte Gehölzelemente wie Baumreihen und Hecken gliedern die Landschaft; flächenhafte Gehölzstrukturen sind nicht vorhanden. Hier vorkommende charakteristische Arten sind solche, die an die Lebensbedingungen in offenen und halboffenen Steppengebieten angepasst sind wie z. B. Feldlerche und Rebhuhn.

Offene Stromaue:

Die offene bis halboffene Aue des Rheins ist grünlandgeprägt, mit einzelnen, meist intensiv genutzten Ackerflächen. Die Grünlandbewirtschaftung reicht von Intensivweiden bis hin zu Futterwiesen und extensiv genutztem Grünland auf den Dämmen (Schnitt, Schafbeweidung). Vielfach sind flache Mulden (Kolke) vorhanden, die sich bei höheren Wasserpegeln mit Druckwasser füllen (Qualmgewässer) oder bei Hochwasser überflutet werden. Das kiesig-sandige Rheinufer trägt im Bereich des Zonser Grinds an den Böschungen noch Reste der ursprünglichen Weichholzaue. Charakteristische Arten für die

Dormagener Rheinaue sind der Flussregenpfeifer (auf den kiesigen Ufern), der Steinkauz (im kopf- und obstbaumreichen Grünland), der Pirol (in den weitläufigen Pappelbeständen) und die Schwarzpappel (am Rand der Weichholzaue).

Altarmlandschaft:

Die Altarmlandschaft im Westen Dormagens wird von struktur- und artenreichem Wald dominiert. Es handelt sich um einen historisch alten Waldstandort ohne wesentliche andere (landwirtschaftliche) Nutzungsformen in den letzten Jahrhunderten. Der Maßnahmenraum ist geprägt von Niedermoorböden, die sich großflächig, v. a. im Bereich von ehemaligen Rheinschlingen ausdehnen. Der noch vor rd. 150 Jahren in großen Teilbereichen sehr nasse Wald (Bruch- und Auwald) ist heute weitgehend bis in die Tiefe abgetrocknet (Entwässerung der ehemaligen Sumpflandschaft durch Grabenbau; Braunkohleabbau, Trinkwassergewinnung u. a.). Charakteristische Arten der verschiedenen Waldgesellschaften sind Reh, Baummartener, Mittelspecht, Gras- und Springfrosch sowie mehrere Fledermausarten wie das Braune Langohr und der Kleinabendsegler.

Kulturlandschaftsmosaik:

Am westlichen Stadtrand von Dormagen sind noch Anklänge an die alte kleinbäuerliche Kulturlandschaft vergangener Jahrzehnte vorhanden. Es ist ein kleinteiliges Landschaftsmosaik mit Baum- und Heckenreihen, einzelnen Gehölzen, Streuobstwiesen, Viehweiden und einzelnen Hoflagen. Typische Arten für diesen Maßnahmenraum sind z. B. Zwergfledermaus, Schleiereule und Rauchschwalbe

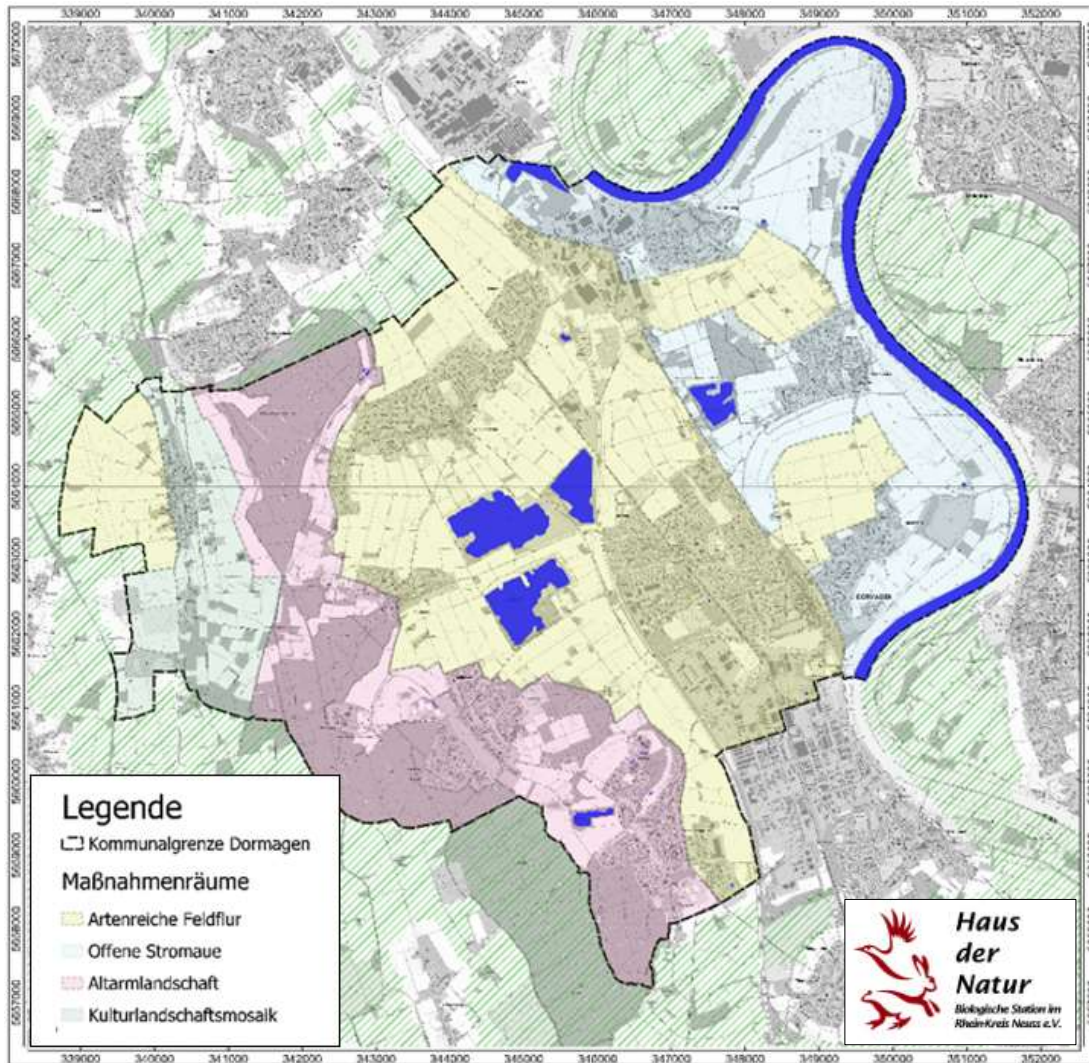


Abb. 31: Maßnahmenräume im Stadtgebiet von Dormagen

7.3 Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbunds

Die nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen dienen der kurz- bis mittelfristigen Aufwertung des Biotopverbunds im Stadtgebiet von Dormagen.

Einige wenige Projekte sind auch langfristig angelegt, vor allem wenn der Flächenzugriff schwierig erscheint und die Projektkosten voraussichtlich hoch sein werden. Hier werden nur solche Maßnahmen vorgeschlagen, die aus ökologischer Sicht sehr sinnvoll und – unter den gegebenen Umständen – auch notwendig erscheinen. Sie werden daher ‚Leuchtturmprojekte‘ in den Maßnahmenkatalog aufgenommen (Kap. 7.3.8).

Die exakte lokale Verortung einiger Maßnahmen ist nicht in jedem Fall möglich, so z. B. auf Ackerflächen. Hier ist die Flächenverfügbarkeit in der Regel das entscheidende Kriterium. Wo immer möglich sollte auf Ökokontoflächen der Stadt Dormagen zurückgegriffen werden.

Aufgrund der Komplexität des Themas kann es vorkommen, dass manche Flächen mit unterschiedlichen Maßnahmen belegt sind. In den Karten dargestellte, großflächige Maßnahmenbereiche wie beispielsweise die Extensivierung von Ackerflächen sind in der Regel als Suchräume zu verstehen, in denen die eine oder andere Maßnahme aus unterschiedlichen Paketen (z. B. die Förderung von Sandäckern oder mageren Standorten) sinnvoll ist und an verschiedenen Stellen umgesetzt werden kann.

Die für den Biotopverbund in Dormagen sinnvollen Maßnahmen sind nachfolgend kurz dargestellt. Eine Verortung erfolgt in den jeweiligen Themenkarten bzw. Abbildungen. In den Textboxen sind jeweils unter einer Hauptkategorie die dazu passenden Maßnahmen subsummiert. Als übergeordnetes Planungskonzept enthält der Masterplan nicht sämtliche in Frage kommenden Maßnahmen. Dies würde den Rahmen dieses Konzeptes bei weitem sprengen. In Einzelfällen können also durchaus auch weitere Maßnahmen sinnvoll sein, auch wenn sie hier nicht aufgeführt sind.

Da viele Maßnahmen sich auf die Umgestaltung und Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen beziehen, sind in solchen Fällen die Landwirte frühzeitig in die Planungen einzubeziehen. Es versteht sich von selbst, dass den Betrieben kein finanzieller Schaden entstehen darf und entsprechender Ausgleich geleistet werden muss. Natur- und Artenschutz in der Landschaft, also eben Biotopverbund, funktioniert nur mit dem Wohlwollen und der Expertise der Landnutzer. Gerade für den Bereich von Umweltmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen gibt es viele Förderprogramme auf verschiedenen Ebenen, die auch im Rahmen eines entstehenden Biotopverbunds zum Tragen kommen können und daher genutzt werden sollten. Darüber hinaus können die Bewirtschafter aus einem riesigen Fundus an Erfahrungswerten und Vorschlägen für die Maßnahmenumsetzung z. B. zu unterschiedlichen Bewirtschaftungsmöglichkeiten, für naturverträgliche Mahd, bearbeitungsfreie Schonzeiten, Maschinen-, Düngemittel- und Biozideinsatz schöpfen, die im Rahmen eines Masterplans nicht alle herangezogen werden können. Das Feintuning ist daher jeweils im Einzelnen vor Ort mit den Landwirten, der Stadtverwaltung und ggfs. mit externen Beratern (z. B. der Biologischen Station) vorzunehmen.

Für die konkrete Umsetzung sollte eine jeweils Ausführungsplanung angefertigt werden, in der die Details der jeweiligen Maßnahme flächenscharf sowie mit Text und Planungskarten dargelegt werden. Der Masterplan kann hier nur als allgemeine Richtschnur und übergeordnetes Planungsinstrument dienen.

Es ist anzuraten, bei der Umsetzung der Maßnahme im Gelände je nach Schwierigkeitsgrad eine Umweltbaubegleitung (ökologische Baubegleitung) durch einen ausgewiesenen Experten vorzunehmen, um sicherzustellen, dass das Vorhaben fach- und sachgerecht durchgeführt wird.

7.3.1 Entwicklung und Aufwertung von Gewässern

7.3.1.1 Anlage und Pflege von Kleingewässern

Zielarten: Grasfrosch, Kreuzkröte, Bergmolch, Barren-Ringelnatter, Wasserfeder

Kleingewässer erfüllen sehr wichtige Funktionen im Verbundsystem von Lebensräumen in der Landschaft. Sie sind Wuchsorte von Sumpf- und Wasserpflanzen sowie existenziell bedeutende Fortpflanzungs- und Aufenthaltsorte teils spezialisierten Artengruppen wie Amphibien, Libellen und weitere Tiergruppen. In Dormagen wie auch im weiteren Umland sind in den letzten Jahrzehnten viele Kleingewässer im Zuge von Flurbereinigungsmaßnahmen, Bauvorhaben oder durch private Initiativen nivelliert und zugeschüttet worden oder auf natürliche Weise trockengefallen.

In jedem Fall sind bei der Anlage von Kleingewässern der Untergrund, die Bodenverhältnisse und die hydrologischen Gegebenheiten zu prüfen. Grundsätzlich ist eine Neuanlage nur dort vorzunehmen, wo Kleingewässer aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten auch natürlicherweise vorkommen würden. Eine Wasserbespannung kann auf natürlichem Wege, z. B. durch hohen Grundwasserstand, durch Einleitung aus einem benachbarten, wasserführenden Fließgewässer oder durch Bespeisung mittels einer solarbetriebenen Pumpe gewährleistet werden. Auf Folienteiche an grundwasserfernen Standorten sollte verzichtet werden.

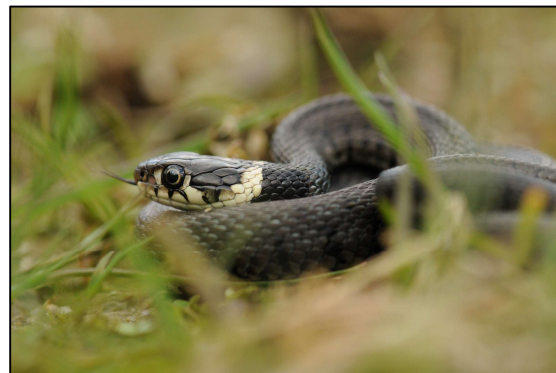


Abb. 32: Barren-Ringelnatter im Knechtsteden Wald

© R. Krechel

Von begründeten Ausnahmen abgesehen ist auf das künstliche Ansiedeln von Tieren und Pflanzen abzusehen (Floren-, Faunenverfälschung, zu schnelle Verlandung durch bestimmte Pflanzenarten und damit überspringen von frühen Sukzessionsstadien).

Die folgenden Kleingewässertypen (Klassifikation nach GLANDT 2006) sind im Stadtgebiet von Dormagen von Bedeutung, lokal kommen sie auch heute noch vor:

- tiefere Kleingewässer mit Größen bis zu 10.000 Quadratmetern

Dies sind sehr unterschiedlich gestaltete Kleingewässer, die temporär (Tümpel) oder dauerhaft Wasser (Kleinweiher, Teiche) führen können. Eine Wasser- und Ufervegetation kann spärlich, aber auch sehr üppig vorhanden sein. Die Uferlinie ist oft geschwungen und vielfältig, mit Flachufern und u. U. auch steilen Uferbereichen.

Zielarten: Grasfrosch, Bergmolch, Barren-Ringelnatter, Wasserfeder

Je nach Größe und Beschaffenheit finden alle vier Zielarten an diesen Gewässern geeignete Lebensbedingungen. Im Bereich des Knechtstedener Buschs kommen diese Arten lokal noch syntop (d. h. zusammen im selben Biotop) vor.

Die Zielarten stehen stellvertretend für eine Vielzahl von weiteren Tier- und Pflanzenarten, die von der Anlage und Pflege dieses Kleingewässertyps profitieren, so z. B. Teichmolch, Kammolch, Erdkröte, Teichfrosch, Große Königslibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer, Gemeine Heidelibelle, Froschlöffel, Blutweiderich und Schwanenblume.

- Kleinstgewässer mit einer Größe von nur wenigen Quadratmetern (Pfützen, Lachen)

Hierunter sind vor allem Flachgewässer mit geringer Wassertiefe (oft nur wenige Zentimeter) und meist nur schütterer oder fehlender Vegetation zu verstehen. Sie entstehen meist durch starke Niederschläge und sind nur temporär wasserführend, oft auch stark besonnt. In Dormagen sind sie vor allem in den Abgrabungen vorhanden und durch die Abgrabungstätigkeiten (z. B.



Abb. 33: Kreuzkröte am Straberger See

© R. Krechel

verdichtete Fahrspuren der Radlader) entstanden. Sie sind die wichtigsten Fortpflanzungsgewässer der in NRW gefährdeten Pionierart Kreuzkröte, die hier ihren Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Einige Kleinstgewässer entstehen auch immer wieder im Wald in tieferen Fahrspuren der Forstfahrzeuge. Sie sind ebenfalls meist nur temporär und hier wichtige Laichgewässer für Teich- und Bergmolch sowie den Grasfrosch.

Zielart in Abgrabungen: Kreuzkröte

Zielarten im Wald: Grasfrosch, Bergmolch

In Abgrabungen können die Kleinstgewässer einige Habitatspezialisten und Pionierarten fördern, v. a. wenn sie auch tiefere Stellen aufweisen mit längerer Wasserführung, z. B. Plattbauch und Westliche Keiljungfer

Im Wald sind in den Kleinstgewässern auch weitere Amphibien zu finden, so lokal (und in Dormagen sehr selten) der Fadenmolch, aber auch häufigere Arten wie Teichmolch und Teichfrosch.

Weitere Hinweise zur Anlage von Kleingewässern im Dormagener Stadtgebiet finden sich bei IVÖR (1995) und IVÖR (1997).

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte1
Anlage von größeren, tieferen Kleingewässern • Größe flexibel • Wassertiefe mind. 60-80 cm • geschwungene Uferlinie, Flachufer • wo möglich mehrere Gewässer im Nahverbund • für den großflächigen Biotopverbund Kette von Gewässern anstreben (geringe Ausbreitungsdistanzen von Amphibien) • an den Gräben und Gerinnen durch Aufweitung kleine Kolke mit Stillgewässercharakter oder Kleingewässer im direkten Verbund (z. B. durch Stichgräben oder Überläufe) herstellen • Nutzung des Bodenaushubs zur Modellierung der Gewässerumgebung; ggfs. Auftrag auf Ackerflächen	G1
Im gesamten Stadtgebiet; v. a. im Westen im Bereich der Waldflächen und vorhandenen Bäche / Gerinne (Gohrer Graben, Hauptgraben, Knechtstedener Graben, Stommelner Graben, Norfbach, Pletschbach), im Osten in der Rheinaue, der Altrheinschlinge Zons und angrenzenden Flächen	
Pflege von Kleingewässern • vorhandene und neu angelegte Kleingewässer auf zu starke Verkrautung und Verbuschung prüfen • ggfs. teilweise Entfernen der Vegetation	-
wie oben	
Anlage von Kleinstgewässern⁸ • Größe 5-100 m² • Wassertiefe: 5-15 (30) cm • in Abgrabungen weit ausgezogene Flachufer	G1
In Abgrabungsbereichen auf Randflächen, Vorsprüngen und Inseln; im Wald im Bereich oder am Rand wenig genutzter Forstwege als vertiefte Fahrspuren	

⁸ Für die Kleinstgewässer sind mittelfristig keine besonderen Maßnahmen notwendig, da diese Gewässer im Zuge der jeweiligen Bewirtschaftungsformen immer wieder neu entstehen. Allenfalls auf Randflächen, Vorsprüngen und Inseln von Abgrabungsbereichen und wenig begangenen Waldwege kann die Anlage von Kleinstgewässer die vorhandenen Tierpopulationen stützen.



Abb. 34: Mittlerweile trockengefallenes Kleingewässer im Kloster Knechtsteden (links); Wiedervernässung entlang des Eulengrabens im Wald südlich Kloster Knechtsteden (rechts)

© R. Krechel

7.3.1.2 Anlage von Flachufern

Zielarten: Grasfrosch, Bergmolch, Barren-Ringelnatter

Diese Maßnahme betrifft in Dormagen nur die großen Abgrabungsseen. Hier sind die Ufer im üblichen 1:3-Profil viel zu steil, um die ökologisch besonders wichtigen Funktionen von Flachufern zu erfüllen. Diese dienen mit der sich darauf entwickelnden Verlandungszone u. a. als Laichhabitate für Fische und Amphibien, Zufluchtsort für Jungfische und Brutlebensraum für verschiedene Vogelarten.

Dort wo es möglich ist (z. B. im NSG Balgheimer See und im NSG Wahler Berg, Hanneputzheide und Martinsee), sollten Flachufer möglichst großräumig ausgeschoben werden und Neigungsprofile von 1:10 bis 1:40 aufweisen. Die Entwicklung der charakteristischen Verlandungsvegetation ist der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 1
Anlage von großflächigen Flachwasserzonen • möglichst großflächig, geschwungene Uferlinie • Flachufer mit Neigungsprofilen von 1:10 bis 1:40 • unterschiedliche Tiefen im Flachwasser in Form von Mulden etc. einbringen (Habitatvielfalt, Förderung unterschiedlicher Verlandungsstadien)	G2
In den Uferbereichen der Abgrabungsseen	

7.3.1.3 Anlage und Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen

Zielarten: Grasfrosch, Bergmolch, Barren-Ringelnatter

Röhrichte und Schilfbestände sind in der Regel typische Vegetationseinheiten der Flachufer von natürlichen oder naturnahen Stillgewässern, können aber auch die Uferbereiche Gräben, Bächen und Flüssen besiedeln. Die Maßnahme betrifft in erster Linie bereits vorhandene Röhrichtinitiale am Gohrer Graben. Die Flächen sind im aktuellen Zustand noch sehr klein und sollten zur Optimierung der ökologischen Funktionalität deutlich vergrößert werden. Bereits jetzt sind sie sporadisches Bruthabitat für den im Stadtgebiet wie auch im Rhein-Kreis Neuss seltenen Teichrohrsänger.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 1
Vergrößerung und Entwicklung von bereits vorhandenen (Schilf-)Röhrichten - im Bereich sich entwickelnder Röhrichte angrenzende, bereits vernässte Grünlandparzellen aus der Nutzung nehmen - ggfs. teilweise vertiefen und weitere Röhrichtentwicklung zulassen	G3
Mehrere künstlich vernässte Gewässerbereiche am Gohrer Graben im äußersten Nordwesten des Stadtgebiets (nördlich von Gohr); entlang der Pletschbachaue; in der Zonser Altrheinschlinge	

7.3.1.4 Gewässersanierung

Zielarten: Grasfrosch, Bergmolch, Barren-Ringelnatter

An verschiedenen Stellen des Stadtgebiets sind ehemals vorhandene, meist künstlich entstandene Stillgewässer trockengefallen.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 1
Überprüfung des ökologischen Zustands und Optimierung der Gewässer - Prüfung der rezenten Wasserführung - Prüfung der Möglichkeiten zur Wasserversorgung und Umsetzung - Prüfung der Verkräutung, Verbuschung; ggfs. schonende Rücknahme der Vegetation - Freistellung beschatteter Uferbereiche	G4
Ehemaliger Absetzteich und Kleingewässer an der Deponie Rheinfeld, Gewässer westlich des Hackenbroicher Waldsees, Waldteiche westlich von Straberg und Delhoven, ehemalige Ausgleichsgewässer südlich von Gohr-Broich, Gewässer nördlich von Nievenheim; ehemalige Gewässer im Zonser Grind und trockengefallener Altrheinarm	

7.3.1.5 Extensive Gewässerunterhaltung

Zielarten: Grasfrosch, Bergmolch, Barren-Ringelnatter, Wasserfeder

Einige wenige kleinere Stillgewässer befinden sich derzeit noch in einem relativ guten Zustand. Zur Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit sollten regelmäßige extensive Pflegedurchgänge vorgenommen werden.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 1
Überprüfung des ökologischen Zustands und Optimierung der Gewässer • Sicherung der Wasserführung • regelmäßige extensive Pflege (schonende Rücknahme der Vegetation)	G5
Kleingewässer im Kloster Knechtsteden, Gohrer Graben nördlich von Gohr, Norfbach nördlich von Ückerath, Gewässer am Martinsee	

7.3.1.6 Kulturlandschaftliche Aufwertung von Schälgräben

Zielarten: keine

Eine wichtige kulturlandschaftliche Nutzung war in der Vergangenheit die Weidenkultur. Hierbei wurden parallele Gräben angelegt, in welche die Weidenruten gelegt wurden. Dort zogen diese Wasser und konnten so geschält und geflochten werden. Diese Schälgräben sind somit bedeutende Relikte der Kulturlandschaft. Dabei sind die vor Zons lokalisierten Standorte bekannt gewesen. Im Zuge der Landschaftsanalyse wurden darüber hinaus noch weitere Potenzialstandorte im Knechtstender Busch gefunden.

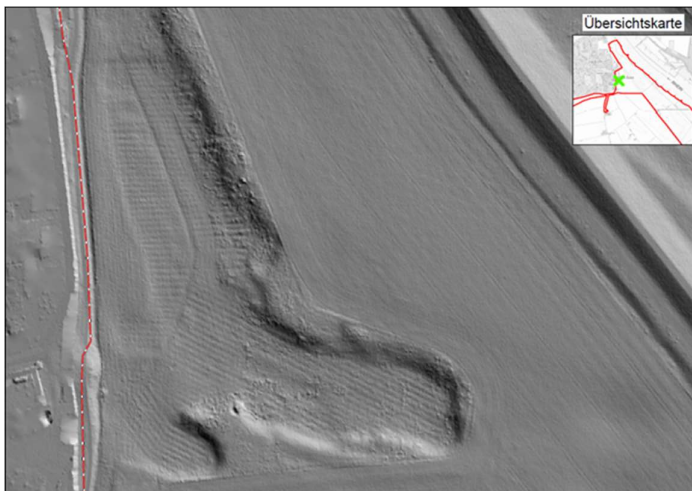


Abb. 35: Schälgräben vor Zons im digitalen Geländemodell

Diese heutzutage seltene Form der Kulturlandschaftsnutzung ist zu erhalten und mit dem nötigen Schutzstatus zu versehen. Weiter ist eine didaktische Aufarbeitung wünschenswert, so dass der breiten Bevölkerung die Herkunft dieser Landschaftsbestandteile deutlich gemacht wird.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 1
• Unterschutzstellung • Didaktische Aufbereitung zur Information der Bevölkerung und Nutzenden	G6
Östlich von Zons, Knechtstender Busch	

7.3.1.7 Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Wiedervernässung

Zielarten: Grasfrosch, Bergmolch, Barren-Ringelnatter, Wasserfeder

Die Gräben, Gerinne und kleinen Fließgewässer im Westen von Dormagen sind überwiegend trockengefallen. In einigen Abschnitten, so im Norden und Süden des Stadtgebiets, führen der Norfbach und der Knechtstedener Graben aufgrund von Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der durch die Braunkohlegewinnung im Tagebau Garzweiler verursachten Grundwasserabsenkung wieder Wasser. Hier hat sich dann auch relativ schnell eine gewässertypische Fauna und Flora wieder eingestellt, u. a. mit Eisvogel, Grasfrosch, Wasserfeder und dem seltenen Gefärbten Laichkraut. Die Bespannung der Fließgerinne mit Wasser ist eine Aufgabe mit hoher ökologischer Priorität.

An einigen Stellen im Pletschbach bei Delhoven und Knechtsteden verhindern wassertechnische Bauwerke und mit Erdmaterial zugekippte, verstopfte Rohrdurchlässe die ungestörte Durchgängigkeit des Fließgewässers. Eine hindernisfreie Fließgewässersohle sollte aus Gründen der ökologischen Funktionalität und der Aufnahmekapazität bei Hochwasser- und Starkregenereignissen wiederhergestellt werden.

Unmittelbar südlich der ehemaligen Müllkippe von Straberg existiert ein halboffener Niedermoorbereich mit Kleingewässer (Bombentrichter) und Stichgraben zum Knechtstedener Graben, der noch vor wenigen Jahrzehnten sehr nass, kleinflächig auch mit Oberflächenwasser bespannt war. Auch hier sollten die Möglichkeiten einer Wiedervernässung geprüft und umgesetzt werden, um diesen wertvollen Lebensraum zu reaktivieren.

Weitere Hinweise zur Anlage von Kleingewässern im Dormagener Stadtgebiet finden sich bei IVÖR (1995) und IVÖR (1997).

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 1
Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Wiedervernässung • Überprüfung des ökologischen Zustands der Gewässer • Prüfung der Möglichkeiten zur Wiederherstellung der Wasserführung • Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgerinne • Wiedervernässung und Sicherung der Wasserführung • Optimierung des Überlaufs in den Pletschbach am Regenrückhaltebecken bei Delhoven • regelmäßige extensive Pflege (schonende, ggfs. abschnittsweise Rücknahme der Vegetation auf den Grabenböschungen und auf der Sohle • in Niedermoorbereichen Prüfung der Möglichkeiten zur flächigen Wiedervernässung, z. B. durch Stichgräben von den Hauptgräben aus	G7
Pletschbach, Norfbach mit Ückerather Graben, Knechtstedener Graben, Stommelner Graben, Niedermoorbereich südlich der ehemaligen Müllkippe Straberg,	

7.3.2 Maßnahmen im Acker

Zielarten: Feldlerche, Rebhuhn, Feldhase, Kornblume

In der heutigen Agrarlandschaft werden die Flächen in der Regel sehr intensiv bewirtschaftet. Der Artenschwund ist gerade auf den Ackerflächen, teilweise auch im Grünland immens. Dem kann nur entgegengewirkt werden, wenn spezifische, lokal angepasste Natur- und Artenschutzmaßnahmen (z. B. aus den Pflichten des gesetzlichen Artenschutzes heraus oder auch auf Basis freiwilliger Vereinbarungen mit Land, Kommunen oder NGO's) vereinbart und entsprechende Entschädigungszahlungen an die Bewirtschafter geleistet werden.

In der Karte 1 (Beilage) sind diejenigen Bereiche großflächig dargestellt, in denen Maßnahmen für die Fauna und Flora der Äcker sinnvoll sind. Dabei ist nur ein Teil der großen Ackerflächen mit Planungsvorschlägen belegt, sie können durchaus auch an anderer Stelle sinnvoll sein. Dies ist dann jeweils im Einzelnen zu klären und prüfen, inwieweit die Maßnahmen sich in den Biotopverbund eingliedern lassen.



Abb. 36: Konventionell genutzter Acker nordöstlich von Delhoven

© R. Krechel

Die vorgesehenen Flächen sind in der Regel als breite Korridore oder zusammenhängende Bereiche dargestellt, die über die Extensivierungs-Maßnahmen eine weitgehende Biotopverbundfunktion übernehmen sollen.

Nicht alle Ackerflächen sind für jede Maßnahme gleichermaßen geeignet. In Dormagen ist die Spanne der Bodenqualitäten recht breit und reicht von mager / sandig (wenig produktiv) bis zu hochproduktiven Lössböden. Im Einzelfall ist zu prüfen, welche Maßnahme am Standort jeweils den besten Erfolg verspricht.

Im Detail sollten die entsprechenden Maßnahmen mit dem teilnehmenden Landwirt und der Kammer abgestimmt werden. Details finden sich u. a. auch bei BECKER et al. (2023).

Hinweis: Die Anlage schmaler Blühstreifen am Rande eines Ackers ist in der Regel nicht zielführend. Gerade entlang viel genutzter Feldwege entstehen regelmäßig große Störeffekte durch Spaziergänger, insbesondere wenn sie mit Hunden unterwegs sind und diese frei laufen lassen. Feldvögel, die normalerweise die Blühstreifen gerne zur Nahrungssuche oder zur Brut aufsuchen, zeigen dann oft ein Meideverhalten. Sollten sie dennoch hier zur Brut schreiten, so können sie Prädatoren zum Opfer fallen. Füchse beispielsweise finden die Streifen leicht und suchen sie systematisch ab. Werden die Streifen breit genug angelegt (nicht nur 3-6 Meter), können sie eine Alternative darstellen. Neben dem Nutzen für die Natur haben sie auch einen ästhetischen Effekt: Sie werden von Spaziergängern und Radfahrern meist als angenehm und schön empfunden.

7.3.2.1 Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker

Zielarten: Feldlerche, Rebhuhn, Kornblume

Eine der wichtigsten Maßnahmen in der stark ackerbaulich geprägten Dormagener Kulturlandschaft ist die extensive Bewirtschaftung von Ackerflächen. Hierunter können sehr unterschiedliche Maßnahmen subsummiert werden, je nachdem welches Ziel erreicht werden soll.

So entstehen z. B. für Feldlerche und Rebhuhn vielfach Probleme durch zu hoch und dicht aufwachsende Feldfrüchte, dazu kommt in den monotonen Flächen die fehlende Strukturvielfalt und ein viel zu geringes Nahrungsangebot. Durch einfach umzusetzende Extensivierungsmaßnahmen werden günstige Ackerkulturen für die Feldvögel geschaffen. Gegenüber großen Ackerschlägen sind kleinflächig parzellierte und vielfältig bewirtschaftete Flächen von großem Vorteil.



**Abb. 37: Profiteure von Extensivierungsmaßnahmen in der Feldflur: Rebhuhn (links);
Feldlerche (rechts)**

© R. Krechel

Die in NRW regional gefährdete Kornblume ist eine wichtige Nahrungspflanze für Wildbienen und wird auch von Imkern wegen ihres hohen Zuckergehaltes im Nektar sehr geschätzt. Sie leidet v. a. unter der starken Düngung der Äcker, dem Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel und der Saatgutreinigung. Die Art kann von allen Maßnahmen profitieren, die an diesen Parametern ansetzen.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 2
Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand • größerer Reihenabstand (> 20 cm) als im konventionellen Acker • daher lückige Bestände sowie wärmere und trockenere Situation im Getreideschlag • Verzicht auf Pflanzenschutzmittel	A1
Ackerflächen in den Verbundkorridoren im gesamten Stadtgebiet	
Anlage von Ackerwildkraut-Schutzäckern • Einbringen von Regiosaatgut der Kornblume (in Absprache mit der UNB des Kreises; ggfs. auch mit weiteren für die Region typischen Arten); Anlage auch streifenförmig möglich (mit mind. 15-20 m Breite) • keine mechanische Beikrautregulierung • Verzicht auf Düngemittel • Verzicht auf Pflanzenschutzmittel	A1
Ackerflächen in den Verbundkorridoren im gesamten Stadtgebiet	

7.3.2.2 Anlage von Ackerbrachen

Zielarten: Feldlerche, Rebhuhn, Feldhase, Kornblume

Ziel ist die Schaffung von Ackerbrachen als temporärer Lebensraum für standortangepasste Pflanzen- und Tierarten. Sie können sowohl ganze Parzellen umfassen als auch streifenförmig angelegt sein. Sehr günstig für die Feldfauna wirken sich selbstbegründende (Sukzessions-) Ackerbrachen aus, in denen ein standortangepasstes, artenreiches Nahrungsangebot für viele Insekten und Spinnen, welches wiederum als Nahrungsgrundlage für die Feldvögel und ihre Jungen dient. Auch Feldhasen finden hier gute Lebensbedingungen.

Möglich sind auch temporäre Einsaatbrachen, die je nach verwendeter Saadmischung etc. die Struktur- und die Pflanzenartenvielfalt erhöhen und somit ebenfalls einen Beitrag zum Schutz der Feldfauna leisten.

Eine weitere Möglichkeit ist die Einrichtung von Stoppelbrachen, auf denen die Getreidestoppeln nach der Ernte möglichst lange stehen gelassen werden. Am besten findet der erste Umbruch erst am Ende des Winters, ab Anfang März, statt. Auch hier werden Ackerwildkräuter gefördert, vor allem aber dienen die Stoppelbrachen als Rückzugsraum für die Feldvögel, durchziehende Vogelarten und den Feldhasen. Sie bieten im Winterhalbjahr Nahrung sowie Schutz gegen Witterungsunbilden und Beutegreifer.



Abb. 38: Extensiv-Acker mit Mohn am Tannenbusch (links); Sand-Mohn (rechts)

© T. Braun

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 2
Anlage von selbstbegrünenden Ackerbrachen (Sukzessionsbrachen) • ganze Parzelle oder streifenförmig (Mindestbreite der Streifen 15-20 m) • je nach gewünschtem Ziel einjährige oder mehrjährige Brachen möglich • bei mehrjährigen Brachen 1 x / Jahr Mahd oder Mulche, keine Bearbeitung zwischen April und Ende Juni; ab Spätsommer über den Winter ebenfalls unbearbeitet lassen • Verzicht auf Düngemittel • Verzicht auf Pflanzenschutzmittel • je nach gewünschtem Ziel einjährige oder mehrjährige Brachen möglich • bei mehrjährigen Brachen 1 x / Jahr Mahd oder Mulchen, keine Bearbeitung zwischen April und Ende Juni; ab Spätsommer über den Winter ebenfalls unbearbeitet lassen	A2
Ackerflächen in den Verbundkorridoren im gesamten Stadtgebiet	
Anlage von Einsaatbrachen • geeignete Saatmischung je nach gewünschtem Ziel verwenden; ganze Parzelle oder streifenförmig (Mindestbreite der Streifen 15-20 m) • Verzicht auf Düngemittel • Verzicht auf Pflanzenschutzmittel • je nach gewünschtem Ziel einjährige oder mehrjährige Brachen möglich • bei mehrjährigen Brachen 1 x / Jahr Mahd oder Mulchen, keine Bearbeitung zwischen April und Ende Juni; ab Spätsommer über den Winter ebenfalls unbearbeitet lassen	A2
Ackerflächen in den Verbundkorridoren im gesamten Stadtgebiet	
Anlage von Stoppelbrachen • Belassen der mind. 20 cm hohen Stoppeln im Winter • erster Umbruch erst ab März (auch kürzere Zeiten möglich, aber nicht so zielführend) • ganze Parzelle, aber auch streifenförmige Anlage möglich (Breite mind. 15-20 m) • Verzicht auf Düngemittel • Verzicht auf Pflanzenschutzmittel	A2
Ackerflächen in den Verbundkorridoren im gesamten Stadtgebiet	

7.3.2.3 Anlage von Ackerrandstreifen

Zielarten: Feldlerche, Rebhuhn, Feldhase, Kornblume

Die Ackerrandstreifen dienen in erster Linie der Förderung gefährdeter Ackerwildkräuter und damit zugleich der Erhöhung der biologischen Vielfalt in der Feldflur. Eine Einsaat

erfolgt nicht. Mit der sich einstellenden, standorttypischen Ackerflora werden wiederum die Insekten, Vögel und weitere Arten der Feldfauna unterstützt.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 2
Anlage von Ackerrandstreifen • Einrichtung streifenförmiger Ackerrandbereiche ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln • je breiter, je besser (< 6 m) • Bewirtschaftung wie übriger Schlag • keine mechanische Beikrautregulierung • Verzicht auf Düngemittel • Verzicht auf Pflanzenschutzmittel	A3
Ackerflächen in den Verbundkorridoren im gesamten Stadtgebiet	
Anlage von Blühstreifen • Mindestbreite der Streifen 15-20 m • geeignete Saadmischung je nach gewünschtem Ziel verwenden • nach Möglichkeit mit mind. 3 m breitem, begleitendem Schwarzbrache- streifen • möglichst lange Standzeit: 3-5 Jahre bei Einsaat mit Wildpflanzen, 1-2 Jahre bei Einsaat mit Kulturpflanzen • keine mechanische Beikrautregulierung • Verzicht auf Düngemittel • Verzicht auf Pflanzenschutzmittel	A3
Ackerflächen in den Verbundkorridoren im gesamten Stadtgebiet	

7.3.2.4 Umwandlung von Acker in Grünland

Zielarten: Rebhuhn, Grünspecht, Steinkauz, Feldhase

In der historisch grünlandgeprägten Rheinaue sind Ackerflächen standortuntypisch. Wenn sich Möglichkeiten ergeben, sollten diese in autotypisches Grünland umgewandelt werden. Die Flächen können extensiv beweidet oder als zweischürige Wiesen (ggfs. mit Nachbeweidung) bewirtschaftet werden.

Wird Acker in Dauergrünland überführt, so hat dies einen positiven Effekt auf den Klimawandel, da deutlich mehr CO₂ im Boden gebunden wird. Am effektivsten funktioniert dies im staunassen Extensivgrünland (gute CO₂-Senke).

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 2
Umwandlung von Acker in Grünland • Umwandlung von Acker in Grünland • extensive Beweidung oder Bewirtschaftung als zweischürige Wiese • Einrichtung von Altgrasstreifen zur Förderung von krautigen Pflanzenarten, von Insekten und als Deckungs- und Rückzugsraum auch für Wirbeltiere: mind. 3-12 m breite Streifen im Randbereich oder im Innern der Fläche, jährlich wechselnde, alternierende Teilflächen, einmal Mahd / Jahr (jeweils nur Teilbereiche) • zumindest teilweise Pflanzung von Weidenstecklingen im weiten Verband und traditionelle Pflege als Kopfweiden zur Förderung des Steinkauzes (Scheitelschnitt der Weiden aus Sicherheitsgründen und wegen des geringeren Pflegeaufwands auf 1,6 bis max. 1,8 m)	A4
Ackerflächen in der Rheinaue	

7.3.2.5 Anlage von Feldlerchenfenstern

Zielarten: Feldlerche, Rebhuhn, Feldhase

Feldlerchenfenster sind kleine, künstlich angelegte Fehlstellen in den ansonsten eher engen Getreidehalmbeständen. Sie werden in der Regel bei der Aussaat durch kurzes Aussetzen des Sävorgangs geschaffen und dienen v. a. Feldlerchen zum Anflug und zur Landung in den dicht bewachsenen Ackerflächen. Von hier kann sie zu den nahe gelegenen Brutplätzen im Acker laufen. Von den Fenstern, die sich im Laufe der Zeit selbst begrünen, profitieren u. a. auch Rebhuhn und Feldhase (Hudern, Sandbaden, Nahrungsaufnahme junger Kräuter und Gräser).

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 2
Anlage von Feldlerchenfenstern • Anheben der Sämaschine während der Aussaat auf einer Länge von rd. 7 m: bei einer Arbeitsbreite von 3 m entsteht auf diese Weise eine Lücke von mind. 20 m² • in Wintergetreide, Winterraps, Mais • nur in größeren Schlägen • nicht direkt an Fahrgassen und Feldrändern anlegen • Entfernung zu hohen Vertikalstrukturen (Wald, Siedlungen, geschlossene Baumreihen) mind. 100 m, zum Ackerrand mind. 50 m (wegen Prädatoren wie Fuchs und Katze sowie störenden frei laufenden Hunden)	Nicht kartografisch dargestellt

- Mechanische Beikrautbekämpfung wie Striegeln zum Schutz der Gelege im Umkreis von 10 m um die Fenster unterlassen
- Mind. 2 bis 10 Lerchenfenster pro Hektar

Ackerflächen in der Rheinaue

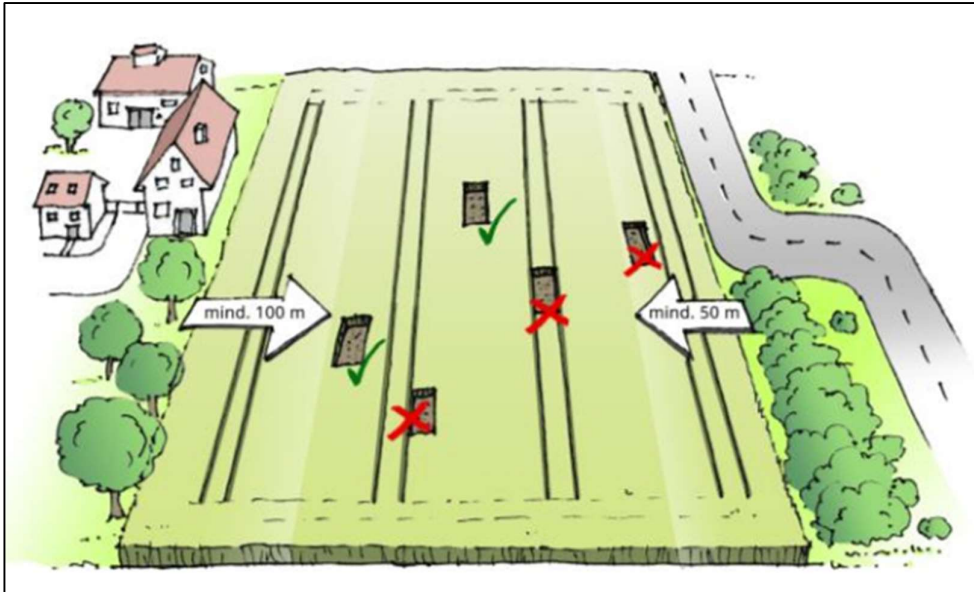


Abb. 39: Anlage von Lerchenfenstern

Quelle: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft

7.3.3 Extensivierung und Biodiversität im Grünland

Zielarten: Steinkauz, Rebhuhn, Feldgrille, Knautien-Sandbiene, Blutströpfchen, Skabiosen-Flockenblume, Zottiger Klappertopf

Wie der Ackerbau spielt auch das Grünland, also die Bewirtschaftung von Flächen als Weiden oder Wiesen eine wesentliche Rolle bei der Entstehung unserer heutigen Kulturlandschaft. Aber auch hier hat in den letzten Jahrzehnten der Nutzungsdruck aufgrund der hohen ökonomischen Anforderungen an die landwirtschaftlichen Betriebe immens zugenommen. Hohe Düngergaben, häufige Mahd der Wiesen und oft zu hohe Viehbestände auf den Weiden führten zu artenarmen Grünlandflächen, die oft nur aus wenigen konkurrenzstarken Gräsern und immer weniger krautigen Pflanzen bestehen.

Weniger intensiv genutztes Grünland kann hingegen eine wichtige Rolle im Biotopverbund spielen. So sind beispielsweise die Wiesen und Weiden in der Rheinaue bei Zons und Stürzelberg Brut- und Nahrungslebensraum für etliche Paare des in NRW bestandsgefährdeten Steinkauzes, in den Wiesen kommen regional seltene Pflanzen wie Skabiosen-Flockenblume und Zottiger Klappertopf vor. Randliche Säume und Altgrasstreifen sind Habitatinseln und Ausbreitungskorridore für viele Spinnentiere und Insekten, insbesondere Heuschrecken.



Abb. 40: Steinkauz (links); Skabiosen-Flockenblume (rechts)

© R. Krechel

Wird Acker in Dauergrünland überführt, so hat dies einen positiven Effekt auf den Klimawandel, da deutlich mehr CO₂ im Boden gebunden wird. Am effektivsten funktioniert dies im staunassen Extensivgrünland (gute CO₂-Senke).

7.3.3.1 Extensive Wiesennutzung

Zielarten: Steinkauz, Skabiosen-Flockenblume, Zottiger Klappertopf, Blutströpfchen

Eine weniger intensive Nutzung der Wiesen dient der Erhaltung und Förderung der standorttypischen Pflanzengesellschaften wie der Glatthafer-Wiese (im gesamten Stadtgebiet) und dem Stromtal-Halbtrockenrasen (in der Rheinaue) sowie der Förderung der Populationen verschiedener Tierarten. Zugleich dient die Fütterung des kräuterreichen Heus der Gesundheit des Viehs.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 3
Anlage / Entwicklung von extensiv genutzten Wiesen • im ertragsschwächeren Dauergrünland • auf mittleren Standorten bzgl. Bodenfeuchte und Nährstoffversorgung • Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abtransport des Mahdguts; später Reduktion der Schnitthäufigkeit; Reduktion der Düngung • je nach Standort Anpassung des Schnittzeitpunkts zur Förderung von krautigen Pflanzenarten • die Verminderung der Bewirtschaftungsqualität kann langsam, über mehrere Jahre erfolgen • bei Neuanlage: Mahdgutübertragung von nahegelegenen, artenreichen Spenderflächen; ggfs. auch Einsaat mit Regiosaatgut	GL1

Grünland im Zonser Grind und in der Zonser Rheinaue, kleinere Grünlandflächen bei Ückerath, Straberg und im Süden von Dormagen	
Belassen von Altgrasstreifen oder -inseln • besonders am Rand oder innerhalb von großen Schlägen; entlang von Zäunen, Gräben, Wegrändern etc. • 3-12 m breite Streifen, die jeweils abschnittsweise gemäht werden • Mahd frühestens ab Mitte Juni (Brut von Wiesenvögeln) • gut sind mehrere, auch kürzere Streifen in geringen Abständen zueinander (< 30 m), um Kleintieren einen Wechsel zu ermöglichen • jährlicher Ortswechsel, um Verbuschung zu vermeiden • Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel	GL1
Grünland im Zonser Grind und in der Zonser Rheinaue, kleinere Grünlandflächen bei Ückerath, Straberg und im Süden von Dormagen	

7.3.3.2 Extensive Weidenutzung

Zielarten: Steinkauz, Schwarzkehlchen, Feldgrille

Die Weideviehhaltung fördert standorttypische Pflanzengesellschaften, die an den Tritt und den Verbiss des Viehs angepasst sind. Die entstehende Strukturvielfalt stellt Deckung sowie Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate für viele Kleintiere wie Kleinsäuger, Vögel, Spinnen und Insekten zur Verfügung.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 3
Anlage / Entwicklung von extensiv genutzten Weiden • im ertragsschwächeren Dauergrünland; nicht auf produktiven Flächen • Bewirtschaftung durch extensive Beweidung • an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha • keine zusätzliche Düngung • kein flächiger Einsatz von Pflanzenschutzmitteln; ggfs. punktueller Einsatz bei Auftreten von Problempflanzen möglich	GL2
Grünland im Zonser Grind und in der Zonser Rheinaue, kleinere Grünlandflächen bei Gohr-Broich, Straberg und Delhoven	

7.3.3.3 Extensive Mähweide

Zielarten: Steinkauz, Schwarzkehlchen, Feldgrille

Die Mähweide stellt eine Sonderform der Weidenutzung dar. Sie ist eine intensive Mischform der Grünlandnutzung. Innerhalb einer Vegetationsperiode erfolgt sowohl eine Winterfuttergewinnung (ein- bis zweimaliger Schnitt im Jahr) als auch der Weidegang.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 3
Extensivierung von Viehweiden • Förderung der Mischform der Weidenutzung (sofern nicht schon ohnehin praktiziert) • Bewirtschaftung durch extensive Beweidung und ein-bis zweimalige Mahd (Abschöpfen des Futterüberschusses, Gewinnung von Winterfutter) • an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha • keine zusätzliche Düngung • kein flächiger Einsatz von Pflanzenschutzmitteln; ggfs. punktueller Einsatz bei Auftreten von Problempflanzen möglich	GL3
Einzelne Flächen in der Zonser Altrheinschlinge	

7.3.3.4 Extensive Grünlandnutzung

Zielarten: Steinkauz, Rebhuhn, Feldgrille, Knautien-Sandbiene, Blutströpfchen, Skabiosen-Flockenblume, Zottiger Klappertopf

Hier sollte jeweils vor Ort entschieden werden, welche Form der Extensivierung am besten passt.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 3
Extensive Grünlandnutzung • jeweils entscheiden, welche Form der Grünlandnutzung sinnvoll ist • Maßnahmenumsetzung wie in den Kapiteln 7.3.3.1 bis 7.3.3.3	GL4
Einzelne Flächen im Zonser Grind, östlich von Reinfeld, bei Nachtigall, Nievenheim und Straberg	

7.3.3.5 Anlage / Entwicklung von Magergrünland

Zielarten: Steinkauz, Rebhuhn, Feldgrille, Knautien-Sandbiene, Blutströpfchen, Skabiosen-Flockenblume, Zottiger Klappertopf

Extensiv bewirtschaftetes, ertragarmes Grünland mit geringerer Mahdhäufigkeit oder geringerer Besatzdichte von Weidetieren und einer an das Schutzziel angepassten Düngung wirkt sich positiv auf die floristische Vielfalt aus. Damit werden zugleich viele Kleintiere wie Spinnen und Insekten und deren Fressfeinde (Kleinsäuger, Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien) gefördert.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 3
Anlage / Entwicklung von Magergrünland • im ertragsschwächeren Dauergrünland • Bewirtschaftung durch extensive Beweidung; an die Standortssituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha • Reduktion der Düngung • bei Wiesennutzung: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abtransport des Mahdguts; später Reduktion der Schnitthäufigkeit; Reduktion der Düngung • je nach Standort Anpassung des Schnittzeitpunkts zur Förderung von krautigen Pflanzenarten • Neuanlage durch Mahdgutübertragung von nahegelegenen, artenreichen Spenderflächen	GL5
Einzelne Flächen bei Nievenheim, Ückerath, Straberg und Horrem	

7.3.3.6 Anlage / Entwicklung von Extensivgrünland auf feuchten und nassen Standorten

Zielart: Schwarzkehlchen

Feuchtgrünland und hier v. a. feuchte bis nasse Wiesen sind je nach den örtlichen Standortbedingungen sehr arten- und blütenreiche Lebensräume.

Charakteristische Pflanzenarten sind z. B. Sumpfdotterblume, Kuckucks-Lichtnelke, Mädesüß und verschiedene Orchideenarten. Sie bieten aufgrund ihres Struktur- und Blütenreichtums sehr vielen Tierarten Nahrungs- und Fortpflanzungslebensräume, u. a. der Kurzflügeligen Schwertschrecke. Auch der in Dormagen seit einigen Jahren immer wieder auftauchende Weißstorch nutzt feuchtes Grünland gerne zur Nahrungssuche.

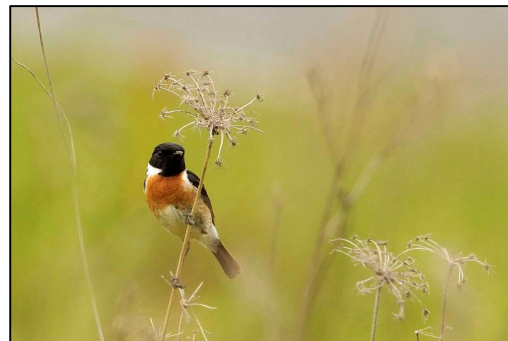


Abb. 41: Schwarzkehlchen

© R. Krechel

Die Anlage bzw. Entwicklung von extensivem Feuchtgrünland kommt in Dormagen nur noch an sehr wenigen Stellen in Frage, da die Böden, u. a. durch die tagebaubedingte Grundwasserabsenkung, zu trocken sind. So könnte man entlang des Pletschbachs langfristig feuchtes bis nasses Grünland entwickeln. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass dieses Gerinne wieder mit Wasser bespannt wird und dieses an die benachbarten Böden abgeben kann.

Feuchtgrünland, insbesondere auf staunassen Standorten, hat zudem einen sehr positiven Effekt auf die Auswirkungen des Klimawandels. Es ist eine sehr gute CO₂-Senke und bindet deutlich mehr CO₂ im Boden als Grünland auf mittleren Standorten oder gar Ackerflächen.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 3
Anlage / Entwicklung von extensiv genutztem Feuchtgrünland • auf natürlicherweise feuchten bis nassen Böden; Befahrung oft erst ab April oder Mai möglich • Bewirtschaftung durch extensive Beweidung; an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha • Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel • bei Wiesennutzung: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abtransport des Mahdguts; später Reduktion der Schnitthäufigkeit; Reduktion der Düngung • je nach Standort Anpassung des Schnittzeitpunkts zur Förderung von krautigen Pflanzenarten • Bearbeitung nicht während der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten • Neuanlage durch Mahdgutübertragung von nahegelegenen, artenreichen Spenderflächen	GL6
Einzelne Flächen nördlich von Gohr, am Pletschbach bei Kloster Knechtsteden, östlich des Pilgenbuschs in Hackenbroich	

7.3.3.7 Pflanzung und Pflege von Kopfbäumen

Zielart: Steinkauz

Kopfbäume sind in der Regel Weiden (meist Silber- oder Korb-Weiden, seltener auch Eschen, Pappeln und andere Baumarten), die als Jungbäume auf ein- bis drei Meter Stammlänge gekürzt und deren in großer Zahl neu austreibende Zweige (Ruten) regelmäßig beschnitten (geschneitelt) werden. Mit zunehmendem Alter und Stammverdickung entsteht durch den wiederholten Schnitt der Weidenkopf. Die langen Ruten wurden früher oft zu Körben geflochten, stärkere Äste auch zum Errichten von Weidezäunen verwendet. Eine modernere Nutzung ist der Lebendverbau der Ruten (Faschinen) zur Befestigung von Böschungen.

Da das Handwerk des Korbflechters heute kaum noch ausgeübt wird, werden Kopfweiden heute meist aus Naturschutzgründen oder im Rahmen von Landschaftspflegemaßnahmen

gepflanzt und beschnitten (in der Dormagener Rheinaue seit vielen Jahren durch den NABU).

Kopfweiden sind in der Dormagener Rheinaue, v. a. bei Zons und Stürzelberg, das prägende Bild der Landschaft. Sie haben eine vielfältige ökologische Bedeutung, v. a. wenn sie älter werden und vielgestaltige Höhlen und Spalten ausbilden. Diese dienen vielen Tierarten als Unterschlupf oder Brutstätten, so mehreren Fledermausarten, dem Steinkauz, dem Gartenrotschwanz und vielen Käferarten. Die unzähligen Weidenkätzchen bieten im Frühjahr Bienen und Hummeln die ersten Nahrungsquellen. Eine große Zahl von Epiphyten (Aufsitzerpflanzen) Moose und Flechten sowie etliche Pilzarten können sich auf der groben Rinde im Stamm- und Kronenbereich ansiedeln.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 3
Pflanzung und Pflege von Kopfbäumen • Neuanlage durch Setzen mehrjähriger, ca. 2 m langer Äste in Gruppen oder Reihen im weiten Verband • Beginn der Pflege durch Schneiden der Ruten nach je nach Wuchsstärke bereits nach wenigen Jahren: Scheitelschnitt der Weiden aus Sicherheitsgründen und wegen des geringeren Pflegeaufwands auf 1,6 bis max. 1,8 m) • Regelmäßige Schnitt- und Pflegemaßnahmen (bei alten Kopfbäumen auch zur Verhinderung des Auseinanderbrechens) je nach Baumart und örtlichen Wuchsbedingungen im mehrjährigen Abstand • gestaffelter Schnitt: nicht alle Kopfbäume gleichzeitig schneiden • keine Pflegearbeiten in der Brutzeit der höhlenbrütenden Vogelarten • Pflegeschnitte nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar	GL7
Einzelne Flächen in der Rheinaue	

7.3.3.8 Pflanzung von Hochstammobstbäumen

Zielart: Steinkauz

Hochstammobstbäume können einzeln oder in Reihen entlang von Parzellengrenzen in der freien Landschaft, entlang von Flurwegen und Straßen oder auf Grünland als Streuobstwiesen gepflanzt werden. Die Obstwiesen sind seit Jahrhunderten ein prägendes Element unserer Kulturlandschaft und bedeutender Lebensraum für Hunderte von Tier- und Pflanzenarten. Sie zählen im Mitteleuropa zu den artenreichsten Lebensräumen überhaupt. Noch heute versorgen sie den Menschen mit Äpfeln, Birnen, Kirschen und Pflaumen für den häuslichen Gebrauch oder werden für die Herstellung von Obstsäften gepflegt.

Mit der Pflanzung von Hochstammobstbäumen lassen sich nicht nur alte Obstsorten erhalten, sondern viele Tierarten direkt fördern. Neben dem Steinkauz, der gerne in den Höhlen alter Obstbäume brütet, finden hier auch Fledermäuse und der Gartenrotschwanz geeignete Quartiere oder Brutplätze, zur Blütezeit profitieren auch unzählige Bienen und

Hummeln von dem reichen Blütenangebot. Insbesondere in Zeiten des Bienensterbens kommt Obstgehölzen eine bedeutende Rolle in der Erhaltung der Bestäuberorganismen zu.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 3
Pflanzung und Pflege von Hochstammobstbäumen (Streuobstwiesen) • Neuanlage durch Pflanzung standortgerechter alter, lokaler Obstsorten als Hochstämme im weiten Verband • im bestehenden Grünland; ggfs. auch auf ertragsarmen Ackerflächen (s. Kap. 7.3.4.2, Umwandlung von Acker in Grünland) • wegen der hohen Ansprüche alter Obstsorten an ihren Standort nur auf gut durchlüfteten und tiefgründigen Böden pflanzen • unterschiedliche Toleranz der einzelnen Obstsorten gegenüber den Standortbedingungen beachten • keine Staunässe (!) • Kauf der Bäume in qualifizierten Baumschulen; auf richtige Veredelungsunterlage achten • bei der Pflanzung Stützpfähle, geeignete Baumbinder und Verbissschutz nutzen • Regelmäßige Schnitt- und Pflegemaßnahmen je nach Obstsorte und örtlichen Wuchsbedingungen • keine Pflegearbeiten in der Brutzeit der höhlenbrütenden Vogelarten	GL8
Einzelne Flächen an der B 9 in Dormagen, bei Ückerath, Straberg und Delhoven	

7.3.3.9 Schälgräben aus der Weidenkultur

Zielarten: Steinkauz, Rebhuhn, Knautien-Sandbiene, Blutströpfchen, Skabiosen-Flockenblume, Zottiger Klappertopf

Als Zeugen der kulturlandschaftlichen Nutzung der Landschaft finden sich in Dormagen an verschiedenen Orten Bodenformen, welche aus flachen, parallelen Gräben bestehen liegen. Die am Rhein gelegenen Strukturen konnten kulturhistorisch bereits der Verwendung als Schälgräben im Zuge der Weidenkultur zugeordnet werden. In der Konzeptbearbeitung wurden im Stadtgebiet weitere Standorte mit ähnlichem Aufbau gefunden (z. B. im Chorbusch), deren Zweck unklar ist. Eine ähnliche Nutzung oder auch die Gewinnung von Pflanzenfasern durch Fermentierung geernteter Flachshalme (Flachsrorste) ist zu vermuten.

Besonders wichtig ist, dass die Standorte der Schälgräben als Zeugen der historischen Kulturlandschaft erhalten bleiben. Ein Denkmalschutz wäre sinnvoll und in diesem Zuge könnte eine Aufwertung oder denkmalgerechte Sanierung in Erwägung gezogen werden.



Abb. 42: Schälgräben östlich von Zons

© Ch. Platz

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 3
Überprüfung Denkmalschutz und Ermittlung des historischen Hintergrundes. • Überprüfung des ökologischen Zustands und denkmalgerechte Optimierung der Gewässer • Sicherung der Wasserführung, • regelmäßige extensive Pflege (schonende Rücknahme der Vegetation)	G9
Zwei Flächen in der Rheinaue unmittelbar östlich von Zons	
Fortsetzung der Grünlandpflege unter Erhalt der Schälgräben • nach Möglichkeit extensive Beweidung oder Bewirtschaftung als zweischürige Wiese • Beweidung: an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha; keine zusätzliche Düngung • Wiese: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abtransport des Mahdguts; später Reduktion der Schnitthäufigkeit; Reduktion der Düngung; je nach Standort Anpassung des Schnittzeitpunkts zur Förderung von krautigen Pflanzenarten	GL9
Zwei Flächen in der Rheinaue unmittelbar östlich von Zons	
Pflege der Kopfweiden • Regelmäßige Schnitt- und Pflegemaßnahmen (bei alten Kopfbäumen auch zur Verhinderung des Auseinanderbrechens) je nach Baumart und örtlichen Wuchsbedingungen im mehrjährigen Abstand • Scheitelschnitt der Weiden aus Sicherheitsgründen und wegen des geringeren Pflegeaufwands auf 1,6 bis max. 1,8 m) • gestaffelter Schnitt: nicht alle Kopfbäume gleichzeitig schneiden • Pflegeschnitte nur im Winterhalbjahr von Oktober bis Februar • Totholz im Baum belassen	GL9

• ggfs. rechtzeitige Nachpflanzen von jungen Weiden (vgl. Kap. 7.3.3.7)	
Zwei Flächen in der Rheinaue unmittelbar östlich von Zons	
Pflege der Pappeln • Pflege der alten Pappeln unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht (herabstürzende Äste) • Totholz soweit wie möglich im Baum belassen • bei Gefahr von Kronenbruch: Kappung der Bäume in einer Höhe von etwa 14-16 m; dabei genügend lebende, belaubte Äste am Stamm belassen, so dass weitere Assimilation möglich ist • soweit notwendig Entfernung morscher und toter Äste im unteren Stammbereich bis in etwa 2 m Höhe	GL9
Zwei Flächen in der Rheinaue unmittelbar östlich von Zons	

7.3.4 Entwicklung und Aufwertung von Heiden und Sandtrockenrasen

Heiden und Sandtrockenrasen sind heutzutage seltene und zumeist nur kleinflächige Lebensräume in unserer intensiv genutzten Kulturlandschaft. Beide stellen einzigartige Refugien für spezialisierte, dem kargen Lebensraum angepasste Tier- und Pflanzenarten dar.

Heiden (Sandheiden) sind seit der Jungsteinzeit durch Überweidung der damals fast flächendeckend verbreiteten Wälder auf unfruchtbaren Sandböden oder kleinflächig durch Abholzung z. B. zur Feuerholzgewinnung entstanden. Die Reste dieser historischen Kulturlandschaft werden – heute meist in Schutzgebieten - durch Beweidung mit Heidschnucken offengehalten. Somit wird ein jahrtausendealter Lebensraum für viele hieran angepasste seltene Tier- und Pflanzenarten und bedeutender Erholungsraum für die Bevölkerung erhalten.

Dies gilt im Wesentlichen auch für Sand-Trockenrasen, die zwar auch natürlicherweise vorkommen, dann aber in der Regel sehr kleinflächig als Sukzessionsstadien auf Binnendünen oder Sand- und Kiesbänken im Einzugsbereich von Flüssen. Im Wesentlichen verdanken sie ihre Existenz aber ebenfalls dem Menschen. Großflächig entstanden sie durch Beweidung (meist mit Schafen) auf trockenem, magerem und basenarmem Weideland und Brachflächen. Auch entlang von sandigen Feldwegen sind sie zu finden.

Auch in der Stadt Dormagen sind beide Lebensraumtypen Bestandteile der historischen Kulturlandschaft. So sind der Wahler Berg und Hannepützheide große Binnendünen, die in den ehemaligen Rheinmäandern durch Sandablagerungen des Flusses nach der letzten Eiszeit entstanden sind. Weitere sanddominierte Biotope existieren hier in erster Linie auf den Böschungen und Plateaus der Sand- und Kiesabgrabungen, aber auch auf einigen mageren landwirtschaftlichen Flächen bei Ückerath, Straberg und Delhoven. All diese aus der historischen Landnutzung hervorgegangenen Restvorkommen sind heute Lebensraum vieler seltener Pflanzen- und Tierarten, so z. B. von Besenheide, Berg-Sandglöckchen,

Silbergras, Früher Haferschmiele, Schwarzkehlchen, Zauneidechse, Feldgrille, Rotleibigem Grashüpfer und Bienenwolf.

7.3.4.1 Entwicklung / Wiederherstellung eines halboffenen Hudewaldes

Zielarten: verschiedene Arten, die in mageren, halboffenen Wäldern und an deren Rändern leben können (z. B. Zauneidechse)

Als Hude- (oder auch Hute-) Wald werden solche Wälder bezeichnet, in die das Vieh getrieben wird, um dort selbständig sein Futter zu suchen (Waldweide). Sie gilt als älteste Form der Waldnutzung und wurde in Mitteleuropa bereits seit der Jungsteinzeit betrieben (HÄRDTLE et al. 2004, POTT & HÜPPE 1991). Sie war eine der wesentlichen Existenzgrundlagen der Bauern. Durch den Verbiss von Blättern, Zweigen und Baumsämlingen reduziert sich die natürliche Verjüngung des Waldes, was langfristig zur Auflichtung der Wälder bis hin zu parkartigen Landschaften mit alten, breitrönigen Bäumen und tief ansetzender Beastung führt.

Unter ökonomischen Gesichtspunkten sind Hudewälder heutzutage nicht rentabel; sie wurden daher in der Regel von der modernen Forstwirtschaft abgelöst. Beispiele für noch existierende Restflächen von Hudewäldern sind die Hudelandschaften des Emslandes (z. B. das Borkener Paradies) oder Teile des Reinhardswaldes in Hessen.



Abb. 43: Hudewald mit Eseln (links); typische Hude-Eichen (Wahler Berg) (rechts) © T. Braun

Der halboffene bis offene Charakter von Hudewäldern fördert u. a. standortangepasste Pflanzen- und Tierarten, die auf eine Besonnung ihrer Lebensräume angewiesen sind (z. B. Zauneidechse) oder solche, die eine strukturreiche, Landschaft mit offenen Bodenstellen benötigen (z. B. Gartenrotschwanz). Oft etablieren sich Dornsträucher wie Eingrifflicher Weißdorn, Schlehe, Wacholder oder Stechpalme, da diese vom Vieh weniger verbissen werden.

Zudem können Hudewälder einen wichtigen Baustein im Klimaschutz darstellen. Gemäß dem Projekt Silvopasture (<https://drawdown.org/solutions/silvopasture>; Zugriff: 26.05.2025)

können sie bis fünfmal mehr CO₂ einlagern wie baumlose Viehweiden und werden unter den Maßnahmen gegen den Klimawandel als sehr gut bewertet.

Auch in Dormagen eignen sich einige Flächen gut für Waldweideprojekte.⁹ Aktiv wird dies durch die Biologische Station bereits am Wahler Berg mittels Schafbeweidung betrieben. Kulturhistorisch wertvolle Hudewälder bzw. Reste dieser historischen Nutzung besitzt Dormagen auch entlang der B9 (Vorkommen der Nachtigall) sowie im Pilgenbusch in Hackenbroich. Diese sind aufgrund ihres Alters, Nutzungskontinuität und des Alt- bzw. Totholzreichtums sehr wertvoll für die Biodiversität (Faunentradition) und unbedingt zu erhalten und zu fördern.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 4
Entwicklung / Wiederherstellung eines halboffenen Hudewaldes • Extensive Beweidung • Freistellung älterer Bäume • Entwicklung von offener Waldlichtungen / Kleinkahlschlägen • Entwicklung von Heideflächen (auf trockenen Standorten) • Entkusselung unter Erhalt einzelner Büsche und Bäume	TH1
Wahler Berg / Hanneputzheide, Waldflächen am Silbersee, Gehölzbestände und Freiflächen südlich Martinsee, Gehölzbestände an der Deponie östlich Rheinfeld, Gehölze und Freiflächen auf dem Delhovener Blech, Gehölze und Freiflächen südlich von Delhoven, Waldflächen am Rheinland Klinikum Dormagen	

7.3.4.2 Entwicklung von Mager-Grünland / Sand-Trockenrasen

Zielarten: Schwarzkehlchen, Zauneidechse, Feldgrille, Blauflügelige Ödland-
schrecke, Rotleibiger Grashüpfer

Extensiv bewirtschaftetes, ertragarmes Grünland mit geringerer Mahdhäufigkeit oder geringerer Besatzdichte von Weidetieren und einer an das Schutzziel angepassten Düngung wirkt sich positiv auf die floristische Vielfalt aus. Damit werden zugleich viele Kleintiere wie Spinnen und Insekten und deren Fressfeinde (Kleinsäuger, Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien) gefördert.

⁹ Vor der Einrichtung von Hudewaldflächen ist der rechtliche Status zu prüfen. Eine Umwandlung von Wald in landwirtschaftliche Flächen wird i. d. R. aus verschiedenen Gründen abgelehnt (Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz - LFG). Bleibt der Waldcharakter jedoch erhalten, ist Waldweide durchaus genehmigungsfähig.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 4
Anlage / Entwicklung von Extensivgrünland • im ertragsschwächeren Dauergrünland • Bewirtschaftung durch extensive Beweidung; an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha • keine zusätzliche Düngung • bei Wiesennutzung: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abtransport des Mahdguts; später Reduktion der Schnitthäufigkeit; Reduktion der Düngung • je nach Standort Anpassung des Schnittzeitpunkts zur Förderung von krautigen Pflanzenarten • Neuanlage durch Mahdgutübertragung von nahegelegenen, artenreichen Spenderflächen	TH2
Magerstandorte westlich von Ückerath	
Offenhaltung / Entwicklung von Sandtrockenrasen und Halbtrockenrasen • im ertragsschwächeren Dauergrünland • Bewirtschaftung durch extensive Beweidung; an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha • keine Düngung • bei Wiesennutzung: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abtransport des Mahdguts; später Reduktion der Schnitthäufigkeit; Reduktion der Düngung • ggfs. Herstellung von kleinflächigen, vegetationslosen und gut besonnten Sandbodenbereichen durch geeignete Maßnahmen • für die Zauneidechse in Randbereichen Ausbringen von Baumstubben und sonnenexponierten Totholzhaufen (Versteck- und Sonnplätze)	TH2
Magerstandorte westlich von Ückerath	



Abb. 44: Rotleibiger Grashüpfer (links); Sand-Trockenrasen an einem Feldweg bei Ückerath (rechts)

© R. Krechel / T. Braun

7.3.4.3 Anlage / Entwicklung von Sand-Äckern

Zielarten: Feldlerche, Rebhuhn, Feldgrille, Kornblume

Im Allgemeinen ist der Anbau von Feldfrüchten auf nährstoffarmen Sanden nur durch starke Düngung und intensive Pflege aufrecht zu erhalten. Hier bietet es sich an, solche Ackerflächen unter Beibehaltung der Nutzung in eine extensivere Bearbeitungsform zu überführen. Ziel ist die Schaffung von etwas offeneren Sand-Äckern, die sich als Lebensraum für bestimmte Arten der offenen Agrarlandschaft wie z. B. Feldlerche und Kornblume eignen.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 4
Anlage / Entwicklung eines Sand-Ackers • Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker • doppelter Saatreihen-Abstand bei Getreide • Belassen von Stoppelbrachen • schonende Bodenbearbeitung im Spätherbst • kein Tiefpflügen • Verzicht auf Düngung • Verzicht auf Biozide	TH3
Nördlich und südlich vom Tannenbusch	

7.3.4.4 Entwicklung von Heideflächen und Sand-Trockenrasen

Zielarten: Schwarzkehlchen, Zauneidechse, Feldgrille, Blauflügelige Ödland-schrecke, Rotleibiger Grashüpfer

Ziel ist die weitere Entwicklung von Heideflächen und Sandtrockenrasen als Lebensraum für seltene Pflanzen und Tiere. Hier bieten sich in erster Linie die sandigen Böden im Umfeld von Wahler Berg und Hannepützheide an, die durch punktuelle oder flächige Schaffung dieser Habitats vergrößert werden könnten. Linienhafte Korridore entlang von Gehölzrändern oder sandigen Äckern und Feldwegen könnten als Verbundelemente dienen.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 4
Anlage / Entwicklung von Heideflächen (trockene Standorte) • Neuanlage von Heideflächen: Abtrag der gesamten Vegetationsschicht und der Rohhumusauflage, teilweise inklusive eines dünnen Anteils obersten Schicht des Mineralbodenhorizontes • je nach Beschaffenheit der Flächen unterschiedliche Methoden möglich, z. B. Plaggen, Fräsen oder Schopern • Neuaussaat durch Saatgutübertragung: Ausbringen saatgutreicher gemähter Heide (kleingehäckseltes Heidekraut) • Pflege und Entwicklung bestehender Heideflächen: überwiegend durch Mahd überalterter Heideflächen: Mähen bis minimal 3 cm Stoppelhöhe, vollständiger Abtransport des Mahdguts • auch Plaggen, Fräsen oder Schopern möglich (Herstellung von Rohbodenflächen zur Auskeimung der Heidepflanzen)	TH4
Sandige Bereiche am Silbersee, in der Hannepützheide, westlich von Straberg, auf dem Delhovener Blech, östlich von Delhoven und auf den Böschungen von Straberger See und Balgheimer See	
Offenhaltung / Entwicklung von Sandtrockenrasen und Halbtrockenrasen • im ertragsschwächeren Dauergrünland • Bewirtschaftung durch extensive Beweidung; an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha • keine Düngung • bei Wiesennutzung: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abtransport des Mahdguts; später Reduktion der Schnitthäufigkeit; Reduktion der Düngung • ggfs. Herstellung von kleinflächigen, vegetationslosen und gut besonnten Sandbodenbereichen durch geeignete Maßnahmen • Entkusselung unter Erhalt einzelner Büsche und Bäume • für die Zauneidechse in Randbereichen Ausbringen von Baumstubben und sonnenexponierten Totholzhaufen (Versteck- und Sonnenplätze)	TH4
Sandige Bereiche am Silbersee, in der Hannepützheide, westlich von Straberg, auf dem Delhovener Blech, östlich von Delhoven und auf den Böschungen von Straberger See und Balgheimer See	
Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker • Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker • doppelter Saatreihen-Abstand bei Getreide • Belassen von Stoppelbrachen • schonende Bodenbearbeitung im Spätherbst • kein Tiefpflügen • Verzicht auf Düngung • Verzicht auf Biozide	TH4

Sandige Bereiche am Silbersee, in der Hannepützheide, westlich von Straberg, auf dem Delhovener Blech, östlich von Delhoven und auf den Böschungen von Straberger See und Balgheimer See	
Extensive Beweidung • Bewirtschaftung durch extensive Beweidung; an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha • keine zusätzliche Düngung	TH4
Sandige Bereiche am Silbersee, in der Hannepützheide, westlich von Straberg, auf dem Delhovener Blech, östlich von Delhoven und auf den Böschungen von Straberger See und Balgheimer See	
Anlage von Eiablageplätzen und weiteren Kleinhabitaten für die Zauneidechse Da die Zauneidechse nur geringe Ausbreitungstendenzen besitzt, sollten die neu angelegten Habitate, sofern sie als Trittsteinbiotope geplant sind, max. 100 m voneinander entfernt liegen und durch von der Art nutzbare Wanderachsen (besonnte Säume, offene Grasstreifen) verbunden sein bzw. werden. • an geeigneten Stellen in sandigem, grabbarem Boden Anlage von Eiablage-, Sonn- und Versteckplätzen • ggfs. Anlage von feinkörnigen Sandhaufen mit einer Mächtigkeit von mind. 1 m und einer leichten Neigung nach Süden bis Südwesten • im Randbereich und auf den Ausbreitungsachsen Einbringen von sonnenexponierten Lesesteinhaufen und Altholzhaufen als Sonn- und Versteckplätze • Anlage an besonnten und wegfernen Stellen • keine Beschattung durch angrenzende Gehölze	TH4
Sandige Bereiche am Silbersee, in der Hannepützheide, westlich von Straberg, auf dem Delhovener Blech, östlich von Delhoven und auf den Böschungen von Straberger See und Balgheimer See	



Abb. 45: Strukturreicher Sand-Trockenrasen südl. Nievenheim (links); Männchen der Zauneidechse (rechts)

© T. Braun / R. Krechel

7.3.4.5 Entwicklung von Mager-Grünland

Zielarten: Schwarzkehlchen, Zauneidechse, Feldgrille

Extensiv bewirtschaftetes, ertragarmes Grünland mit geringerer Mahdhäufigkeit oder geringerer Besatzdichte von Weidetieren und einer an das Schutzziel angepassten Düngung wirkt sich positiv auf die floristische Vielfalt aus. Damit werden zugleich viele Kleintiere wie Spinnen und Insekten und deren Fressfeinde wie Kleinsäuger, Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien gefördert. In den vom Vieh durch Tritt offen gehaltenen Stellen können sich dann auch charakteristische Arten der Sand-Trockenrasen wie z. B. die Feldgrille ansiedeln.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 4
Anlage / Entwicklung von Extensivgrünland - im ertragsschwächeren Dauergrünland - Bewirtschaftung durch extensive Beweidung; an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha - keine zusätzliche Düngung - bei Wiesennutzung: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abtransport des Mahdguts; später Reduktion der Schnitthäufigkeit; Reduktion der Düngung - je nach Standort Anpassung des Schnittzeitpunkts zur Förderung von krautigen Pflanzenarten - Neuanlage durch Mahdgutübertragung von nahegelegenen, artenreichen Spenderflächen	TH5
Gebüschreiche Halboffenlandfläche an der Deponie Rheinfeld	
Offenhaltung / Entwicklung von Sandtrockenrasen und Halbtrockenrasen - im ertragsschwächeren Dauergrünland - Bewirtschaftung durch extensive Beweidung; an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha - keine Düngung - bei Wiesennutzung: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abtransport des Mahdguts; später Reduktion der Schnitthäufigkeit; Reduktion der Düngung - ggfs. Herstellung von kleinflächigen, vegetationslosen und gut besonnten Sandbodenbereichen durch geeignete Maßnahmen - Entkusselung unter Erhalt einzelner Büsche und Bäume - für die Zauneidechse in Randbereichen Ausbringen von Baumstubben und sonnenexponierten Totholzhaufen (Versteck- und Sonnplätze)	TH5
Halboffener Gehölzstreifen am Hohen Buschweg zwischen Stürzelberg und Zons	

7.3.4.6 Entwicklung von Sand-Trockenrasen

Zielarten: Schwarzkehlchen, Zauneidechse, Feldgrille, Blauflügelige Ödland-schrecke, Rotleibiger Grashüpfer

Sand-Trockenrasen sind meist von Gräsern dominierte Magerrasen auf basenarmen, trockenen Sand- und Kiesböden. Natürlicherweise existieren sie als kurzfristige Sukzessionsstadien auf Binnendünen (wie am Wahler Berg) oder auf Sand- und Kiesbänken (wie am Rhein). Anthropogene Sand-Trockenrasen finden sich auf den Böschungen und Plateaus der hiesigen Sand- und Kiesabgrabungen und auf einigen mageren landwirtschaftlichen Flächen, die in der Regel als Magergrünland beweidet werden. Sie beherbergen eine Vielzahl seltener Tier- und Pflanzenarten und sind in Dormagen u. a. wichtig für das Überleben der Populationen von Zauneidechse und Feldgrille.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 5
Entwicklung von Sandtrockenrasen • Bewirtschaftung durch extensive Beweidung; an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha • keine Düngung • bei Wiesennutzung: Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abtransport des Mahdguts; später Reduktion der Schnitthäufigkeit; Reduktion der Düngung • ggfs. Herstellung von kleinflächigen, vegetationslosen und gut besonnten Sandbodenbereichen durch geeignete Maßnahmen • Entkusselung unter Erhalt einzelner Büsche und Bäume • für die Zauneidechse in Randbereichen Ausbringen von Baumstubben und sonnenexponierten Totholzhaufen (Versteck- und Sonnenplätze)	TH6
Einzelne sanddominierte Flächen bei Ückerath, Straberg und Delhoven	

7.3.4.7 Erhalt des wertvollen Sand-Ackers

Zielarten: Feldlerche, Rebhuhn, Feldhase, Kornblume

Äcker auf sandigen Böden sind zwar ertragsarm und bedürfen hohen Düngergaben, gleichwohl dienen sie etlichen Tierarten und an diese Standortbedingungen angepassten Pflanzen als Rückzugs- und Lebensraum. So zählen zur Flora der Dormagener Sand-Äcker u. a. Sand-Mohn, Frühlings-Spark, Dreiteiliger Ehrenpreis, Kornblume und Grannen-Ruchgras.

Unter anderem existieren im Bereich Tannenbusch-Werther Hof, Wahler Berg und südlich Ückerath-Nievenheim wertvolle Sandäcker, welche noch einen Teil der charakteristischen Ackerflora besitzen.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 5
Erhaltung eines bestehenden Sand-Ackers südlich von Delhoven • Erhaltung der derzeitigen Nutzungsform; Monitoring der Entwicklung der floristischen Artengemeinschaft • ggfs. Extensivierung wie in Kap. 7.5. 3.3 (Anlage / Entwicklung von Sand-Äckern) beschrieben	TH7
Sand-Acker zwischen Delhoven und Hackenbroich	

7.3.4.8 Förderung der Lebensgemeinschaft der Sand-Äcker

Zielarten: Feldlerche, Rebhuhn, Feldhase, Kornblume

Die Lebensgemeinschaft der Sand-Äcker ist aufgrund der mageren und basenarmen, oft etwas sauren Bodenverhältnisse von speziellen Arten besiedelt.

Äcker auf sandigen Böden sind zwar ertragsarm und bedürfen hohen Düngergaben, gleichwohl dienen sie etlichen Tierarten und an diese Standortbedingungen angepassten Pflanzen als Rückzugs- und Lebensraum. So zählen zur Flora der Sand-Äcker u. a. Sand-Mohn, Frühlings-Spark, Kornblume und Lämmersalat.

Ein schmaler Ackerstreifen südlich von Delhoven zeigt noch einen Teil der charakteristischen Ackerflora und sollte daher erhalten werden.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 5
Förderung der Lebensgemeinschaft der Sand-Äcker • Erhaltung der derzeitigen Nutzungsform; Monitoring der Entwicklung der floristischen Artengemeinschaft • ggfs. Extensivierung wie in Kap. 7.5. 3.3 (Anlage / Entwicklung von Sand-Äckern) beschrieben	TH8
Einzelne, z. T. auch zusammenhängende Ackerflächen bei Ückerath, Straberg, Delhoven und Hackenbroich	

7.3.4.9 Biotopverbund durch Beweidung

Zielarten: Steinkauz, Schwarzkehlchen, Feldgrille

In verschiedenen Bereichen des Stadtgebiets bietet es sich an, den Verbund von Lebensräumen über eine extensive Beweidung mehrerer, nach Möglichkeit zusammenhängender Flächen herzustellen. Hierdurch werden verschiedene Pflanzen- und Tierarten der offenen Weidelandschaften wie z. B. das Schwarzkehlchen gefördert. Auf mageren, trockenwarmen Standorten profitiert hiervon auch die wärmeliebende Feldgrille, die sich derzeit aufgrund des Klimawandels nach Norden hin ausbreitet. Auch im Stadtgebiet sind einzelne Vorkommen bekannt.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 5
Anlage / Entwicklung von extensiv genutzten Weiden • im ertragsschwächeren Dauergrünland oder auf mageren Äckern • Bewirtschaftung durch extensive Beweidung • an die Standortsituation angepasster Viehbesatz von mind. 0,3 bis max. 1,4 GVE / ha • keine zusätzliche Düngung • kein flächiger Einsatz von Pflanzenschutzmitteln; ggfs. punktueller Einsatz bei Auftreten von Problempflanzen möglich	TH9
Maßnahmenräume bei Ückerath, Gohr-Broich, Straberg und Delhoven; Bereiche um den Straberger See und den Balgheimer See	

7.3.4.10 Entwicklung von Offenland-Korridoren

Zielarten: Feldhase, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Zauneidechse

Diese Maßnahme bezieht sich auf die Schaffung von linearen, für die Tierwelt durchwanderbaren, vernetzten Korridoren in der offenen Agrarlandschaft, an Ortsrändern oder auch bis in das Innere von Siedlungsbereichen. Wo immer möglich sollten die Biotopverbundstreifen 10 bis 30 m breit sein. Die konventionelle, intensive agrarische Nutzung sollte zumindest teilweise aufgehoben und in extensivere Nutzungsformen überführt werden. Entlang von Verkehrswegen ist zu prüfen, welche Maßnahmen jeweils fachlich geboten und sinnvoll sind (z. B. die Anlage und Optimierung von linearen Gehölzstrukturen oder die Schaffung von Magerstandorten). Bei Verbundachsen, die aus der offenen Landschaft in den Siedlungsraum führen, sollte zumindest die Schaffung eines durchgängigen „grünen Bands“ angestrebt werden. Innerhalb der großräumigen Verbünde kann es sinnvoll sein, kleinflächig als Trittsteine spezielle Artenschutzmaßnahmen umzusetzen (z. B. bei St. Peter und am Silbersee die Anlage von Sand-Trockenrasen und Kleinhabitaten wie Eiablageplätzen und Ausbreitungsachsen und für die Zauneidechse; BLANKE & FEARNLEY 2015).

Wichtige Korridore sind:

- der scharf abgesetzte nördliche Ortsrand von Ückerath, Nievenheim und Delrath: Entwicklung von Streuobstwiesen, Gehölzgruppen, Hecken;
- die K 18 von der Roggendorfer Straße bei Hackenbroich über die Nettergasse, die Bayerstraße und die Sportanlagen des TSV Bayer Dormagen bis zur Rheinaue;
- vom Straberger See nach Westen, entlang der Bahnlinie Köln-Krefeld und der A 57 mit Querung der Autobahn am Ernteweg, von dort über das Gewerbegebiet St. Peter bis hin zum Silbersee.

Maßnahmen:

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 4
Entwicklung von Offenlandkorridoren Sehr unterschiedliche Maßnahmen möglich; je nach örtlicher Situation kann aus folgenden Paketen gewählt werden (Kombinationen möglich): • Umwandlung von Acker in Grünland (Kap. 7.3.2.4) • Anlage von Ackerbrachen (Kap. 7.3.2.2) • Entwicklung von Heideflächen und Sand-Trockenrasen (Kap. 7.3.4.4) • Entwicklung von Mager-Grünland (Kap. 7.3.3.5) • Extensive Wiesennutzung (Kap. 7.3.3.1) • Extensive Beweidung (Kap. 7.3.3.2) • Pflanzung von Hochstammobstbäumen im Grünland (s. 7.3.3.8) • Anlage von Hecken (Kap. 7.3.5.1) • Anlage von Baumreihen und Alleen (Kap. 7.3.5.3) • Anlage von Eiablageplätzen auf grabbaren, sandigen Böden für die Zauneidechse (Kap. 7.3.4.4)	TH10
Verbundachsen im gesamten Stadtgebiet	

7.3.5 Anlage und Pflege von Hecken, Baumreihen und Gehölzen

Zielarten: Haselmaus, Klappergrasmücke, Nachtigall, Feldsperling, Schwarzpappel

Die Anlage und Pflege von Hecken und anderen Gehölzstrukturen dient in erster Linie der Gliederung der Kulturlandschaft und der Vernetzung von Lebensräumen innerhalb des Biotopverbunds. Sie ist zugleich verbunden mit einer Aufwertung der Ästhetik für die erholungssuchende Bevölkerung („ruhige Erholung“). Es handelt sich um punktuelle, lineare oder kleinflächige Strukturelemente unterschiedlicher Form und Größe, die auf oder entlang von landwirtschaftlichen Nutzflächen, entlang von Flurwegen oder Straßen oder als kleinflächige Feldgehölze angelegt sein können.

Hierzu wurde auch die Pflege und Entwicklung der Weichholzaue (Silberweiden-Auwald) gestellt, einer in Mitteleuropa mittlerweile seltenen Pflanzengesellschaft, von der in der Dormagener Rheinaue noch rudimentäre Bestände erhalten sind, so v. a. im Zonser Grind.

Alle hier aufgeführten Gehölzstrukturen mitsamt ihren Säumen dienen der Schaffung von Versteck-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für die unterschiedlichsten Tierarten (z. B. Fledermäuse, Hermelin, Mäusebussard, Turmfalke).

Weitere ökologische Aspekte sind Wind- und Erosionsschutz sowie die Filterung von Stäuben aus der Luft.

7.3.5.1 Anlage von Hecken

Zielarten: Fledermäuse, Haselmaus, Rebhuhn, Klappergrasmücke, Nachtigall, Feldsperling

Im Rahmen des Biotopverbunds sollten Hecken dort neu gepflanzt werden, wo sie den aktuellen Bestand sinnvoll ergänzen und den Biotopverbund zu benachbarten Strukturen durch Vernetzung herstellen. Neben den oben bereits genannten Aspekten wirken sich Hecken positiv auf das Kleinklima und den Wasserhaushalt der angrenzenden Flächen aus.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 5
Anlage von Hecken • Pflanzung von standortgerechten heimischen Arten (überwiegend Sträucher, Bäume in größeren Abständen als Überhälter) • junge Gehölze mit Verbisschutz versehen • mind. 4 m breit mit einem beidseitig 2 m breiten Saum • abschnittsweises auf den Stock der Sträucher setzen alle 5-10 Jahre • Saum alle 1-3 Jahre abschnittsweise mähen oder mulchen • Pflegearbeiten nur von Oktober bis Ende Februar • Schnittgut abtransportieren; Totholz belassen	HB1
Gesamtes Stadtgebiet	

7.3.5.2 Pflege von Hecken

Zielarten: Fledermäuse, Haselmaus, Rebhuhn, Klappergrasmücke, Nachtigall, Feldsperling

Im gesamten Stadtgebiet existieren bereits viele Hecken. Sie sind überwiegend in einem guten Zustand, bedürfen aber dennoch einer regelmäßigen Pflege, damit sie ihre ökologischen Funktionen dauerhaft erfüllen können.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 5
Pflege von Hecken • abschnittsweises auf den Stock der Sträucher setzen alle 5-10 Jahre • Saum alle 1-3 Jahre abschnittsweise mähen oder mulchen • Pflegearbeiten nur von Oktober bis Ende Februar • Schnittgut abtransportieren; Totholz belassen	HB2
Gesamtes Stadtgebiet	

7.3.5.3 Anlage von Baumreihen und Alleen

Zielarten: Fledermäuse, Nachtigall, Feldsperling

Auch Baumreihen und Alleen dienen der Gliederung und ästhetischen Aufwertung der Landschaft wie auch der Vernetzung von Lebensräumen. Alte Bäume stellen in der ansonsten offenen Agrarlandschaft wichtige Nahrungs- und Brutplätze für die diverse Tierarten (z. B. Fledermäuse, Mäusebussard, Turmfalke) zur Verfügung. Die unter den Bäumen wachsenden Grassäume und Hochstaudenfluren sind für viele Pflanzen und Tieren Zufluchtsräume und Wanderkorridore.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 5
Anlage von Baumreihen / Alleen • Pflanzung von standortgerechten heimischen Arten (z. B. Stiel-Eiche, Rot-Buche, Winter-Linde, Edel-Kastanie, Berg-, Spitz- und Feldahorn, Wild-Apfel) • Abstände zwischen den Bäumen den Arten und dem Wuchsvermögen angepasst wählen (mind. 10 m) • regelmäßige Pflegeschnitte bei Obstbäumen • Saum alle 1-3 Jahre abschnittsweise mähen oder mulchen • Jungbäume mit Verbisschutz versehen • Pflegearbeiten nur von Oktober bis Ende Februar • Totholz am Baum belassen, wo möglich (Verkehrssicherheit beachten) • keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel	HB3
Gesamtes Stadtgebiet	

7.3.5.4 Förderung der Weichholzaue

Zielarten: Fledermäuse, Nachtigall, Feldsperling, Schwarzpappel

In der Rheinschlinge des Zonser Grinds existieren an den Uferböschungen noch Reste des ehemaligen Silber-Weiden-Auwalds. Er zieht sich als mehr oder weniger schmales Band direkt am Ufer von Flüssen und Strömen und ist natürlicherweise häufigen Überschwemmungen ausgesetzt. Die hier wachsenden, bestandsbildenden Bäume und Sträucher (meist verschiedene Weidenarten) sind daher regelmäßig mechanischen Belastungen durch Strömungen oder Eisgang ausgesetzt. Die Weiden sind mit ihren biegsamen Stämmen und Zweigen äußerst anpassungsfähig. Auch ihre schmalen Blätter setzen dem strömenden Wasser wenig Widerstand entgegen. Bei zu starker Beanspruchung können sie Schäden durch ihre ausgeprägte Regenerationsfähigkeit ausgleichen.

Reste der ehemals durchgängigen Weichholzaue existieren entlang des Rheins in NRW heute nur noch an wenigen Orten, so auf Dormagener Stadtgebiet im Zonser Grind. Ziel ist es, zumindest hier eine weitgehende Durchgängigkeit durch Entwicklung und Vernetzung der noch vorhandenen Bestände zu erreichen.

Art der Maßnahme und Verortung	Nr.in Karte 5
Förderung Weichholzaue (Silber-Weiden-Auwald) • Aufforstung von lückigen oder auwaldfreien Bereichen in der direkten, ufernahen Überschwemmungszone des Rheins mit charakteristischen Baumarten: Silber-Weide, Bruch-Weide, Purpur-Weide, Korb-Weide, Schwarz-Pappel, Schwarz-Erle • Verbissschutz für die Jungpflanzen • keine weiteren Pflegemaßnahmen notwendig; ggfs. mit Wasserschiffahrtsamt abstimmen (Hinweisschilder für die Schifffahrt, Strom-km etc.) • Totholz am Baum belassen, wo möglich (Verkehrssicherheit beachten) • keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel • Überlassung der natürlichen Sukzession	HB4
Zonser Grind	

7.3.6 Maßnahmen im Staatsforst

Zielarten: Braunes Langohr, Mittelspecht, Grasfrosch, Balkenschröter

Im Westen von Dormagen zieht sich zwischen den Stadtgrenzen zu Neuss und Köln als dichtes grünes Band der Waldzug von Mühlenbusch, Knechtstedener Busch und Chorbush hin. Der Staatsforst gehört zum Forstbetriebsbezirk Knechtsteden – Königsdorf im Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft. Mit rd. 1.200 ha ist es eines der wenigen weitgehend geschlossenen Waldgebiete in der Niederrheinischen Bucht und zudem ein historisch

beständiger Waldstandort. Bereits seit etwa Ende der 1970er Jahre wird hier eine naturgemäße Waldwirtschaft durchgeführt, so dass heute das Revier Knechtsteden in NRW als Beispielbetrieb für diese zukunftssträchtige Bewirtschaftungsform gilt (ANW o. J.).

Neben der Holznutzung nimmt der Wald auch Schutz- und Erholungsleistungen wahr. Das Revier Knechtsteden ist ein artenreicher, gesunder Mischwald. Gegenüber den abzusehenden Folgen des Klimawandels ist er mit der standortgerechten Auswahl der Baumarten und einer angepassten Baumartenmischung wie auch einer guten Altersdurchmischung der Bäume anpassungs- und widerstandsfähig (<https://www.wald-und-holz.nrw.de/>).



Abb. 46: Stiel-Eichen-Hainbuchenwald im Chorbush

© R. Krechel

Wie auch in den anderen Staatswaldflächen wird hier die von Wald und Holz NRW entwickelte Biotopholzstrategie *Xylobius* umgesetzt (WALD UND HOLZ NRW 2014). Alte und abgestorbene Bäume können je nach ihrem ökologischen Nutzen für das Waldökosystem im Wald verbleiben und damit eine wichtige Rolle für zahlreiche Insekten, Pilze und Mikroorganismen spielen. Sie sind darüber hinaus für Fledermäuse und Vögel von immenser Bedeutung.



Abb. 47: Totholz als wichtiges Element im Waldökosystem (links); Buntspecht im Winter bei der Nahrungssuche (rechts); beides Knechtstedener Wald

© R. Krechel

Weitere Vorgaben für die Waldbewirtschaftung ergeben sich aus dem Schutzstatus: Große Teile des Waldgebiets sind als Naturschutz- und FFH-Gebiet ausgewiesen, in deren Verordnungen sich entsprechende Regelungen finden.

Aus den obigen Ausführungen wird deutlich, dass sich der Wald im Westen von Dormagen mit Blick auf die biologische Vielfalt bereits in einem guten bis sehr guten Zustand befindet. Auch erfüllt es als vollständig zusammenhängendes Waldgebiet hervorragende Funktionen innerhalb des Biotopverbunds und vernetzt auch die auf Neusser und Kölner Stadtgebiet angrenzenden Lebensräume. Neben den oben genannten Zielarten beherbergt es weitgehend vollständig die für die Region typischen und charakteristischen Pflanzen- und Tierarten (u. a. KRECHEL et al. 2006, SCHNELL 1971, STEVENS 2009).

Die naturgemäße Waldwirtschaft sollte daher wie bisher auch in Zukunft fortgeführt werden. Aus forstlicher Sicht sind weitere Maßnahmen zum Biotopverbund nicht notwendig.

7.3.7 Aufhebung von Korridor-Barrieren und Sicherung der Durchgängigkeit

Querungshilfen spielen eine entscheidende Rolle bei der Wiederherstellung des Biotopverbunds und der Vernetzung isolierter Lebensräume, insbesondere in urbanen und von Verkehrswegen durchzogenen Gebieten. In Dormagen gibt es verschiedene Standorte, an denen solche Maßnahmen besonders sinnvoll sind, darunter Verkehrswege wie Autobahnen, Bundes-, Land- und Kreisstraßen sowie Bahnstrecken, Übergänge zwischen Siedlungsgebieten und Grünflächen, Gewässer-Querungen und wichtige Migrationswege für Arten wie die Erdkröte.

Ein zentrales Ziel von Querungshilfen ist die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit, um Wanderungsbewegungen von Tieren zu ermöglichen und natürliche Ausbreitungsprozesse von Pflanzen zu unterstützen. Dies trägt zur Verminderung der Barrierewirkung von Verkehrswegen bei, reduziert Wildunfälle und schützt gefährdete Arten vor Verkehrseinflüssen. Gleichzeitig wird die Verkehrssicherheit verbessert und die lokale Artenvielfalt erhalten.

Zu den konkreten Maßnahmen gehören die Einrichtung von Grünbrücken und Unterführungen über bzw. unter Hauptverkehrsadern. Durch eine besonders hohe Zerschneidungswirkung sind die Knotenpunkte Kohnacker an der A 57, die B 9 am Ernteweg sowie die Karl-Küffler-Straße (L 35), die B 477 südlich von Broich und die Klosterstraße (L 280) am Knechtstedener Wald prioritär (s. auch Abb. 28, S. 45). Meist in Dammlage errichtet bietet sich häufig eine Unterführungslösung an. Ein wichtiger erster Schritt ist die Reduktion der Fahrgeschwindigkeiten auf den Landstraßen.

Neben diesen Maßnahmen sind die Installation von Kleintierdurchlässen entlang von Kreisstraßen und die Anlage von Amphibientunneln in Feuchtgebieten und entlang von Migrationswegen besonders wichtig. Zudem ist die Anlage von Zielbiotopen entlang von Querungswegen und die Verbesserung der Durchgängigkeit von Gewässern und Gräben von großer Bedeutung.

Für die effektive Umsetzung dieser Maßnahmen ist die Einbindung und Anbindung an die umgebende Landschaft durch Trittsteinbiotope oder Leitelemente entscheidend. Grünbrücken sind besonders effektiv für Damwild, während Unterführungen vor allem bei kürzeren Querungsstrecken oder für Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger geeignet sind.

Für größere Säuger wie Dam- und Rotwild ist die relative Enge der Unterführungen ein wichtiger Faktor, der bei der Planung berücksichtigt werden muss.

Die Pflege von Maßnahmenflächen umfasst das Schneiden von Gehölzen, die Reinigung von Tunneln und eine artenverträgliche Grünlandpflege. Zudem sind Leiteinrichtungen entlang der Straßen möglich, um die Tiere effektiv zu führen. Für Fledermäuse können zusätzliche Leitelemente wie Fledermausabschirmungen und gehölzverbindende Seile installiert werden.

7.3.8 Leuchtturmprojekte

Als Leuchtturmprojekte werden hier solche Maßnahmen verstanden, die eine besondere Rolle im kommunalen und überlokalen Biotopverbund spielen und eine hohe Strahlwirkung ausüben. Sie sind sinnvoll, aber auch aufwändig und daher langfristig angelegt, so dass im Falle einer möglichen Realisierung ausreichend Zeit für die Vorbereitung und Planung verbleibt.

Die Projekte haben die Überwindung von Barrieren zum Ziel, die im lokalen Biotopverbund für manche Tierarten fast unüberwindbare Hindernisse darstellen. Es handelt sich um zwei Verkehrswege mit hohem Verkehrsaufkommen und erheblichen Zerschneidungswirkungen in der Landschaft, die in Nord-Süd-Richtung verlaufende A 57 und die L 280 bei Knechtsteden. Eine Darstellung zur Fragmentierung der Landschaft wurde bereits in Kap. 5.2 gegeben.

7.3.8.1 Wildunterführung an der L 280 zwischen Knechtsteden und Anstel

Zwischen Delhoven und Anstel führt die vielbefahrene L 280 durch den Knechtstedener Wald und trennt den langgezogenen, naturnahen Waldbereich von Mühlenbusch, Knechtstedener Busch und Chorbush in der Mitte. Große Flächen des Gebiets sind als Naturschutz- und als FFH-Gebiet ausgewiesen. Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sind die großflächigen Stiel-Eichen-Hainbuchenwälder und Buchenwaldgesellschaften. Hinzu kommen mehrere Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse wie Schwarzspecht, Mittelspecht, Nachtigall und Pirol. Das Waldgebiet ist zudem auch Lebensraum für eine typische Säugetierfauna mit verschiedenen Fledermausarten, Kleinsäugetern, Baummarder, Dachs sowie Reh-, Dam- und Schwarzwild.

Die Strecke der L 280 zwischen dem Kloster Knechtsteden und dem östlichen Waldrand gilt als einer der Wildunfall-Schwerpunkte im Rhein-Kreis Neuss. Jährlich kommt es hier zu mehreren Unfällen mit den vorgenannten größeren Wildtieren, die mit erheblichen Sach- und z. T. mit erheblichen Gefahren für Leib und Leben der Autofahrer verbunden sind.

Um diese Situation zu entschärfen und zugleich eine Verbundachse zwischen den voneinander getrennten Waldteilen zu schaffen, wird die Errichtung einer breiten Wildunterführung im Bereich des Knechtstedener Grabens südlich von Knechtsteden vorgeschlagen. Wie dies vor Ort umgesetzt werden kann, wäre dann zu gegebener Zeit zu prüfen. Es bietet sich der Bau einer ausreichend dimensionierten Straßenbrücke an, die

sowohl den größeren Wildtieren als auch kleinen, bodenlebenden Arten wie Insekten und Kleinsäugetern eine Wander- und Ausbreitungsachse bietet. Mit der Einbeziehung des Knechtstedener Grabens würde auch eine aquatische Verbindung geschaffen, da der derzeitige Rohrdurchlass von vielen Kleintieren eher gemieden wird, für die aber eine breite, lichtdurchflutete Unterführung kein Hindernis darstellt.

7.3.8.2 Wildunterführung an der A 57 zwischen Horrem und Delrath

Eine noch stärkere Zerschneidungs- und Trennwirkung als die L 280 entfaltet die A 57, die für bodenlebende Tierarten nicht mehr zu queren ist. Unmittelbar östlich des Gewerbegebiets Kohnacker existiert allerdings eine relativ breite Autobahnbrücke über den dort querenden Ernteweg und die Industriebahn, deren Gleise an dieser Stelle ebenfalls die A 57 unterqueren. Um in diesem Bereich eine für die Tiere der Agrarlandschaft leichter zu bewältigende Verbindung zu schaffen, bieten sich folgende Maßnahmen an:

- Entsiegelung eines Streifens von ca. 4-5 m randlich unter der Brücke und Einsaat von Magerrasen;
- In diesem Streifen Aufbringen von Versteckplätzen wie Steinhaufen oder Totholzriegeln;
- Beidseitig der Brücke Schaffung von verbindenden Strukturen wie Hecken, linearen Brachen oder extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen.



Abb. 48: Lage der Leuchtturmprojekte an der A 57 und der L 280

7.4 Instrumente zur Umsetzung und Sicherung von Biotopverbund-Maßnahmen

Neben der Umsetzung einzelner, den Biotopverbund fördernder Maßnahmen kommt auch der langfristigen Entwicklung sowie der dauerhaften Sicherung dieser Biotopverbund-Maßnahmen und –Flächen eine sehr hohe Bedeutung zu.

Die Realisierung von Einzelmaßnahmen kann durch die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere im Rahmen des Dormagener Ökokontos oder bei der Aufstellung und Umsetzung von Bebauungsplänen durch die Stadt hoch wirksam erfolgen. Die hierbei erfolgende langfristige bzw. dauerhafte Sicherstellung der Flächen ist für einen wirksamen Biotopverbund von hoher Bedeutung, da u. a. von einer über die Zeit sich steigernden Wertigkeit bezüglich Biodiversität und Funktionstüchtigkeit der Naturschutzflächen auszugehen ist.

Die Umsetzung von Biotopverbund-Maßnahmen durch Dritte, z. B. Eingriffsverursacher kann durch eine entsprechende Kommunikation und Beratung erfolgen. Hierbei können auch entsprechende Vorgaben / Auflagen bzw. Festsetzungen im Zuge der Genehmigung von Vorhaben, ggfs. auch durch entsprechende Genehmigungsbehörden (Kreisverwaltung, BR Düsseldorf) gemacht werden.

Darüber hinaus können dauerhafte Maßnahmen auch unter Verwendung von ELER- oder FöNa-Mitteln sowie anderen Fördermitteln als freiwillige Naturschutz-Maßnahmen zur Umsetzung kommen. Dieses ist beispielsweise in den NATURA-2000-Gebieten zur Optimierung und Wiederherstellung von Lebensräumen möglich. Für die Gebiete „Wahler Berg“ und „Zonser Grind“ existieren entsprechende Maßnahmenkonzepte (MAKOs). Die Abwicklung kann im Zusammenwirken der Stadt mit der Kreisverwaltung, Bezirksregierung und der Biologischen Station erfolgen.

Weitere freiwillige Maßnahmen sind durch Privatpersonen, Vereine, Unternehmen und Landnutzer vorstellbar. Sowohl im Siedlungsbereich als auch in der freien Landschaft existieren Beispiele für entsprechend hochwertige und für den Biotopverbund bedeutsame Flächen. Dieses können naturnah angelegte und gepflegte Gärten, extensiv gepflegte Abstandsflächen auf Firmen- und Fabrikgelände sein wie auch die zahlreichen unterschiedlichsten von Angelvereinen, Jägern und Landwirten durchgeführte Maßnahmen. Durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit und entsprechende Kampagnen („Blühende Gärten“, „Artenreichste Wiese der Stadt“, „Mauerfarn-Prämie(rung)“, ...) können dabei weitere Bevölkerungsteile zur Umsetzung entsprechender Maßnahmen gewonnen werden. Der Landwirtschaft stehen dabei mit den Agrarumweltmaßnahmen und dem Vertragsnaturschutz (KKLP) besondere Möglichkeiten zur Verfügung, Flächen extensiv zu bewirtschaften und damit einen wertvollen Beitrag zur Förderung der Artenvielfalt und des Biotopverbundes zu erreichen.

Eine extensive Pflege und Förderung der Struktur- und Artenvielfalt kann auf Fläche, welche in der Zuständigkeit der Stadt liegen (Parks, Abstandsgrün, Wälder, Wege, Ausgleichsflächen, ...) durch entsprechende Pflegekonzepte und deren Umsetzung geschehen. Auf einigen Flächen erfolgt dieses bereits, insbesondere von den Technischen

Betrieben der Stadt bei der Pflege sowie dem Eigenbetrieb hinsichtlich der Zonser Stadtmauer. Ein großes Potenzial besteht auch im Bereich der kommunalen Friedhöfe.

8 Gesamtstädtisches Verbundsystem „Grüne Infrastruktur“

Das Gesamtstädtische Verbundsystem „Grüne Infrastruktur“ ist im Wesentlichen auf die Verknüpfung von Freiräumen mit erholungsbezogener und verbindender Bedeutung ausgerichtet. Es zielt somit auf den Erhalt und die Optimierung dieser Räume und auf ihre Vernetzung über bestehende Grünverbindungen (Naherholungsachsen) ab, verbunden mit der Schaffung neuer „Grüner Infrastruktur“ sowohl in der freien Landschaft, als auch im besiedelten Bereich. Das Freiraumnetz bildet somit auch die Verbindung innerhalb und zwischen den Stadtteilen Dormagens und der freien Landschaft.

Angestrebt wird u. a. eine attraktive und verkehrssichere Erreichbarkeit der innerstädtischen und landschaftsgebundenen Erholungsgebiete für Fußgänger und Radfahrer durch eine Vernetzung von Freiräumen und deren Aufwertung im Hinblick auf Ökosystemleistungen. Weiter sollen Einrichtungen der Umweltbildungen die Naherholungsqualität verbessern und die Identifikationen mit der eigenen Heimat stärken.

Ermöglichen Freiräume i. d. R. ein Natur- und Landschaftserlebnis, so dienen sie auch als Lebens- und Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen. In ihnen findet sich der größte Anteil an Schutzgebieten und schutzwürdigen Biotopen (siehe Kap. 4.3).

Wesentlich für die Festlegung der Freiräume und Verbundachsen sind (s. hierzu Kapitel 5.3 und 5.4):

- Natur- und Landschaftserlebnis,
- das Landschaftsbild, also die Landschaft mit ihren prägenden und erlebbaren Strukturelementen, Räumen und Sichtbeziehungen,
- Kulturlandschaftsbereiche mit hoher ökologischer und/oder kultureller Bedeutung,
- Attraktivität von Freizeitangeboten,
- Unzerschnittene, verkehrs- und lärmarme Räume,
- Fuß-, Radwegenetz (Freizeitwege),
- Input aus den Bürgerbeteiligungen.

8.1 Erholungs- und Erlebniskorridore

Das gesamtstädtische Verbundsystem „Grüne Infrastruktur“ hat als einen Schwerpunkt die Verknüpfung der Erholungsräume im Stadtgebiet, insbesondere die großflächigen Erholungsräume in der Rheinaue im Osten mit den Waldflächen im westlichen Stadtgebiet.

Es folgt somit auch dem Kulturlandschaftsnetz des Rhein-Kreis Neuss (RHEIN-KREIS NEUSS & REGION KÖLN/BONN e.V. 2016) und dem Räumlichen Entwicklungskonzept Dormagen - Grün- und Freiraumstruktur (STADT DORMAGEN 2016). Bedeutsame „Knotenpunkte“ sind dabei der Naherholungsbereich Tannenbusch, die Zonser Heide / Hanneputzheide sowie die Straberg-Nievenheimer Seen.

Basierend auf der Landschafts- und Bestandsanalyse (Kap. 4 und 5) wurden 10 Achsen lokalisiert, die im Folgenden entsprechend ihrer Farbgebung (s. Abb. 49) kurz beschrieben werden.

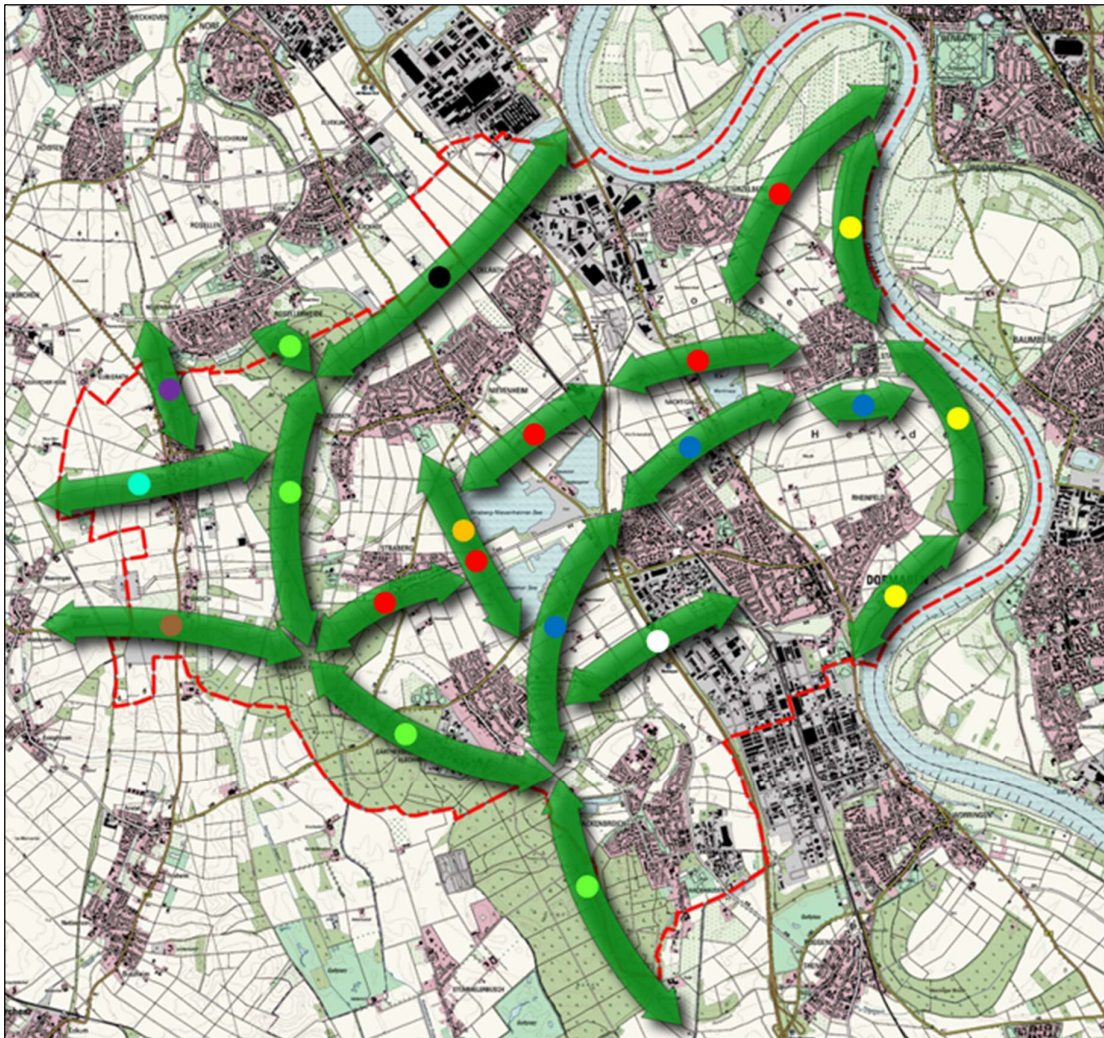


Abb. 49: Erholungs- und Erlebniskorridore

© Geobasisdaten: Land NRW

Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0

<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>

● Die Rheinaue zwischen Anlegestelle der Rheinfähre Zons – Urdenbach und der Stadtgrenze im Süden stellt einen Freiraum mit sehr hoher erholungsbezogener Bedeutung

dar. Die Rheinaue ermöglicht Natur- und Landschaftserleben, auf dem Rheindeich bietet sich ein gutes Panorama über den Rhein. Mit der Rheinfähre Zons - Urdenbach können die auf Düsseldorfer Stadtgebiet angrenzenden Urdenbacher Kämpfe mit dem Haus Bürgel als attraktiver Naturerlebnisraum erreicht werden. Hervorzuheben als Besucherattraktion ist die Feste Zons mit historischem Stadtkern und mittelalterlicher Stadtmauer. In Zons treffen sich außerdem zwei der bedeutendsten Fernradwege, der Rhein-Radweg (Erlebnisweg Rheinschiene) sowie die Kaiserroute (Aachen-Paderborn).

Weitere Freizeitangebote bieten Haus Piwipp (Landgasthof) und die Rheinfähre „Piwipper Böttchen“ von Rheinfeld nach Monheim.

● Der Waldkorridor Mühlenbusch, Knechtstedener Wald und Chorbusch ist Bestandteil des überregionalen Freiraumkorridors im Netzwerk der Kulturlandschaften des Rhein-Kreis Neuss (RHEIN-KREIS NEUSS 2016). Die Waldflächen sind durch ein Wegenetz gut erschlossen. Als Besucherattraktion ist hier das Kloster Knechtsteden mit dem angrenzenden Klosterhof (Gaststätte) hervorzuheben.

Die Rheinaue und die Waldflächen werden durch zwei in Ost-West-Richtung verlaufende zentrale Verbundachsen (Erholungs- und Erlebniskorridore) vernetzt:

● Der Korridor verläuft von der Rheinaue mit der Anlegestelle der Rheinfähre Zons – Urdenbach bzw. dem historischen Ortsteil Zons über die Zonser Heide / Hannepützheide nördlich am Martinsee vorbei und führt über den Ernteweg (Querung der B9 und der A57) zu den Straberg-Nievenheimer Seen mit ihren bestehenden Freizeitangeboten und über Straberg zum Knechtstedener Wald und Kloster Knechtsteden.

● Der Korridor verläuft von der Feste Zons bzw. von der Rheinaue über die Altrheinschlinge südlich Zons und südlich am Martinsees vorbei bis zum Stadtrand von Horrem und dem Sportzentrum Horrem mit Skate- und Biker-Park. Die wenig attraktive Querung der A57 über die Horremer Straße (K12) ermöglicht den Zugang zu den Nievenheim-Straberger Seen und von dort über den Tannenbusch zum Chorbusch.

● Eine weitere Achse verbindet Nievenheim mit dem „Knotenpunkt“ Straberg-Nievenheimer Seen und ermöglicht so eine Anbindung bis zum Knechtstedener Wald und über den Tannenbusch zum Chorbusch.

○ Im südlichen Stadtgebiet von Dormagen erstreckt sich eine Naherholungsachse von Dormagen-Mitte bis zum Chorbusch. Sie verläuft von Dormagen bis Delhoven über den Holzweg. Dieser quert im Süden von Dormagen-Mitte eine kleinere Waldfläche. Durch die Ausweisung einer Gewerbefläche im FNP ist hier zukünftig eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion zu erwarten. Im weiteren Verlauf nach Querung der A57 wird der Holzweg bis zum Tannenbusch von Bäumen und Sträuchern begleitet. Über Delhoven besteht von hier ein Anschluss zu Chorbusch.

● Im Norden besteht ein deutliches Ausbaupotenzial für eine Ost-Westverbindung. Hier ist die Entwicklung eines Erholungs- und Erlebniskorridors vom Mühlenbusch vorbei an Nievenheim und Delrath bis zum Silbersee und an den Rhein vorgesehen.

Der Silbersee spielt dabei eine zentrale Rolle. Durch eine Grünsperre entlang des Seeufers, welche gleichzeitig als Pufferstreifen zwischen dem See und dem geplanten Gewerbegebiet dient, kann der See die Funktion eines bedeutsamen Bindeglieds übernehmen, sowohl als Erholungsfreiraum als auch im Biotopverbund.

Eine Querungsmöglichkeit der B9 und somit eine Anbindung an den Rhein ist derzeit nicht gegeben, eine attraktive Möglichkeit wäre eine Brückenlösung.

Eine solche Ost-West-Achse führt insbesondere auch zu einer Aufwertung der Wohnqualität in Delrath. Querungsmöglichkeiten der A57 bestehen über einen Feldweg an der nördlichen Stadtgrenze oder - weniger attraktiv - über den Zinkhüttenweg.

Im Westen des Stadtgebietes verbinden zwei Achsen den Strategischen Bahndamm auf Rommerskirchener Stadtgebiet mit dem Mühlenbusch / Knechtstedener Busch:

● Die nördliche Achse führt vom Strategischen Bahndamm über die Felder nach Gohr und weiter über die Bruchstraße zu den Waldflächen.

● Die südliche Achse verbindet Broich ebenfalls mit dem Strategischen Bahndamm und dem Mühlenbusch / Knechtstedener Busch.

● Eine Nord-Süd-Verbindung führt über den Bruchrand durch eine reich strukturierte Landschaft mit kleineren Waldflächen, Grünland und Äckern nach Rosellerheide und weiter bis Hoisten.

Der größte Teil der Waldflächen, weite Bereiche der Rheinaue, sowie der Balgheimer See, Wahler Berg, Hanneputzheide und Martinsee stehen aufgrund ihrer hohen ökologischen Bedeutung unter Naturschutz. In diesen Gebieten sollte dem entsprechend auch nur eine ruhige, naturbezogene Erholungsnutzung unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Artenschutzes erfolgen.

8.2 Urbane grüne Infrastruktur der Stadtteile und ihre Anbindung an das gesamtstädtische Verbundsystem

Urbane grüne Infrastruktur ist eine wesentliche Voraussetzung für das gute Leben in den Städten. Sie besteht aus natürlichen, naturnahen und gestalteten Grünräumen und trägt zur Sicherung von Ökosystemleistungen für uns Menschen und zur Förderung der biologischen Vielfalt bei.

Der Begriff grüne Infrastruktur „...steht für ein Verständnis von Grün- und Freiflächen als essentielle Infrastruktur. ... In urbanen Räumen, die dem Leitbild der Innenentwicklung entsprechend geplant werden, müssen vielfältige Ansprüche auf begrenztem Raum miteinander verknüpft werden. Mit urbaner grüner Infrastruktur werden daher die Ziele einer sozial, ökologisch und ökonomisch nachhaltigen und integrierten Stadtentwicklung unterstützt“ (HANSEN et al. 2018, S. 15).

In Anlehnung an das Integrierte Entwicklungskonzept der STADT DORMAGEN (2016) erfolgt die Betrachtung auf der Ebene der fünf Planungsbezirke Ost, Süd, West, Nordwest und Nord.

Die für jeden Stadtteil beschriebene grüne Infrastruktur gilt es zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen aufzuwerten. Dabei sind die ‚Leitlinien‘ zur Anbindung an das gesamtstädtische Verbundsystem als grüne Wegverbindungen zu stärken, ggfs. auch den Verkehr beruhigende Maßnahmen durchzuführen.

Des Weiteren werden (potenzielle) Entwicklungsräume (Freiraumkorridore, Entwicklungs- und Optimierungsflächen), aber auch Konfliktpunkte und fehlende Grünverbindungen aufgezeigt.

Planungsbezirk Ost: Dormagen Mitte, Horrem, Rheinfeld (Abb.)

Die Stadtteile Dormagen-Mitte, Horrem und Rheinfeld bilden einen räumlich-funktionalen Verflechtungsbereich wobei ein direkter Siedlungszusammenhang zwischen den Stadtteilen besteht.

Dormagen Mitte

Im Hinblick auf die freiraumstrukturelle Entwicklung sind insbesondere der in Nord-Süd-Richtung verlaufende innerstädtische Grünzug und die grüne Wegeverbindung entlang des Holzweges zu benennen:

Die Dormagener Innenstadt ist über den zentralen Grünzug von der Bahnhofstraße Kreuzung Pommernallee bis zur Zonser Straße und dann auf Horremer Stadtgebiet bis zur K 12 an die zentrale Verbundachse Rheinaue - Zonser Heide/Hannepützheide - Straberg-Nievenheimer Seen - Knechtstedener Busch angeschlossen.

Eine Anbindung des Zentrums Dormagen-Mitte an den Naherholungsbereich Tannenbusch erfolgt über die Vom-Stein-Straße, die über eine durchgehende Ausstattung – unterbrochen durch die Bahnüberquerung – mit Straßenbäumen verfügt und im weiteren Verlauf über den Holzweg.

Die westlich der Innenstadt gelegenen Grünflächen (auf Horremer Stadtgebiet) wie der Friedhof an der Mathias-Giesen-Straße, der Kleingarten Verein und die kleinere Waldfläche am Holzweg sind ebenfalls über die Vom-Stein-Straße zu erreichen.

Durch die Festsetzung G 16.8 – Erweiterung Top West (Ausweisung Gewerbefläche) im FNP kommt es jedoch zur Inanspruchnahme von Waldflächen und eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der angrenzenden Verbindungsachse entlang des Holzweges ist zu

erwarten (Abb.). Hier sollte ein Teil der Waldflächen in Richtung Holzweg als Puffer erhalten bleiben. (siehe hierzu: Stadt Dormagen Umweltbericht zum Flächennutzungsplan, Anhang II: Prüffläche-Nr.: G 16.8 – Erweiterung Top West).

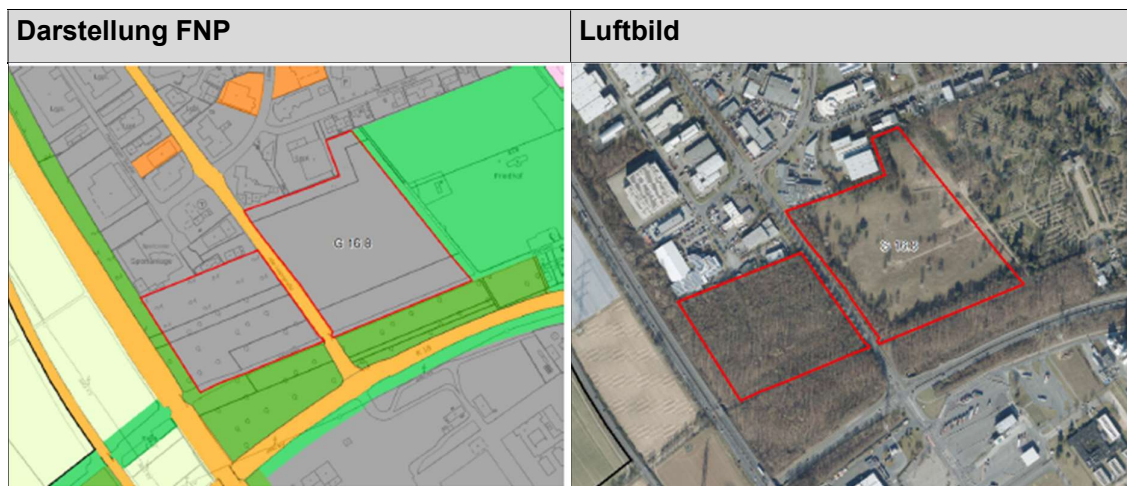


Abb. 50: Flächen G 16.8 – Erweiterung Top West

Quelle: STADT DORMAGEN 2021b, Anhang II

Durch die trennende Wirkung der B 9 ist Dormagen schlecht an das Rheinufer angebunden. Eine gute Querungsmöglichkeit bietet die Straßenbrücke „In den Benden“. Über die Weingartenstraße und die Pommernallee ist auch eine direkte Verbindung zum innerstädtischen Grünzug gegeben.

Östlich der B 9 existiert mit dem Oberster Monheimer Weg eine innenstadtnahe Anbindung an den Deich und die Aue.

Im Süden ist die Rheinaue über die Rheinfelder Straße und die Walhovener Straße erreichbar, allerdings sind die Verbindungen zu den Wegen auf dem Rheindeich wenig attraktiv.

Für die breit angelegte Haberlandstraße ist eine Aufwertung durch entsprechende Grünstrukturen wünschenswert.

Die Flächen in der Rheinaue südlich der Kläranlage mit der ehemalige Deponiefläche der Zuckerfabrik Pfeifer & Langen haben das Potenzial, den Rhein stärker erlebbar zu machen (Entwicklungsbereich). In diesem Zusammenhang sollte eine ansprechende Querungsmöglichkeit an der Kölner Straße geschaffen werden. Über ein grünes Band entlang der Europastraße auf dem ehemaligen Zuckerfabrikgelände (siehe auch ZANGER et al. 2022) und die Schillerstraße ist eine Anbindung an den Holzweg möglich.

Neben den Freiflächen des zentralen Grünzugs südlich der Bahnhofstraße verfügt die Innenstadt nur über wenige größere öffentliche Grünflächen mit (potenzieller) Erholungsfunktion:

- Grünfläche an der Rathaus-Galerie
- Grünfläche am Helmut-Schmidt-Platz
- Grünfläche an der VHS, Langemarkstraße
- Grünfläche an der Kirche St. Michael
- Dormagener Ehrenfriedhof,

Die Flächen sollten in ihrer Erholungsfunktion weiter gestärkt werden; für den Helmut-Schmidt-Platz empfiehlt sich eine Umgestaltung, verbunden mit einer zusätzlichen Begrünung (siehe ZANGER et al. 2022: Projekt C3: Umgestaltung Helmut-Schmidt-Platz zum zentralen Kommunikationsort für alle Generationen).

Horrem

Horrem liegt in räumlicher Nähe zur Straberg-Nievenheimer Seenplatte, allerdings besitzen die A 57 im Westen und die K 12 im Norden trennende Wirkung. Lediglich die wenig attraktive Querung der A 57 über die Horremer Straße (K 12) ermöglicht den Zugang zu den Nievenheim-Straberger Seen.

Eine Querung der K 12 ist im Norden über die Anbindung an das Sportzentrum Horrem mit Skate- und Biker-Park und den Rudolf-Harbig-Weg gegeben. Es bietet sich an, diesen Bereich für eine ortsnahe lokale Erholung der Horremer Bevölkerung im Sinne einer Grünspanne mit Anschluss an den Grünzug bis Dormagen Zentrum weiter zu entwickeln.

Die Stadtteile Horrem und Dormagen-Mitte bilden einen räumlich-funktionalen Verflechtungsbereich mit einem direkten Siedlungszusammenhang zwischen den beiden Stadtteilen (siehe STADT DORMAGEN 2016). Als Nord-Südachse ist somit der zentrale Grünzug von der K 12 bis zur Bahnhofstraße in Dormagen Zentrum (s. o.) von hoher Bedeutung.

Südlich der Provinzialstraße (L 280) erstreckt sich das Gewerbegebiet Top West, sodass auch keine direkte Anbindung an den Holzweg (Verbundachse Dormagen-Delhoven) besteht.

Innerörtlich weist Horrem derzeit nur sehr wenige öffentliche Grünflächen auf. Mit der Neugestaltung des Stadtquartiers Dormagen-Horrem durch die Baugenossenschaft Dormagen eG soll jedoch ein durchgrüntes Wohngebiet mit hoher Freiraumqualität entstehen (<https://www.neues-quartier-horrem.de/https://www.neues-quartier-horrem.de/>).

Rheinfeld

Aufgrund der Lage des Ortsteils ist eine direkte Anbindung an die freie Landschaft gegeben; nach Norden über die Ackerflächen bis Zons und nach Westen zum Rheindeich und die Rheinaue.

Innerörtlich erstreckt sich am Geranienweg zwischen Walhovener Straße und Rheinfelder Straße eine größere öffentliche Grünfläche. Sie ist zentraler Bestandteil eines Grünzugs

von der Hildener Straße im Süden über den Geranienweg und den angrenzenden Fuß-, Radweg bis zum nördlichen Stadtrand. Richtung Haus Piwipp liegt ein offen zugänglicher und kostenloser Grillplatz.

Die Wege entlang der Ortsränder von Rheinfeld bilden - auch im Hinblick auf die Anbindung von Dormagen Mitte über die Straßenbrücke In den Benden und die Rheinfelder Straße - Verbindungsachsen im Sinne einer ortsnahe, lokalen Erholung, die es zu stärken gilt.

In diesem Zusammenhang sollte bei der im FNP vorgesehenen großflächigen Wohnbebauung am nördlichen Ortsrand (W 18.2 und W 18.5 – Rheinfeld Nord) der Aspekt der Naherholung bei der Ortsrandgestaltung berücksichtigt werden.



Abb. 51: Grüne Infrastruktur Dormagen Mitte, Horrem, Rheinfeld

© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: [GIS-Server/WMS NW DOP auf www.wms.nrw.de](http://www.wms.nrw.de)

Planungsbezirk Süd: Stadtteile Hackenbroich, Hackhausen, Delhoven (Abb.)

Hackenbroich

Hackenbroich verfügt über einen von Nord nach Süd nahezu durchgängigen, breiten Grünzug (teilweise Landschaftsschutzgebiet) mit parkähnlichen Strukturen. Diesen gilt es zu sichern und weiter zu entwickeln (s. auch STADT DORMAGEN 2016).

Der Grünzug erstreckt sich beginnend mit der Sasser Schepp im Norden bis zur Salm-Reifferscheidt-Allee im Süden von Hackenbroich. Unterbrochen wird er lediglich im Bereich der Dorfstraße durch die dortige Wohnbebauung und den Festplatz.

Getrennt durch die Bebauung an der Salm-Reifferscheidt-Allee besteht über den Grünzug an der Schule am Chorbusch und den Spielplatz Moselstraße eine Verbindung bis zum Chorbusch.

Über den Grünzug entlang der Stommelter Straße im Südwesten ist ebenfalls eine Anbindung bis an die Waldflächen des Chorbuschs und hier auch zum Waldsee und weiter bis Delhoven gegeben.

Über Sasser Schepp besteht außerdem auch ein Verbindungsweg zum nordwestlich gelegenen Tannenbusch.

Nach Osten übernimmt die K 18 (Roggendorfer Straße) eine gewisse Riegelfunktion. Querungsmöglichkeiten existieren an der Dormagener Straße und im Norden an der Claudiusstraße. Allerdings besitzt der landwirtschaftlich genutzte Freiraum nur eine geringe / mäßige Bedeutung für die ortsnahe Erholung und durch die im FNP festgesetzte Erweiterung des Gewerbegebietes Roggendorfer Straße (G 12.11 und G 12.12) wird es zu einer großflächigen Inanspruchnahme des Freiraums kommen.

Für den Festplatz in Hackenbroich einschließlich der nördlich angrenzenden Einmündungssituation „Dorfstraße/Stommelter Straße“ empfiehlt sich eine funktionale und gestalterische Aufwertung, verbunden mit einer zusätzlichen Begrünung.

Durch die im FNP ausgewiesene Wohnbaufläche an der Raiffeisenstraße (W 12.2) kommt es zum Freiraumverlust innerhalb des Regionalen Grünzugs und somit zu Beeinträchtigungen des innerstädtischen Erholungsraums (s. Abb.). Hier sollte am Westrand ein Freiraumkorridor auch als Pufferraum zum angrenzenden LSG erhalten bleiben (siehe STADT DORMAGEN 2021b, Anhang II).

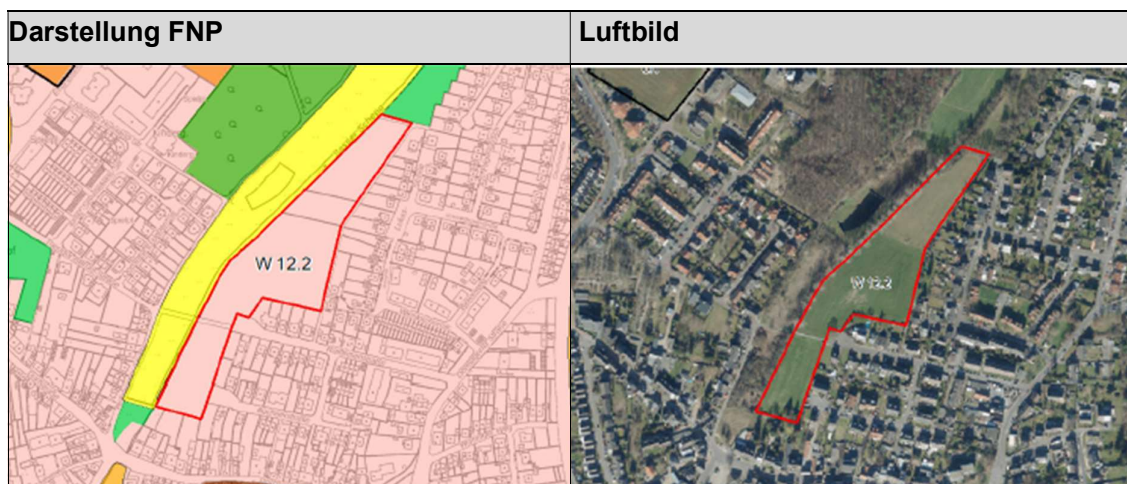


Abb. 52: Wohnbaufläche W 12.2 - Raiffeisenstraße
Quelle: STADT DORMAGEN 2021b, Anhang II

Hackhausen

Zwischen Hackhausen und Hackenbroich gibt es einen fließenden Übergang, so dass der innerstädtische Grünzug in Hackenbroich gleichzeitig auch eine bedeutsame Nord-Süd Verbindung im Sinne einer ortsnahen, lokalen Erholung für die Bürger und Bürgerinnen von Hackhausen darstellt.

Im Westen grenzen die Waldflächen des Chorbusch (Hausbusch) unmittelbar an die Wohnbebauung. Nach Süden erstreckt sich bereits auf Kölner Stadtgebiet die Pletschbachaue mit dem Barockschlösschen "Schloss Arff".

Nach Osten haben die K 18 (Roggendorfer Straße) und das Gewerbegebiet Hackenbroich eine isolierende Wirkung.

Ansonsten weist Hackhausen durch die Kleingartenanlage, das Wäldchen an der Roggendorfer Straße und die großflächigen Sportanlagen einschließlich Grillhütte noch großräumige Flächen mit Freizeit- und Erholungsfunktion auf. Hier fehlt allerdings eine Ost-West-Verbindung zum innerstädtischen Grünzug bzw. zum Chorbusch.

Delhoven

Für Delhoven ist der im Osten angrenzende Tannenbusch als Naherholungsgebiet von besonderer Bedeutung. Von hier aus besteht Richtung Norden entlang des Balgheimer Sees eine Verbindung bis zur Straberg-Nievenheimer Seenplatte.

Nach Norden sind es über die Feldflur keine zwei Kilometer bis Straberg. Im Nordwesten abgehend von der Straße „Im Mühlenend“ zieht sich ein Feldweg dem Bogen der Pletschbachaue folgend, bis zur L 36 und im Süden von Delhoven besteht über den Holzweg eine Anbindung bis Dormagen-Mitte und über den Buschweg zum Chorbusch.

Nach Westen und somit nach Knechtsteden ist Delhoven insbesondere durch den Verlauf der Klosterstraße (L 280) allerdings wenig attraktiv angebunden.

Der innerstädtische Bereich verfügt über nur wenige größere und öffentliche Freiflächen mit (potenzieller) Erholungsfunktion. Neben dem Friedhof ist dies der Festplatz (Schützenplatz) an der Boelckestraße. Für den Festplatz empfiehlt sich eine funktionale und gestalterische Aufwertung, verbunden mit einer zusätzlichen Begrünung.

Die Gärtnersiedlung Blechhof im Südwesten Delhovens liegt keilförmig zwischen den Waldflächen und der Wohnbebauung. Im Rahmen der zukünftigen städtebaulichen Entwicklung in diesem Bereich sollte die Schaffung von attraktiven Verbindungswegen berücksichtigt werden. Dabei bietet sich im Süden eine Anbindung zum Chorbusch über den Buschweg und den Blechweg sowie im Norden von der Hauptstraße und dem dortigen Fußweg über den Pletschbach zum Schlehenweg und Chrysanthemenweg an.

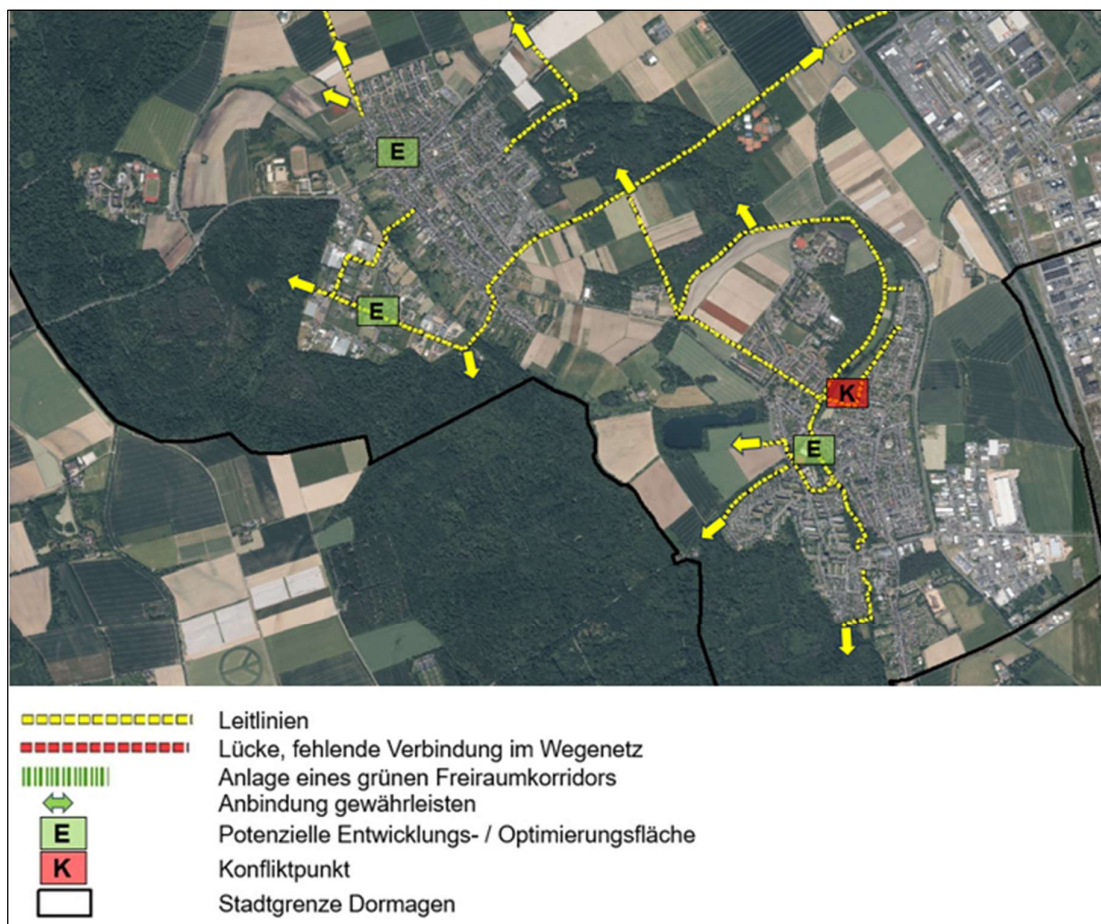


Abb. 53: Grüne Infrastruktur Hackenbroich, Hackhausen, Delhoven

© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: [GIS-Server/WMS NW DOP auf www.wms.nrw.de](http://www.wms.nrw.de)

Planungsbezirk West: Stadtteile Gohr, Broich, Straberg (Abb. 56)

Die westlichen Stadtteile Gohr, Broich, und Straberg weisen eine eher dörfliche Siedlungsstruktur auf.

Gohr

Gohr erstreckt sich entlang der B477 wobei diese durchaus eine trennende Wirkung besitzt.

Nach Norden führt in der Verlängerung von „In der Lüh“ der Bruchrandweg Richtung Neuenbaum. Im Süden besteht eine Verbindung vom Öllgrather Weg über den Kurgrenzweg zum Bivetsweg, welcher parallel zum Gohrer Graben bis nach Gohr führt.

An der Ortsgrenze zu Broich verläuft außerdem ein durchgängiger Verbindungsweg nach Straberg und von dort weiter zur Straberg-Nievenheimer Seenplatte.

Im Osten existiert ein grüner Ortsrandweg, der Bongartsweg, welcher entlang des Gohrer Grabens bis nach Gohr führt und über die Bruchstraße Anschluss an die Waldflächen Mühlenbusch / Knechtstedener Busch hat. Auch führt der mit einer Baumreihe gesäumten Fuß- und Fahrradweg entlang der L 35 (Karl-Küffler-Straße) zum Mühlenbusch und weiter nach Ückerrath.

Eine grüne Ost-West Verbindung (innerörtlichen Grünzug) besteht vom Bongartsweg über den Kirchbergweg und den Kirchplatz vorbei am Gohrer Hof und nach Querung der Bergheimer Straße am Hofkreuz des Gohrer Hofs bis zum Ramrather Weg.

Über den Ramrather Weg und den Öllgrather Weg ist jeweils der im Westen gelegene Strategische Bahndamm auf Rommerskirchener Stadtgebiet erreichbar.

Durch die im FNP ausgewiesenen Wohnbaufläche am Ramrather Weg (W 31.2) ist der Verlust einer ehemals dorftypischen Obstwiesen-Ortseingrünung verbunden mit einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion zu erwarten (s. Abb.).

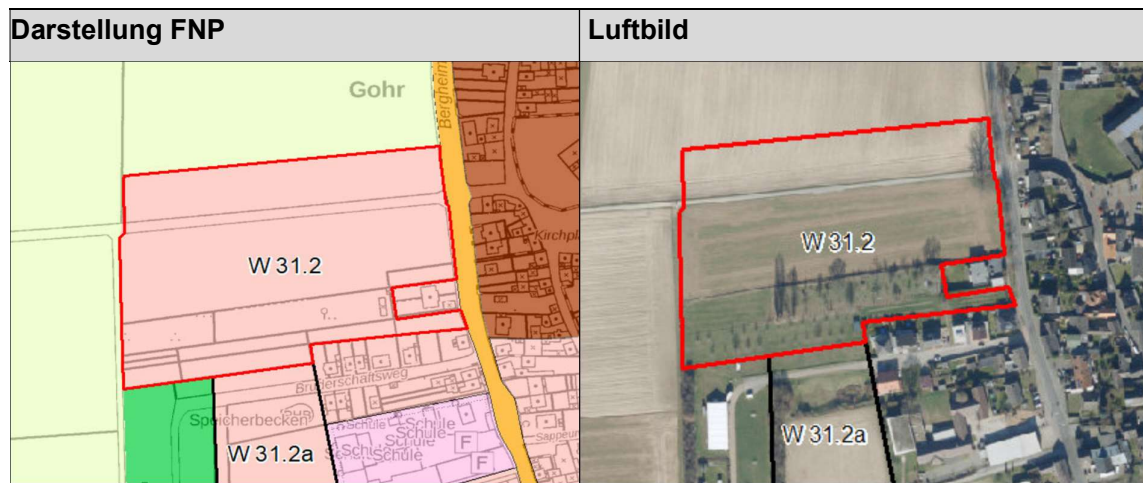


Abb. 54: Wohnbaufläche W 31.2 - Bergheimer Straße/Ramrather Weg

Quelle: STADT DORMAGEN 2021b, Anhang II

Bei einer Wohngebietserweiterungen am westlichen Ortsrand von Gohr (W 31.2 und W 31.3) sollte der Aspekt der Naherholung bei der Ortsrandgestaltung berücksichtigt und eine grüne Wegverbindung unter Einbindung der vorhandenen Grünstrukturen entlang des Grenadierwegs zwischen Ramrather Weg und Öllgrather Weg angelegt werden.

Broich

Die kleine Ortschaft Broich mit rund 140 Einwohnern liegt nur rund 500 m südlich von Gohr und grenzt im Westen an die B 477.

Wegverbindungen nach Gohr sind entlang des Gohrer Grabens und parallel zum Gohrer Graben gegeben (s. o.).

Die Nord-Süd Verbindung setzt sich am östlichen Ortsrand von Broich bis zum Sandweg südlich von Broich fort. Über den Sandweg ist ebenfalls Straberg erreichbar.

Die reich strukturierte Landschaft mit kleineren Waldflächen, Grünland und Äckern, durchzogen von Gräben im Süden und Osten der Ortschaft sind für die ortsnahe lokale Erholung attraktiv, eine Anbindung an das Waldgebiet Mühlenbusch / Knechtstedener Busch ist gegeben.

Straberg

Straberg grenzt im Westen und Südwesten an den Knechtstedener Wald an und nach Norden und Südosten schließt die offene Feldflur an.

Im Norden bestehen zwei direkte Verbindungen über die Feldflur nach Nievenheim / Ückerath und im Süden über die Felder nach Delhoven.

Die Wohnbebauung von Straberg wird sowohl im Norden als auch im Süden durch Ortsrandwege begrenzt. Der nördliche Ortsrandweg verbindet den nur wenige Hundert Meter entfernt liegenden Straberg-Nievenheimer See mit Gohr / Broich (s.o.). Im Süden sind die alten Gärten erhalten geblieben. Hier ist der Ortsrand von hoher Qualität.

Ein innerörtlicher Grünzug erstreckt sich von der Waldstraße über den Friedhof und die Grünflächen am Kronenpützchen (Spielplatz, Schulgelände, Kindertagesstätte) bis zum nördlichen Ortsrand.

Eine Wegverbindung führt außerdem vom Lindenkirchplatz über einen Fußweg zum Dachsweg und von dort über die derzeit noch landwirtschaftlich genutzte Freifläche zum nördlichen Ortsrand.

Bei der Realisierung der im FNP ausgewiesenen Wohnbaufläche W 21.1 – Norbertstraße / Dachsweg (siehe Abb.) sollte im Hinblick auf die freiraumstrukturelle Entwicklung eine grüne Wegverbindung zum Ortsrand und - wie auch bei dem Wohnbauvorhaben W 21.4 – Donatusstraße / Horremer Straße - entlang des Ortsrandwegs geschaffen werden.

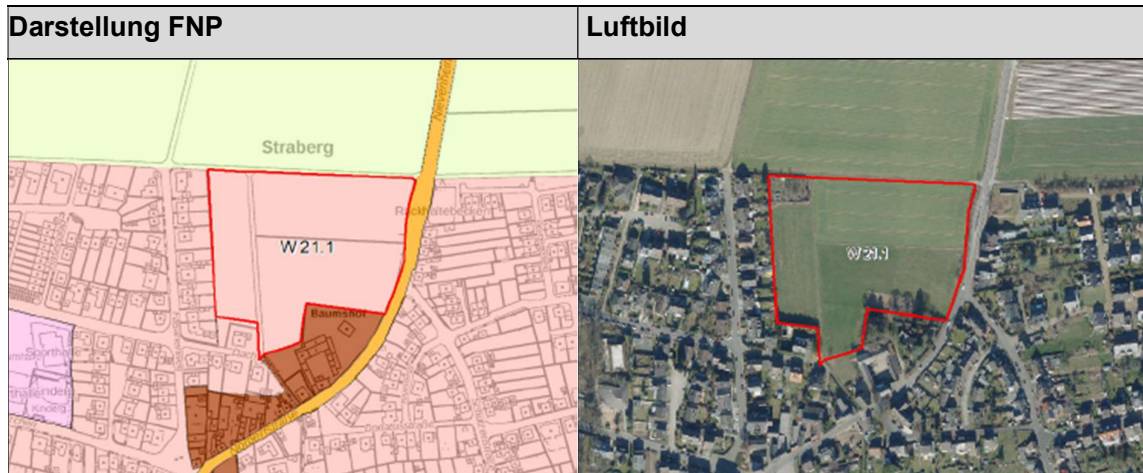


Abb. 55: Wohnbaufläche W 21.1 – Norbertstraße / Dachsweg
Quelle: STADT DORMAGEN 2021b, Anhang II

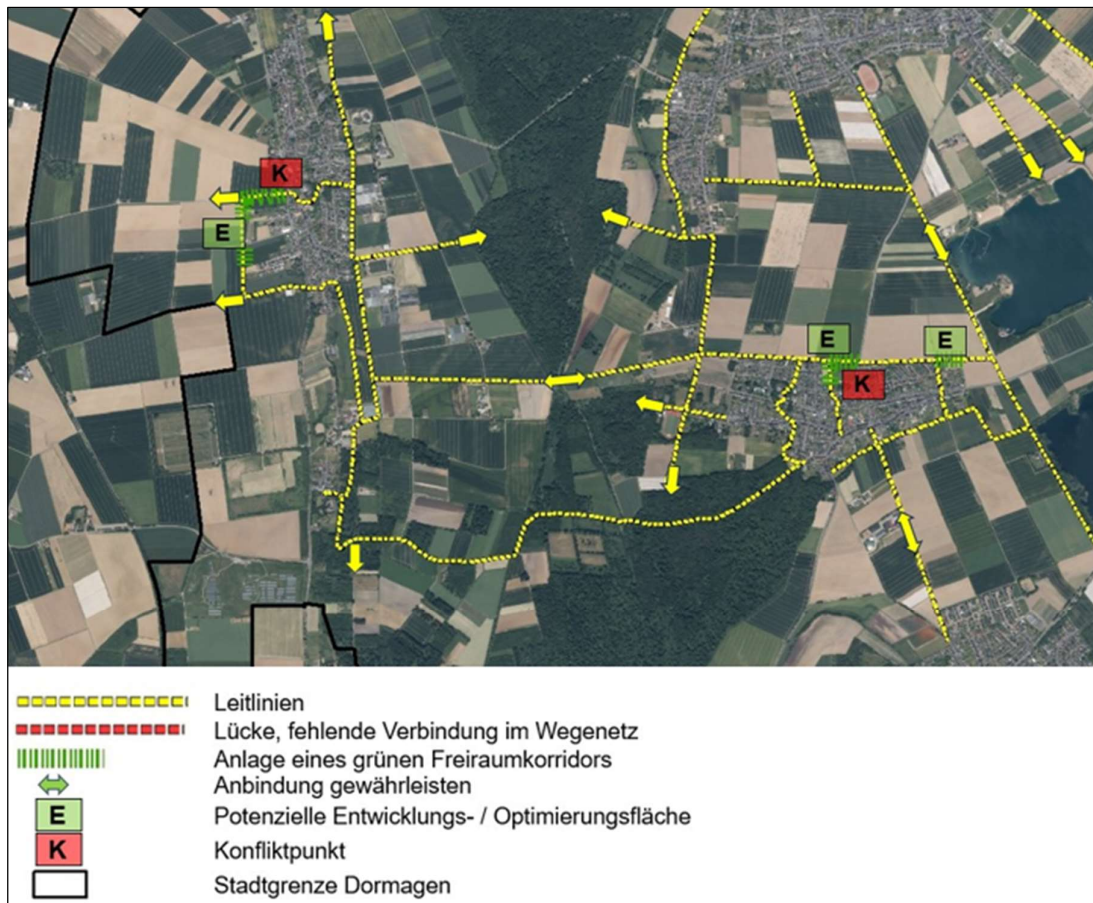


Abb. 56: Grüne Infrastruktur Gohr, Broich, Straberg

(© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
Datensatz: [GIS-Server/WMS NW DOP auf www.wms.nrw.de](http://GIS-Server/WMS_NW_DOP_www.wms.nrw.de))

Planungsbezirk Nord-West: Stadtteile Delrath, Nievenheim, Ückerath (Abb.)

Delrath, Nievenheim und Ückerath bilden ein zusammenhängendes Siedlungsband im Nordwesten von Dormagen. Im Bereich der Siedlungsachse ist eine deutliche Veränderung des bisherigen Wohnumfeldes durch die großflächige Erweiterung von Wohnbauflächen zu erwarten (s. Abb.).

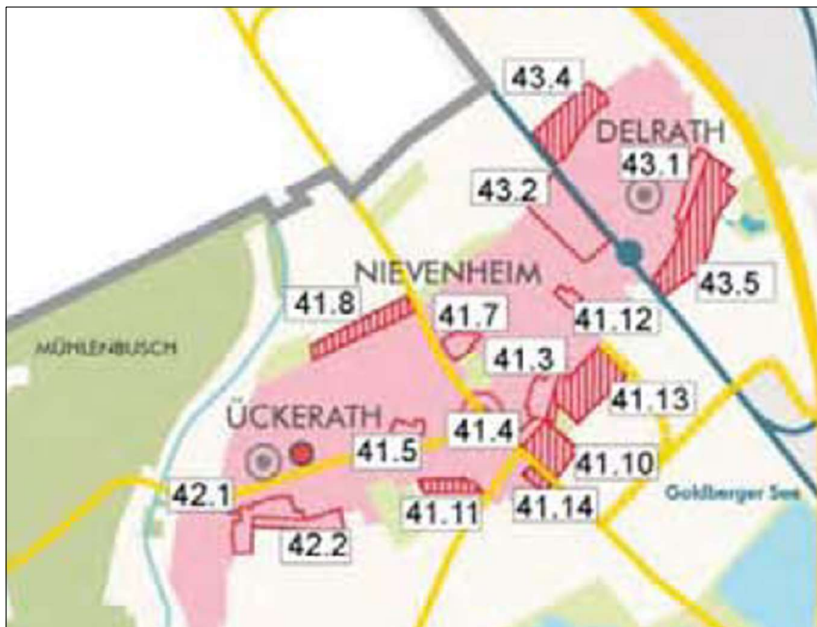


Abb. 57: Wohnbauflächenpotenzial

Quelle: STADT DORMAGEN (2016), S. 50: Wohnbauflächen- und Gewerbepotenziale (Ausschnitt)

Delrath

Die Ortsgrenzen bilden nach Südwesten die Bahnlinie Köln-Neuss. Im Nordosten verläuft die Autobahn A 57 und daran angrenzend erstreckt sich das Industriegebiet Zinkhütte. Nach Südosten und Nordwesten grenzt die offene Feldflur an. Dabei wird die Erholungsfunktion durch Bahn- und Straßenlärm, besonders durch die Lärmeinwirkung der nordöstlich verlaufende A 57¹⁰ stark beeinträchtigt.

Im Nordwesten von der A 57 befinden sich der Schützen- und der Sportplatz von Delrath sowie der Ententeich, umgeben vom Zerrenger Busch. Ein Fußweg verläuft rund um das Gewässer. Das Gelände wird von der Delrather Bevölkerung gerne zur Naherholung genutzt. Für den Festplatz empfiehlt sich eine funktionale und gestalterische Aufwertung, verbunden mit einer zusätzlichen Begrünung.

¹⁰ Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich (ggf. im Zusammenhang mit 6-streifigem Ausbau der A 57 bzw. dem Bau der AS Delrath) (siehe STADT DORMAGEN 2021b).

Eine attraktive Anbindung an die Freizeitachse über den Ernteweg zur Zonser Heide oder Dormagen Mitte ist nur bedingt gegeben. Die im FNP vorgesehene Erweiterung des Gewerbegebiets (G 43.7) führt zu einer weiteren Konfliktverschärfung in diesem Bereich. Auch die Straberger-Nievenheimer Seenplatte im Süden und der Mühlenbusch im Südwesten sind nur über dieses Gewerbegebiet oder über Nievenheim zu erreichen.

Die offene Feldflur im Westen ist derzeit wenig attraktiv. Durch die Entwicklung eines Grünkorridders mit Anbindung an den Silbersee und den Rhein im Norden sowie dem Mühlenbusch im Süden (siehe Kap. 8.1) kann die Wohnqualität deutlich aufgewertet werden.

Eine größere innerörtliche öffentliche Grünfläche ist der sogenannte Altenpark an der Henri-Dunant-Schule. Er sollte in seiner Erholungsfunktion weiter gestärkt werden.

In Delrath sind großflächige Wohngebietserweiterungen an den Ortsrändern geplant, die bis in den Freiraum hineinreichen (siehe. Abb.). Im Hinblick auf die freiraumstrukturelle Entwicklung sollte der Aspekt der Naherholung bei der Ortsrandgestaltung (W 43.1 und W 43.5 am östlichen Ortsrand und W 43.4 am westlichen Stadtrand) berücksichtigt werden und grüne Wegeverbindungen als Ortsrandwege angelegt werden.

Anbindungen zu den angrenzenden landschaftlichen Freiräumen sowie zum Sportplatz und insbesondere zum Zerrenger Busch / Ententeich sind auf den nachfolgenden Planungsebenen zu gewährleisten.

Ein zusätzlicher ‚Freiraumkorridor‘ zwischen dem derzeitigen Ortsrand und der geplanten Wohnbebauung (W 43.5) als innerörtlicher Grünzug würde zu einer deutlichen Aufwertung der Wohnqualität führen. Dabei sollten die vorhandenen Grünstrukturen am Ortsrand (Restfläche der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft) im Bereich der Wohnbauerweiterungsfläche W 43.1 nach Möglichkeit mit einbezogen werden.

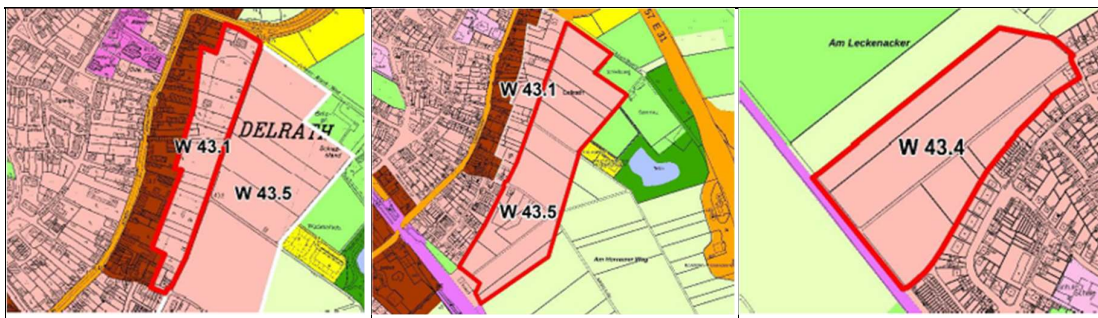


Abb. 58: Ausweisung der Wohnbauflächen W 43.1, W43.5 und W43.4 am Ortsrand von Delrath

Quelle: STADT DORMAGEN (2021a), S. 271-272

Nievenheim

Nievenheim ist nach Nordosten mit Delrath verbunden, nach Südwesten schließt sich direkt die Ortschaft Ückerath an. Die Grenze zwischen Nievenheim und Ückerath ist nicht klar definiert, sie befindet sich heute in Höhe Heerstraße/Südstraße (STADT DORMAGEN: Stadtteilporträt Nievenheim und Ückerath; <https://www.dormagen.de>).

Der Straberger See liegt nur rund 1 km südöstlich von Nievenheim. Der Eingangsbereich zu den Freizeitanlagen befindet sich im Südwesten des Sees und ist von Nievenheim aus nur über die L 36 bzw. die Südstraße zu erreichen. Andere Wege im Norden des Sees werden aktuell zwar genutzt, dies allerdings abseits der legalen Zugänge. Im Zusammenhang mit einer neuen Wegeführung im Bereich der Straberg-Nievenheimer Seenplatte (siehe LAND GERMANY GMBH 2019) sollte auch eine Anbindung von Nievenheim über die Feldwege ermöglicht werden.

Im Westen grenzen die Norfbachaue und anschließend der Mühlenbusch als Naherholungsgebiet an die Wohnbebauung an.

Über den Gnadenthaler Weg besteht eine Verbindung zwischen den Ortschaften Nievenheim / Ückerath und Straberg.

Die parallel zur Norfbachaue verlaufende Straße „Im Thiebroich“ übernimmt die Funktion eines Ortsrandwegs.

Eine Anbindung zur Zonser Heide ist nur über Kohnacker (Bahnquerung) und den Ernteweg möglich. Die Querung der A 57 bildet dabei eine Engstelle, da sich der Fuß- und Radverkehr den schmalen Wirtschaftsweg mit dem landwirtschaftlichen und gewerblichen Verkehr teilt. Durch die vorgesehene Erweiterung der Gewerbegebiete Kohnacker (G 43.7, s. o.) und Heerschleide Süd (G 43.8) wird sich die Situation weiter verschärfen.

Eine innerörtliche Grünachse ist in Nievenheim im Norden zwischen Latoursgarten und Ceciliengarten gegeben. Eine größere öffentliche Grünfläche stellt ansonsten der Friedhof dar, allerdings ist für die nördliche Friedhofserweiterungsfläche im FNP Wohnbebauung vorgesehen, was zum Verlust der rd. 1 ha großen Freifläche führt. Hierdurch verläuft aktuell ein informeller Weg, welcher als „Grünverbindung“ erhalten bleiben sollte.

Bei der Ortsrandgestaltung im Rahmen von Wohngebietserweiterungen ist der Aspekt der ortsnahe / lokalen Erholung zu beachten. Sie bietet die Möglichkeit, grüne Ortsrandwegen anzulegen und Zugänge in die angrenzenden Freiräume zu gewährleisten. Dies betrifft insbesondere Grünverbindungen zum Straberg-Nievenheimer See.

Östlich der L 380 erstreckt sich „Am Dammschen Pfad“ und am „Latours Acker“ bereits eine großzügige Ortseingrünung mit Bolzplatz, Spielplatz und Streuobstwiesen. Im Rahmen der Wohngebietserweiterungen W 43.2 (südwestlich der Bahnstrecke Köln-Neuss im Anschluss an das Neubaugebiet "Nievenheim IV") und W 41.8 (Siedlungsrand zwischen der Neusser Straße und der Heerstraße) ist die Entwicklung eines durchgängigen Grünzugs (Ortsrandweg) von der Bahnlinie bis zur Norfbachaue möglich. Für den nördlichen Teil (L 380 bis Bahnlinie) ist eine solche Grünspange im FNP vorgesehen. Auch bei der Wohnbauweiterung am südlichen und südöstlichen Ortsrand sollten grüne

Wegeverbindungen als Ortsrandwege nach Möglichkeit unter Einbeziehung vorhandener Strukturen eingeplant werden.

Ückerath

Aufgrund der Lage bietet Ückerath sehr gute Voraussetzungen für eine ortsnahe Erholung.

Im Süden ist über die Feldflur der Straberg-Nievenheimer See erreichbar, der Feldweg wird von Gehölzen gesäumt.

Im Westen wird die Ortschaft von der Norfbachau und dem angrenzenden Waldgebiet Mühlenbusch / Knechtstedener Busch begrenzt. Eine gute Anbindung besteht im Süden über die Straße „In Ückerath“. Diese wird in großen Teilen durch eine Allee von Platanen begleitet.

Parallel zum Norfbach setzt sich die von Norden kommende Straße „Im Thiebroich“ nach Süden als Ortsrandweg „In der Birk“ weiter fort.



Abb. 59: Grüne Infrastruktur Delrath, Nievenheim, Ückerath

© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: [GIS-Server/WMS NW DOP auf www.wms.nrw.de](http://www.wms.nrw.de)

Planungsbezirk Nord: Stadtteile Stürzelberg, St. Peter, Zons (Abb. 60)

Die östlichen Stadtteile Stürzelberg und Zons sind hinsichtlich der überwiegenden Nutzung primär als Wohnstandorte einzuordnen während der Stadtteil Sankt Peter durch die industriell-gewerblich dominierte Gemengelage geprägt ist.

Stürzelberg

Stürzelberg grenzt im Norden direkt an den Rhein und an den für die Naherholung äußerst attraktiven Zonser Grind an. Eine bedeutsame Verbindung nach Zons, insbesondere für Radfahrer, führt über den verkehrsberuhigten Deich (Oberstraße/Deichstraße).

Nach Süden wird der Stadtteil von Feldern umgeben über die man in weniger als 1 km Entfernung gelegene Hannepützheide erreichen kann.

Nach Westen bilden die B 9 sowie die Industrieansiedlungen und das Hafengelände einen Riegel. Die als Abschirmung dienende Ortseingrünung fungiert gleichermaßen als Ortsrandweg der von der Delrather Straße bis zum Gelände des KTC Weidenpescher Park führt. Angrenzend bietet sich die Straße „In der Kuhdrift“ am südlichen Ortsrand für die lokale ortsnahe Erholung an.

Als größere innerörtliche Grünfläche ist nur der Friedhof zu nennen.

St. Peter

St. Peter grenzt im Osten unmittelbar an Stürzelberg an. Ansonsten ist der Wohnsiedlungsbereich an allen Seiten von Gewerbe- und Industrieflächen umgeben. Hinzu kommt die Trennwirkung der B 9.

Eine Querung der B 9 ist an der Bahnstraße möglich. In westliche Richtung können die Industrieansiedlungen und die A 57 nur über die Sankt Peter Straße passiert werden.

Im Integrierten Entwicklungskonzept der STADT DORMAGEN (2016) wird eine städtebauliche Aufwertung bzw. eine Wohnumfeldverbesserung in diesem Bereich sowie eine Reduzierung der Trennwirkung der B 9 vorgeschlagen.

Zons

Die Rheinaue mit dem Zonser Grind im Norden sowie die unmittelbare Umgebung von Zons ist für die Naherholung ausgesprochen attraktiv. Zons liegt nur rund 500 Meter von Rheinufer entfernt. Der historische Leinpfad führt an der Feste Zons vorbei. Über den Rheindeich ist die Stadt mit Stürzelberg sowie Rheinfeld und Dormagen verbunden und mit der Fähre ist die Urdenbacher Kämpe erreichbar.

Im Süden dienen Wiesenstraße und Grüner Weg als Ortsrandweg entlang der ehemaligen Altrheinschlinge. Die anschließende Aldenhovenstraße führt von Gehölzen begleitet durch die Feldflur bis nach Dormagen.

Nach Westen sind es nur einige Hundert Meter bis zur Zonser Heide, welche über die Nievenheimer Straße und die Rheinberger Straße zu erreichen ist. Der Ortsrandweg im Hofstädtchen fungiert als Nord-Südverbindung.

Eine Besonderheit stellt Zons durch den historischen Ortskern (Feste Zons) dar. Der Denkmalbereich umfasst den historischen Ortskern einschließlich der Befestigungsanlagen und Wallgräben, im Süden und im Osten jeweils das angrenzende alte Rheinbett, im Osten die Aue bis zum Rheindeich sowie im Süden die Schleuse mit ihren Flutgräben. Der historische Ortskern lässt sich über eine grüne Wegverbindung umrunden.

Das Integrierte Entwicklungskonzept der STADT DORMAGEN (2016) beinhaltet den Vorschlag der gestalterischen Aufwertung der Eingangssituation zur Feste Zons, verbunden mit Pflege und Erhaltung der dort vorhandenen kulturhistorischen und baukulturellen Besonderheiten.

Abgesehen von den Grünflächen im Bereich der mittelalterlichen Stadtumwehrung - hervorzuheben sind hier der neu gestaltete Friedestrom-Park, die Kreuzgärten und die Lindenallee am Jakobsweg vorgelagert zur westlichen Standmauer und die Wallanlage – verfügt Zons innerörtlich über nur wenige öffentliche Grünflächen. Es handelt sich hierbei um den alten Friedhof Zons sowie um die Grünflächen mit Spielplatz an der Wilhelm-Busch-Straße und an der Märchenallee Ecke Aldenhovenstraße.

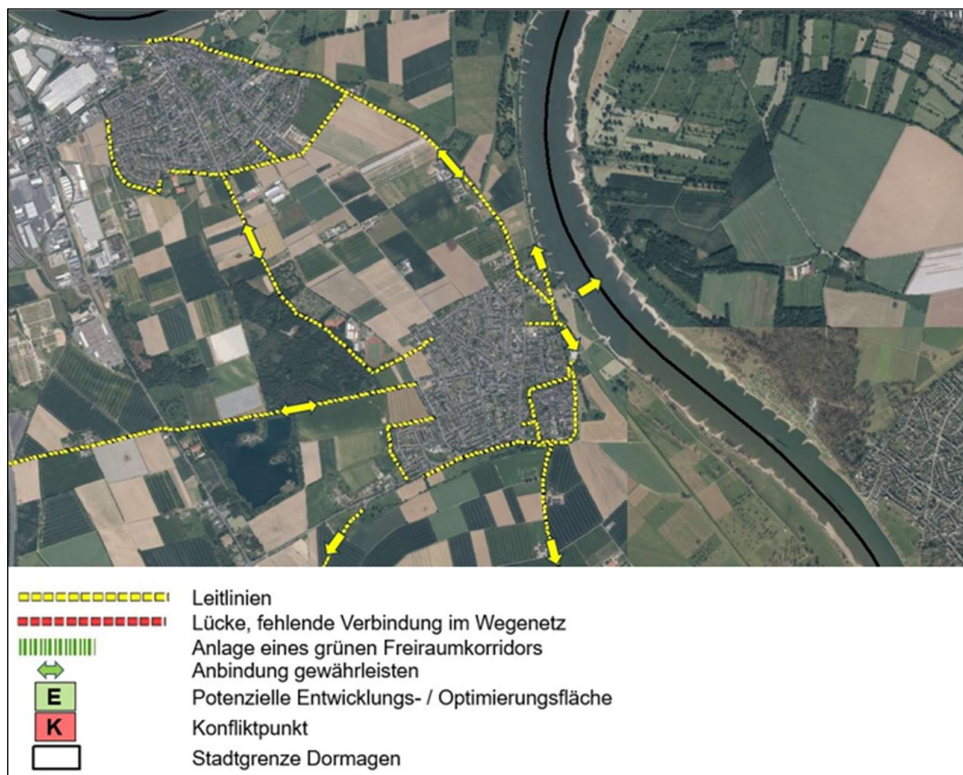


Abb. 60: Grüne Infrastruktur Stürzelberg, St. Peter, Zons

© Geobasisdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Datensatz: [GIS-Server/WMS NW DOP auf www.wms.nrw.de](http://www.wms.nrw.de)

8.3 Maßnahmen zum Ausbau der Grünen Infrastruktur

Zur Erreichung der Ziele im Feld der GI werden im Folgenden entsprechende Maßnahmen aufgeführt. Neben den Achsen und speziellen Aufwertungspotenzialen, handelt es sich auch häufig um Maßnahmen, welche sich in der gesamten Kommune umsetzen lassen. Insofern ist nicht immer eine konkrete Verortung möglich. Wo es aber ging, sind Beispiele aufgeführt.

8.3.1 Erstellung eines Netzes der Grünen Infrastruktur

Damit das Ziel eines Netzes der Grünen Infrastruktur erreicht werden kann, müssen die in Kapitel 7.3.4.10 lokalisierten Achsen und Verbindungen des Ist-Standes mit einem geeigneten Ausbau verknüpft werden. Hinzu kommen die Wünsche aus der Bevölkerung, welche bei den Beteiligungsterminen gesammelt wurden. Ziel ist es auch beim Ausbau über die Stadtgrenzen hinaus zu denken.

Um die Verbindungsachsen in der freien Landschaft aufzuwerten eignen sich multifunktionale Herangehensweisen. So können die im Biotopverbundkapitel geforderten Hecken als Windschutz für Fahrradfahrende dienen. So bietet eine Windschutzhecke eine Reduktion der Windgeschwindigkeiten um bis zu 40% gegenüber der freien Landschaft RÖSER (1988). Hierdurch wird die Hemmschwelle herabgesenkt, ein Fahrrad zu nutzen, auch wenn die Wetterlagen nicht optimal sind.

Ein weiterer Ansatz ist die Aufwertung von Wegrändern und die Anlage von wegbegleitenden Offenlandkorridoren. Die Anlage der Korridore ist ebenfalls in Kapitel 7.3.4.10 beschrieben. Ziel sind artenreiche Säume, welche als Wegbegleitung eine hohes Potenzial an Attraktivitätssteigerung besitzen.

Damit zur Umsetzung der Säume zunächst keine neuen Flächen erworben werden müssen, bietet es sich an, die in den Flurstücken verankerten Wegebreiten mit der Realität abzugleichen. Häufig wird bis nah an die Feldwege gewirtschaftet, obwohl nach dem Flächenbesitz der Stadt ein größerer Saum vorhanden sein müsste. Dieses Eigentum kann unkompliziert in seiner Nutzung extensiviert oder als blühender Saum angelegt werden.

Je nach Bewirtschaftungsweise bietet es sich auch an, grüne Wege „einzuziehen“. Dabei wird in Absprache mit der Landwirtschaft ermittelt, welche Feldwege eventuell nicht gebraucht werden. Diese werden anschließend nicht oder nur extensiv gepflegt.

Art der Maßnahme und Verortung	
• Festlegung von Verbindungsachsen • Aufwertung durch Anlage von Hecken, Säumen und Blühflächen • Rücknahme von nicht benötigten Wegen	
Ausbau- und Verbindungsachsen sind in der Netzkartierung aufgeführt.	

8.3.2 Ökologische Verbindung Frei- und Siedlungsraum

Um den Freiraum mit dem Siedlungsraum zu verbinden sind zwei Ansätze zu unterscheiden:

- die Einbindung Abstandsgrün um eine Bebauung und
- die Einrichtung von Wanderkorridoren bis in den Siedlungskern

Ersteres führt, wenn optimal umgesetzt, zu einem fließenden Übergang von urbanen Räumen zum Freiraum. Dabei wechseln sich Privatgärten, Ausgleichsflächen, Wasserrückhaltebecken, sicht- und lärmreduzierende Pflanzungen und Naherholungswege ab. Hierdurch werden möglichst Übergänge von Biotopen (Ökotone) geschaffen. Die Maßnahmen zur Begrünung und des Ausgleiches sollten dabei den Standortbedingungen und dem ökologischen Potenzial angepasst werden.

Damit nun auch Arten in die Siedlungskerne wandern können braucht es entsprechende Wander Routen. Dabei sollte eine Mindestbreite von 4 m nicht unterschritten werden. Ab 8 Metern Breite kann von einer guten Vernetzung gesprochen werden (VOLG 2003). Besonders beim Neubau von Quartieren können solche Korridorräume freigehalten werden, was auch der Frischluftzuführung dienlich ist. Ein grundlegender Baustein ist hierfür eine – dem Biotopverbund dienliche – Stellung der Gebäude. Weiter ist es sinnvoll die Gebäude selbst als Wanderkorridore zu nutzen.

Um Korridore im Bestand zu schaffen, ist die Nutzung bestehender Achsen – meist graue Infrastruktur – nötig. Ziel ist es Räume zu schaffen und das Begleitgrün aufzuwerten, so dass dieses dem Verbund nützt.

Straßensäume bieten die Möglichkeit einen linearen Verbund bis in die Siedlungsbereiche herzustellen. Eine besonders effektive Maßnahme ist das Abschieben des Oberbodens. Hierdurch werden die Nährstoffe entnommen und die im Boden lagernden Samen (Bodenkonto) freigelegt. Die natürliche Abfolge der Arten (Sukzession) wird in Gang gesetzt. Zuerst zeigen sich die Störungszeiger und später entwickelt sich Pflanzengemeinschaft hin zu den Magerwiesen typischen Zuständen. Durch das übliche Pflegen der Ränder durch das Mulchen verbeiben die Nährstoffe auf den Grünstreifen. Hierdurch akkumulieren sich die Pflanzennährstoffe und mit der Zeit werden die mageren Ränder durch einheitliche Gräserdecken in ihrer Artenzahl verarmen. Ein erneutes Abschieben wird nötig. Wie häufig diese Maßnahmen stattfinden müssen, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab (Standort, Nährstoffeintrag etc.). Demnach ist die Häufigkeit durch Beobachtung der Pflanzendecke abzustimmen.

Neben den Pflanzen können die straßenbegleitenden Grünstreifen auch insektenfreundlich gepflegt werden. Beim Einsatz eines herkömmlichen Mulchkopfes wird ein Großteil der dort wohnenden Insekten (bzw. Arthropoden) getötet. Dabei werden diese durch die Tastwalze zerquetscht und zu den Mulchmessern hingezogen. Mit insektenfreundlichen Mähaußsätzen lässt sich die Tötungsrate signifikant reduzieren (STEIDLE et. al. 2022). Die Tiere werden vor dem Mulchkopf durch einen Kamm oder durch Tücher aufgescheucht, die Tastwalze liegt nicht vollflächig auf und spezielle Mulchmesser erzeugen weniger Sog.

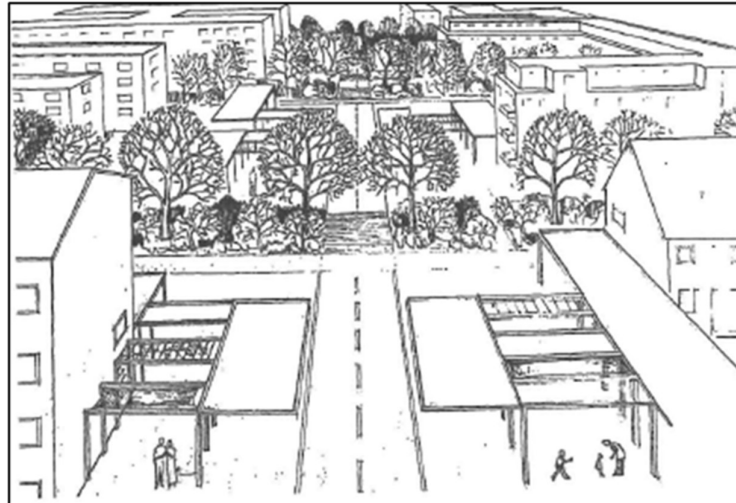


Abbildung 61: Lineare Korridore im urbanen Raum (VOLG 2003)

Herausragend für einen linearen und innerstädtischen Biotopverbund ist das „Furtkonzept“ von VOLG (2003). Die durchgängigen grünen Bänder, welche als Achsen in die Siedlungen führen, werden dennoch immer wieder durch Stichstraßen und Kreuzungen unterbrochen. Diese Querungen der Verbundachsen werden als Gitterüberfahrten, durch unbefestigte Straßenbeläge, Gittersteine oder andere Entsiegelungen (Furten) ausgeführt. Die konkrete Art der Maßnahme richtet sich dabei nach der Stärke der Verkehrsbelastung und nach dem Typus des Korridors. Bei einer Verbindung von Feuchtlebensräumen sind eher Unterquerungen zu wählen, wobei Trockenstandorte sich auch mit den mageren Bepflanzungen von Gittersteinen vernetzen lassen.

Bei Baumreihen und höheren Gehölzanpflanzungen, werden die Pflanzungen so umgesetzt, dass an Querungen und Kreuzungspunkten ein Kronenschluss – eine natürliche Grünbrücke – entsteht.

Art der Maßnahme und Verortung	
• Hochwertige Randbegrünung um Siedlungen ◦ weicher Übergang von Bebauung zur freien Landschaft ◦ Nutzungsdiversität: Obstwiese, extensive Gärten, Biotope • Freihalten von Korridoren bei Quartiersneuanlage • Schaffung Grüner Achsen im Bestand • Ausmagern von Begleitgrün • artenschonendes Mulchen • Umsetzung von Furten in der Infrastruktur • Kronenschluss von Straßenbäumen über Straßen	
Um und in den Siedlungsräumen Besondere Beachtung bei Neuanlagen Aufwertung des Bestandes	

8.3.3 Durchgängigkeit der Infrastruktur und Konfliktpunkte

Damit Freiraumachsen genutzt werden bedarf es einer Infrastruktur, die für alle Verkehrsteilnehmer sicher ist und vor allem eine Gleichberechtigung der Verkehrsträger zum Ziel hat. In der Bürgerbeteiligung wurde somit auch konkret nach den Konfliktpunkten in der Infrastruktur gefragt.

Im Ergebnis zeigt sich vor allem, dass die Querungen übergeordneter Straßen wie Landes- und Bundesstraßen oder die Schiene die Achsen unterbrechen. Die genannten Konfliktpunkte wurden mit in die Netzkartierung aufgenommen. Um geeignete Maßnahmen zur konkreten Verkehrsleitung zu benennen, ist an dieser Stelle auf das Mobilitätskonzept der Stadt Dormagen (MOBILITÄTSWERK GmbH 2024) zu verweisen. Dort sind im Anhang die nötigen Maßnahmen tabellarisch und mit Prioritäten aufgeführt.

Sollte es zu baulichen Maßnahmen kommen, die den Abbau von Barrierewirkungen im Sinne der Infrastruktur vorsehen, sollte der Biotopverbund mit geprüft werden und mögliche Multifunktionalitäten mitgedacht werden.

Art der Maßnahme und Verortung	
• Abbau von Barrieren und Gefahrenstellen • Multifunktionale Lösungen ◦ Biotopverbund mitdenken	
An die Konfliktpunkten in der Netzkartierung	

8.3.4 Verkehrsberuhigung und grüne urbane Achsen

Um einen hohen Nutzen aus Verbindungsachsen für den innerstädtischen Biotopverbund zu ziehen braucht es ausreichend Raum, damit die Arten wandern können. Diese Aufwertungsansätze eignen sich sehr gut, um diese mit einer Verkehrsberuhigung und einem Ausbau der Fahrradinfrastruktur zu verbinden.

Damit ein entsprechender Umbau bedarfsgebrecht umgesetzt werden kann, sollten die Menschen vor Ort mit in die Planungen einbezogen und das Veränderungspotential in der Lebensqualität verdeutlicht werden.

Kritisch hinterfragt werden sollte in diesem Zuge, welcher Verkehrsraum für welchen Verkehrsträger des fließenden Verkehrs benötigt wird und wie viel Stellfläche dem ruhenden Verkehr geopfert wird. Eine Reduzierung des Parkangebotes in den Wohnflächen und zentrale Abstellmöglichkeiten an deren Rändern, könnte hier eine praktikable Lösung sein. Im nächsten Schritt werden die freigewordenen Räume durch standortangepasste Vernetzungselemente aufgewertet.

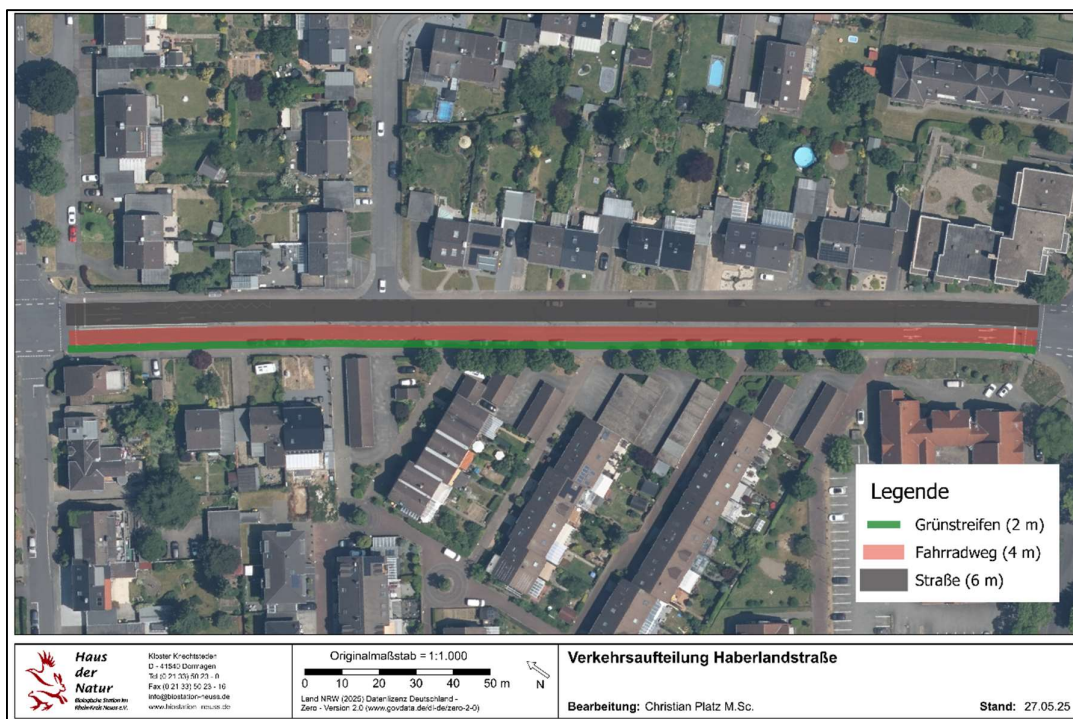


Abbildung 62 Beispielhafte Verkehrsaufteilung Haberlandstraße mit Fahrradweg und breitem Grünstreifen

Eine zentrale Achse in der Infrastruktur, die auf diese Weise aufgewertet werden könnte, ist die Haberlandstraße (Abb. 62). Diese im Stil der autogerechten Stadt angelegte Straße, bietet viel Raum für eine zeitgemäße Aufwertung. Mit einer Breite von über 12 Metern und der zweigeteilten Fahrbahn ließen sich die Verkehrsträger räumlich trennen und zusätzlich blieben deutlich Raum für Maßnahmen des Biotopverbundes, da bestehende Grünflächen und die Bürgersteige mit den Angebotsfahrradwegen, in der in der Abbildung dargestellten Ansicht, noch nicht mit eingerechnet sind.

Als weiteres Beispiel kann die Bahnhofstraße, mit ihrer Verlängerung als Florastraße und Walhovener Straße genannt werden. Diese aktuell viel befahrene Achse besitzt durch ihre Breite ein hohes Aufwertungspotential. ZANGER et al. (2022) haben herausgearbeitet, dass eine Reduktion des durchfließenden Verkehrs ein Wunsch der Bevölkerung ist. Gleichzeitig soll die Anbindung der Innenstadt besser an den Bahnhof angebunden werden und die „nicht mehr zeitgemäße Ausrichtung“ auf den PKW-Verkehr reduziert werden.

Ein Lösungsansatz könnte es sein, die Kraftfahrzeug-Durchfahrten unter der Bahnunterführung der Provinzialstraße zu reduzieren (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Hier könnten bspw. nur ÖPNV und Taxi-Verkehr zugelassen werden. Der Verkehr würde über die existierende Ringverbindung L 380, Nettergasse / Europastraße, B 9 und K 12 fließen.

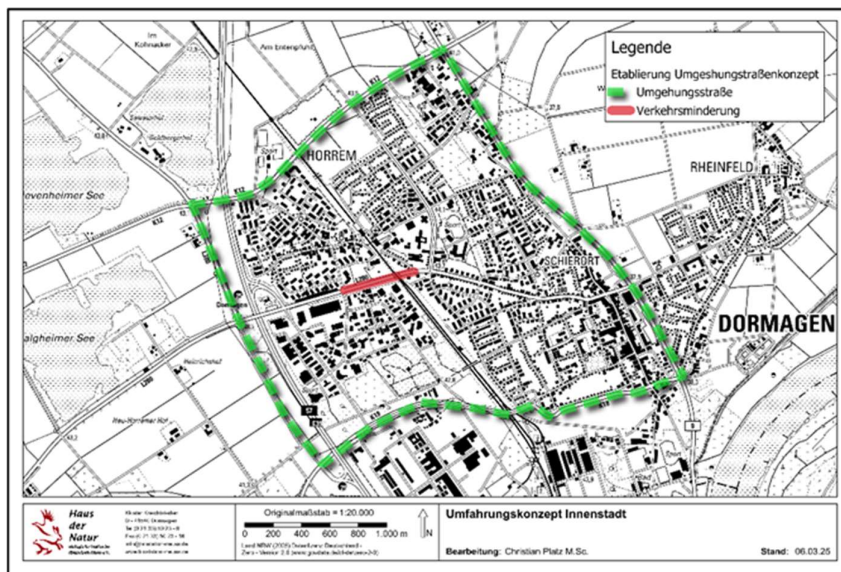


Abbildung 63: Verkehrsminderung und Umfahrungskonzept Dormagener Innenstadt

Durch diese Maßnahmen könnte das Schulzentrum in Dormagen deutlich verkehrsberuhigt und Verkehrsraum für eine Grüne Infrastruktur, die den gesamten Siedlungsraum durchzieht, genutzt werden. Zugleich würde eine attraktive Verbindung zwischen Bahnhof und Innenstadt geschaffen werden.

Die hier aufgeführten Verkehrsumwandlungen sind Beispiele und können in ähnlicher Form auf vielen Wegeverbindungen in Dormagen umgesetzt werden.

Art der Maßnahme und Verortung	
• Schaffung von verkehrsberuhigten grünen Achsen ○ Analyse möglicher Achsen für Umsetzung ○ Bürgerbeteiligung zur Kommunikation und Ermittlung der Bedarfe ○ Schaffung von Raum durch Reduktion von ruhendem und starken Verkehr ○ Kappung von Durchgangsverkehr zur Aufwertung der Quartiere ○ Einbindung grüner Achsen	
Beispielhaft in Horrem und Dormagen Mitte Im ganzen Stadtgebiet umsetzbar	

8.3.5 Erleben von freier Landschaft und Besucherlenkung

Die Ziele des Konzeptteils sind vielfältig. Vordergründig soll das Bewusstsein für den Wert unserer heimischen Landschaft gestärkt werden. Elementarer Ansatz ist hierzu das Erleben von Natur, die Förderung der Artenkenntnis, die Kombination von Nutzung und Schutz sowie die Erweiterung des touristischen Angebots. Ein besonderer Fokus liegt auf der naturverträglichen Erholung und der Schonung von Naturräumen. Durch gezielte Maßnahmen sollen Besucher die Möglichkeit erhalten, die Natur zu erleben und gleichzeitig ein Bewusstsein für den Schutz dieser wertvollen Lebensräume zu entwickeln.

Im Folgenden werden verschiedene Lösungsansätze zur Erreichung dieser Ziele vorgestellt:

Vogelbeobachtungshütten an Baggerseen

Die Einrichtung von Vogelbeobachtungshütten an einigen der Dormagener Baggerseen bietet Besuchern die Möglichkeit, die Wasservogelwelt zu beobachten, ohne die Tiere zu stören. In der aktuellen Ausgangslage sind die Seen, welche zu Recht dem Naturschutzvorbehalten sind, extrem zugangsbeschränkt. Hieraus resultiert eine Beruhigung der Gebiete, welche aufrechterhalten werden soll. Gleichwohl liegen häufig gut genutzte Naherholungsachsen direkt entlang dieser Seen. Mit den Beobachtungshütten könnte ein Einblick in diese Schutzgebiete gewährt werden, ohne eine Erhöhung des Besucherdrucks zu erzeugen. Durch Informationsmaterialien und geführte Touren kann das Bewusstsein für die vorkommenden Arten und deren Schutz gestärkt werden.

Begehbare Weiden an der Rheinaue und dem Delhovener Blech

Sowohl die Rheinaue als auch das Delhovener Blech Räume mit sowohl besonders hohem Potential für den Naturschutz, als auch mit hohem Besucherdruck durch Erholungssuchende. Diese Ansprüche miteinander zu verbinden, versucht der hier verfolgte Ansatz.

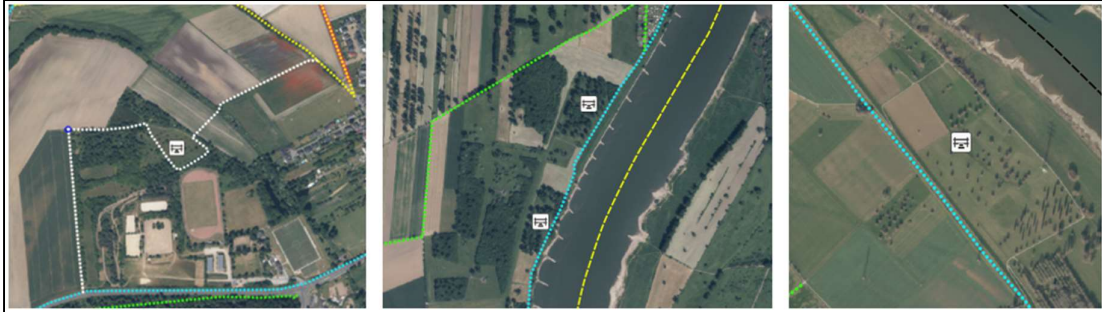


Abbildung 64: Kartenausschnitte mit Potenzialstandorten für begehbare Weiden: auf dem Delhovener Blech, im Zonser Grind und südöstlich von Zons (v.l.n.r)

Die Abbildung zeigt die möglichen Standorte für solche Beweidungsprojekte mit einer Zugangsmöglichkeit. Damit die Ziele auch erreicht werden, helfen klare Regeln, die sowohl den Schutz der Weidetiere als auch der wildlebenden Tiere und Pflanze gewährleisten. Die Weiden sind so zu gestalten, dass sie Rückzugsorte für die Tiere bieten und gleichzeitig den Besuchern ein Naturerlebnis ermöglichen. Das wird vor allem auch dadurch erreicht, dass eine klare Wegeführung angeboten wird. Zum Betreten der Flächen eignen sich passende Torinstallationen (bspw. „kissing gates“), welche ein versehentliches Ausbrechen der Weidetiere verhindern. Ergänzt wird das Konzept durch Informationsmaterialien, die das Bewusstsein für den Schutz dieser Flächen stärken.

Am Rheinufer wäre es denkbar die Einzäunungen bis in die Wasserlinie zu ziehen. So wären nicht nur die Wiesen, sondern besonders auch die Gewässerufer und damit die Sand- und Kiesbänke beruhigt. Das ist besonders wichtig, da genau diese seltenen Landschaftselemente im Sommer stark besucht sind.

Das Delhovener Blech ist aktuell schon stark durch die Naherholungssuchende frequentiert. Hier sind es vor allem die besonders mageren Sandböden, welche den naturschutzfachlichen Wert ausmachen. Der starke Besucherdruck und besonders der enorme Nährstoffeintrag durch Hundekot gefährden diese Landschaft. Hier wäre es sinnvoll durch einen Bretterweg den Boden zu schonen und zu verdeutlichen, dass ein Betreten des Magergrünlandes nicht gewünscht ist.

Erfolgreiches Beispiel ist das Beweidungskonzept auf der Sophienhöhe in der Rekultivierung (FREE NATURE 2024). Hier wird mit Wildpferden ein Teil der Rekultivierung gepflegt. Welche Tiere zum Einsatz kommen können, ist mit den Bewirtschaftern aus dem Hegering und der Landwirtschaft abzustimmen.

Für alle Maßnahmenräume der begehbaren Weiden sollte eine aktive Bürgerbeteiligung von Beginn an mit bedacht werden. Hierbei können die Ansprüche an die Wegeführungen, ansprechende Beschilderungen und Regeln abgesprochen werden. Das fördert das Verständnis für die Maßnahmen. Darüber hinaus können die Besonderheit des Raumes und dessen Schutzbedürftigkeit durch Fachvorträge oder Führungen verdeutlicht werden.

Ranger / Naturwacht

Mit dem zunehmenden Besucherdruck in der Landschaft – mit Höhepunkt während der Coronapandemie – werden auch die empfindlichen Teile der Landschaft stärker belaufen. Hier ist es wichtig nicht nur Räume zu definieren, sondern auch eine Kontrollinstanz für diese zu schaffen. Aus der Beteiligung der lokalen Akteure kristallisierte sich heraus, dass es besonders in den Schutzgebieten kaum eine solche Kontrollen gibt. Dies paart sich mit der Tatsache, dass die Akteure meist keine Befugnisse bzw. Rechte zur Aussprache eines Platzverweises haben und eine direkte Meldekette zu den Ordnungsbehörden nicht gegeben ist.

Mit einem Rangerkonzept könnte diesen Forderungen nachgegangen werden. Die hierfür in Frage kommenden Menschen sollten fachlich ausgebildet sein. Auch ist eine Anbindung an den Bundesverband Naturwacht e.V. (German Ranger Association) anzustreben (Bundesverband Naturwacht e.V. <https://www.bundesverband-naturwacht.de/>).

Sicher ist, dass die genannten Forderungen nicht nur auf den Dormagener Raum zutreffen. Demnach ist ein kreisweiter Aufbau dieser Strukturen denkbar.

Anleinplicht für Hunde in der Brut- und Setzzeit

Besonders in den für die Reproduktion wichtigen Zeiten ist es wichtig, dass wildlebende Tiere ungestört bleiben. Hier kann die Stadt mit einer eigenen Verordnung das Anleinen von Hunden in diesen Zeiten vorschreiben. Begleitet mit einer breiten Öffentlichkeitsarbeit zu den besonderen Arten in der Region könnte so ein stärkeres Bewusstsein für den Artenschutz und die eigene Verantwortung als Hundebesitzer geschaffen werden.

Art der Maßnahme und Verortung	
• Vogelbeobachtungshütten an den Baggerseen • Begehbare Weiden an Rhein und Delhovener Blech • Etablierung von Rangern/Naturwacht • Anleinplicht in den Schonzeiten	
Baggerseen, Rheinufer, Delhovener Blech, stadtweit	

8.3.6 Anbindung und Aufwertung von Parks und Spielplätzen

Im Zentrum der Siedlungen befinden sich in Dormagen meist kleinere Grünanlagen und Siedlungen. Diese sollten als Lebensraum für Arten aufgewertet und vor allem erreichbar werden. Dazu müssen die Achsen gezielt auf diese Räume gelenkt werden und Elemente mit Barrierewirkung abgebaut werden.

Eine Maßnahme zu Erhöhung der Durchwanderbarkeit von Grünanlagen ist das Öffnen von Zuananlagen bspw. bei Spielplätzen. Diese sind mittlerweile kommunalweit mit Gitterstabmattenzäunen eingefriedet. Diese Maßnahme nicht grundsätzlich in Frage stellend, gibt es dennoch Optimierungsbedarf. Fraglich ist beispielweise, ob die Einzäunung einen Bodenabstand aufweisen kann oder durch „Igeltore“ Lücken geschaffen werden, so dass bodengebundene Arten diese unterqueren können. Weiter wäre zu prüfen, ob eine Einfriedung entlang von geringeren Gefahrenquellen durch Hecken möglich wäre.

Werden heimische Arten für Begrünung genutzt und diese extensiv gepflegt, wird das ökologische Potenzial deutlich gesteigert. Eine entsprechende Auswahl findet sich in den Steckbriefen zu den Heckengehölzen.

Die Pflege der Wiesen ist ein weiterer wichtiger Bestandteil. Hier nützt eine extensivere Mahd den meisten wertgebenden Arten. Dabei können Wegränder und Mahdmuster ähnlich eines Labyrinthes die Wiesen ansprechend gestalten. Weitergehende Informationen hierzu sind im Kapitel 0 enthalten.

Art der Maßnahme und Verortung	
• Schaffung Erreichbarkeit der innerstädtischen Grünräume • Aufhebung von Barrieren um die Grünräume • Extensivierung der Pflege • Nutzung heimischer Arten	
Im gesamten Stadtgebiet umsetzbar	

8.3.7 Das Konzept der essbaren Stadt

Die "Essbare Stadt" ist ein zukunftsweisendes Konzept, das urbane Räume in produktive, ökologische und soziale Landschaften verwandelt. Durch die Integration von essbaren Pflanzen in das Stadtbild wird nicht nur die Biodiversität gefördert, sondern auch das Bewusstsein für nachhaltige Ernährung und Gemeinschaft gestärkt. Dieses Konzept richtet sich an verschiedene Zielgruppen, darunter Schulen und Bildungseinrichtungen, Bürgerinitiativen und Vereine sowie Stadtplaner und Kommunen.



Abb. 65: „Eine Stadt wie ein Füllhorn“ (NIEMANN & SCHULZ 2020)

Ein zentraler Schwerpunkt der "Essbaren Stadt" liegt auf den ökologischen Vorteilen. Durch die Förderung der Biodiversität mittels heimischer Pflanzen, die Reduktion von Pflegekosten durch extensive Anbaumethoden und die Verbesserung des Stadtklimas durch Begrünung wird ein nachhaltiger Beitrag zum Umweltschutz geleistet. Darüber hinaus stärkt das Konzept die soziale Komponente, indem es Orte der Begegnung und Gemeinschaft schafft und den Zusammenhalt durch gemeinsame Gartenprojekte fördert. Zudem fördert die "Essbare Stadt" den kulturellen Austausch zwischen verschiedenen Kulturen und Generationen. Wirtschaftlich betrachtet, bietet die "Essbare Stadt" Möglichkeiten zur Entwicklung lokaler Absatzmöglichkeiten für produzierte Lebensmittel und zur Kooperation mit Ernährungsräten und Initiativen, um regionale Wirtschaftskreisläufe zu fördern.

Lokale Beispiele wie die "Essbare Stadt Andernach" und Urban Gardening Projekte in Köln zeigen, wie öffentliche Grünflächen und Gemeinschaftsgärten erfolgreich umgesetzt werden können. Diese Projekte können als Vorbilder dienen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Bildungsarbeit. Durch Workshops und Schulungen zu Anbau, Pflege und Nutzung von essbaren Pflanzen, die Einrichtung von Lehr- und Schaugärten sowie die Integration in Schulcurricula, wird Wissen vermittelt und werden praktische Erfahrungen ermöglicht. Schulen und Bildungseinrichtungen spielen dabei eine zentrale Rolle, indem sie Kindern und Jugendlichen die Herkunft von Nahrungsmitteln und ökologische Zusammenhänge näherbringen.

Für die erfolgreiche Umsetzung des Konzepts der "Essbaren Stadt" sind verschiedene Maßnahmen entscheidend. Dazu gehören die Identifikation und Sicherung geeigneter Flächen, die Zusammenarbeit mit lokalen Initiativen, Vereinen und Experten im Gartenbau sowie die Einbindung der Bürger:innen in die Planung und Gestaltung durch Aktionspläne und Wettbewerbe. Die Nutzung von altem und regionalem Saatgut sowie die Förderung von extensivem Anbau tragen ebenfalls zur nachhaltigen Gestaltung bei.

Zusätzlich bietet die "Essbare Stadt" touristische Potenziale. Durch die Ausrufung von Themenjahren und die Integration von essbaren Landschaften in das touristische Angebot

kann die Attraktivität der Stadt für Besucher:innen erhöht werden. Gesundheitlich betrachtet, fördert der Zugang zu frischen, lokal produzierten Lebensmitteln eine gesunde Ernährung und kann zur Verbesserung der öffentlichen Gesundheit beitragen. Durch die Begrünung von Dächern und die Anlage von Gemeinschaftsgärten kann die Stadt widerstandsfähiger gegen die Auswirkungen des Klimawandels gemacht werden (Erhöhung der Klimaresilienz).

Zusammenfassend bietet die "Essbare Stadt" eine vielseitige Plattform zur Förderung von Nachhaltigkeit, Gemeinschaft und Bildung. Durch die Umsetzung dieses Konzepts können Städte lebenswerter und ökologisch wertvoller gestaltet werden, was letztlich zu einer verbesserten Lebensqualität für alle Bürger:innen führt.

Art der Maßnahme und Verortung	
• Etablierung des Konzeptes der Essbaren Stadt • Nutzung von öffentlichem Grün für Lebensmittelanbau • Nutzung ausdauernder Bepflanzungen • Entwicklung von Themenjahren und Veranstaltungen zur touristischen Nutzung	
Im gesamten Stadtgebiet umsetzbar	

8.3.8 Naturerlebnisräume

Naturerlebnisräume (NER) bieten wertvolle Möglichkeiten, um Naturerfahrungen in städtischen und ländlichen Gebieten zu fördern. Sie sind sowohl im inneren als auch im äußeren Siedlungsbereich umsetzbar und eignen sich besonders für Parkanlagen, Dorfränder, Schul- und Kindergartengelände, Kirchengelände, Vereinsgelände sowie Ausgleichsflächen. Diese Räume dienen nicht nur der Naherholung für Kinder und Jugendliche, sondern fördern auch das naturnahe Spielen und schaffen einen Bezug zur belebten und unbelebten Umwelt. Zudem tragen sie zur Aufwertung des Stadtbildes bei und reduzieren gleichzeitig die Pflegekosten.

Die Schaffung von Naturerlebnisräumen umfasst verschiedene Maßnahmen, darunter die Aufwertung und Umwidmung von öffentlichen Grünanlagen sowie die Einbindung naturnaher und beispielbarer Flächen. Ein zentraler Aspekt ist die Anpassung von Konzepten zur Ersatzbeschaffung von Spielgeräten, wobei die Bürgerbeteiligung, insbesondere die Einbindung von Kindern, eine wichtige Rolle spielt. Durch die Strukturanreicherung des Geländes mit Hügeln, Findlingen und Baumstämmen sowie das Angebot von Spielmaterialien wie Ästen aus Rückschnitt, Wasser und Lehm wird die Attraktivität und Funktionalität dieser Räume weiter erhöht.

Grundlage ist es, das Potenzial des ausgewählten Raumes zu berücksichtigen und vorhandene Geländestrukturen zu nutzen. Wichtige Kriterien für die Anlage umfassen die Stärke der baulichen Maßnahmen, wobei Naturerlebnisräume nicht zwingend genehmigungspflichtig sind, sowie die Durchführung von Bodengutachten bei

Altlastenverdacht. Der Verzicht auf Spielgeräte und ein vorgedachtes Spieldesign fördert das differenzierte Spielen und die Veränderbarkeit der Räume. Baumaterialien wie Laub, Gehölzschnitt und Häckselgut sollten für die Verwendung bereitgestellt werden. Zudem sollten Räume der spielerischen Naturerfahrung nicht mehr als 400 Meter vom Wohnort der Kinder entfernt sein, und bei Anpflanzungen sollte heimisches Pflanzgut verwendet werden.

Die Pflege von Naturerlebnisräumen sollte extensiv und an die Anforderungen der Artenvielfalt angepasst sein, wobei die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen für NER von zentraler Bedeutung ist. Durch diese Maßnahmen können Naturerlebnisräume einen wertvollen Beitrag zur Förderung der Biodiversität und zur Verbesserung der Lebensqualität in städtischen und ländlichen Gebieten leisten.

Art der Maßnahme und Verortung	
• Etablierung von Naturerfahrungsräumen • Neuschaffung von (NER) in Grünflächen • Schrittweiser Umbau von klassischen Spielplätzen • extensive Pflege	
Grünflächen, Spielplätze	

8.3.9 Artenreiche Wiesen im Siedlungsraum

Die Förderung von innerstädtischem Grünland stellt eine wichtige Maßnahme zur Steigerung der ökologischen Vielfalt und zur Verbesserung des Stadtklimas dar. Ziel ist es, standorttypische, artenreiche Lebensgemeinschaften in urbanen Räumen zu entwickeln und heimische Arten zu fördern. Durch die Umwandlung von Grünflächen zu artenreichem Grünland und die Neuanlage von Grünlandflächen kann die städtische Biodiversität erhöht werden. Dies trägt nicht nur zur Kühlung und zum Luftaustausch bei, sondern reduziert auch die Pflegekosten und schafft naturnahe Erholungsräume für die Bevölkerung.

Ein zentraler Aspekt ist die Anpassung des Pflegekonzepts bestehender Grünflächen. Durch die Optimierung bestehender Grünlandflächen mit streifenförmiger Mahdgutübertragung oder kleineren „Beimpfungsmaßnahmen“ kann die Artenvielfalt gesteigert werden. Müssen Flächen erst ausgemagert werden, kann durch häufigere Mahdnutzungen und frühe Mahdtermine der Standort für eine artenreichere Vegetation vorbereitet werden. Die Neuanlage von Grünlandflächen erfolgt durch Aussaat oder vollflächige Mahdgutübertragung, wobei gebietsheimisches, zertifiziertes Saatgut verwendet wird, das an die jeweilige Region angepasst ist.

Zu den Zielarten, die von diesen Maßnahmen profitieren, gehören unter anderem die Knautien-Sandbiene, der Rotleibige Grashüpfer, das Blutströpfchen, der Grasfrosch, der Igel und die Skabiosen-Flockenblume. Diese Arten finden in artenreichem Grünland geeignete Lebensräume und tragen zur ökologischen Vielfalt bei.

Die Pflege von Magerwiesen erfolgt durch 1-2 Bewirtschaftungstermine pro Jahr, wobei der erste Mahd-Termin frühestens Ende Juni stattfindet. Auf den Einsatz von Herbiziden wird verzichtet, und die Düngemengen werden stark reduziert. Die Schnitttiefe sollte nicht unter 12 cm liegen, und das Mahdschema sollte insektenfreundlich gestaltet sein. Tierfreundliche Mähtechniken, wie der Einsatz von Balkenmähdwerken, sind zu bevorzugen.

In Dormagen existiert das Potenzial, verschiedene Projekte zur Förderung von innerstädtischem Grünland umzusetzen. Dazu könnten die Umwandlung von Brachflächen in artenreiche Grünlandflächen und die Einbindung von Schulen und Kindergärten in die Pflege und Gestaltung von Grünflächen gehören. Diese Projekte könnten in Zukunft realisiert werden, um die ökologischen und sozialen Vorteile von innerstädtischem Grünland zu nutzen.

Art der Maßnahme und Verortung	
• Anlage von Artenreichen Wiesen • extensive Pflege von Grünflächen zur Biodiversitätssteigerung • insektenfreundliche Mahdmethoden	
Grünflächen, Parks, Spielplätze, Abstandsgrün	

8.3.10 Tiny Forests

Als Ansatz für eine innerstädtische Begrünung mit naturnahen Mitteln können die sogenannten „Tiny Forests“ gelten. Hier wird auch auf kleiner Fläche (ab 100 m²) ein möglichst naturnaher Zustand angestrebt (UMWELTBUNDESAMT 2020). Dazu wird eine wissenschaftliche Herangehensweise gewählt, welche die Standortbedingungen als Grundlage und die heimische Klimaxvegetation als Ziel annimmt. Durch die ermittelten Bodenvorbereitungsmaßnahmen und eine gezielte Pflanzenauswahl kann so ein schnelles und gelingendes Aufwachsen ermöglicht werden (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**; MIYA E.V.).

Als Einflüsse auf Ökosystemdienstleistungen ist zu erwarten, dass diese Anpflanzungen die Verdunstung erhöhen, was zusätzlich zur Verschattung einen abkühlenden Effekt zur Folge hat. Durch die Filterfunktion wird Feinstaub reduziert und die Luftqualität verbessert. Nicht nur die angepflanzten Arten an sich bilden den sich ergebenden ökologischen Wert. Vielmehr sind diese die Basis für weitere Tier- und Pflanzenarten, die sich anschließend in der Parzelle ansiedeln und Unterschlupf wie auch Nahrung finden.

Zum Zwecke der Umweltbildung eignen sich die kleinen „Waldparzellen“ ebenfalls besonders. Hier wird eine Vielzahl heimischer Pflanzenarten in einem komplexen, mehrschichtigen Biotop erlebbar gemacht

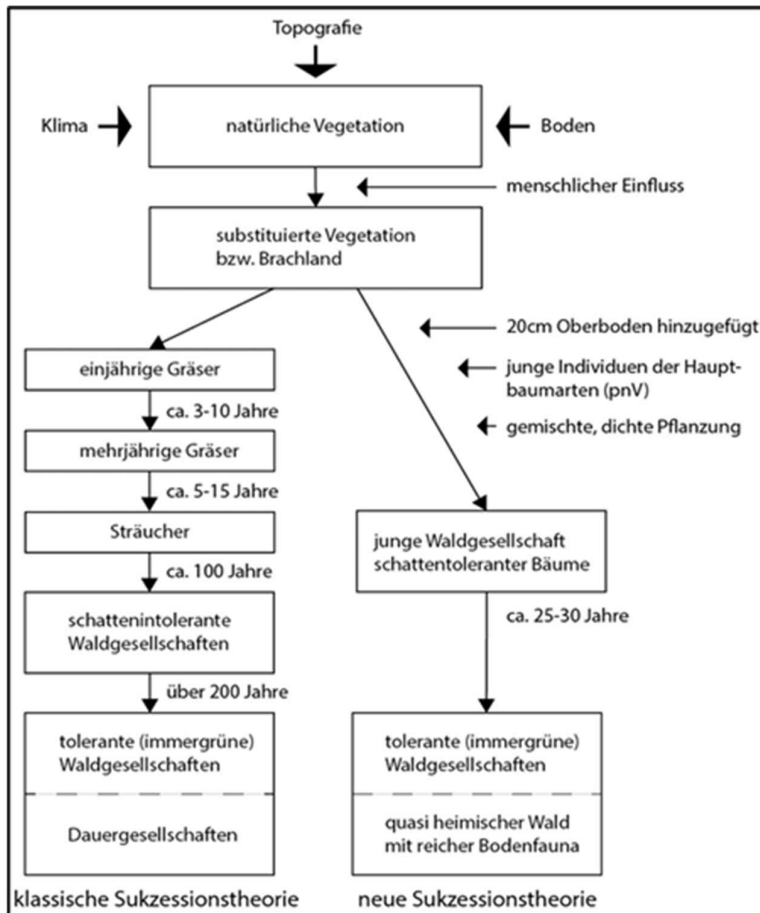


Abbildung 66: Sukzessionstheorien im Vergleich

(STEINGÄSSER 2020, verändert nach MIYAWAKI 2004)

Das System der Anlage lädt dazu ein, als Gemeinschaftsaktion umgesetzt zu werden. So können Schulklassen und Kindergärten mit ihrem Wald wachsen. Auch können diese Anlagen direkt in didaktische Konzepte,

Im Anschluss kann über die heimische Flora und Fauna gelehrt und informiert werden. Diese siedelt sich zu einem großen Teil auch selbst an. Demnach kann Sukzession „live“ erlebt werden.

Auf Grund des geringen Platzbedarfs (ab 100 m²) könnte mit diesem Konzept die Idee der Bürgerwälder platzsparender umgesetzt werden. Beispielhaft wurde für Horrem eine Luftbildanalyse durchgeführt, welche 28 potenzielle Tiny-Forest-Standorte ermitteln konnte (Abb. 67).

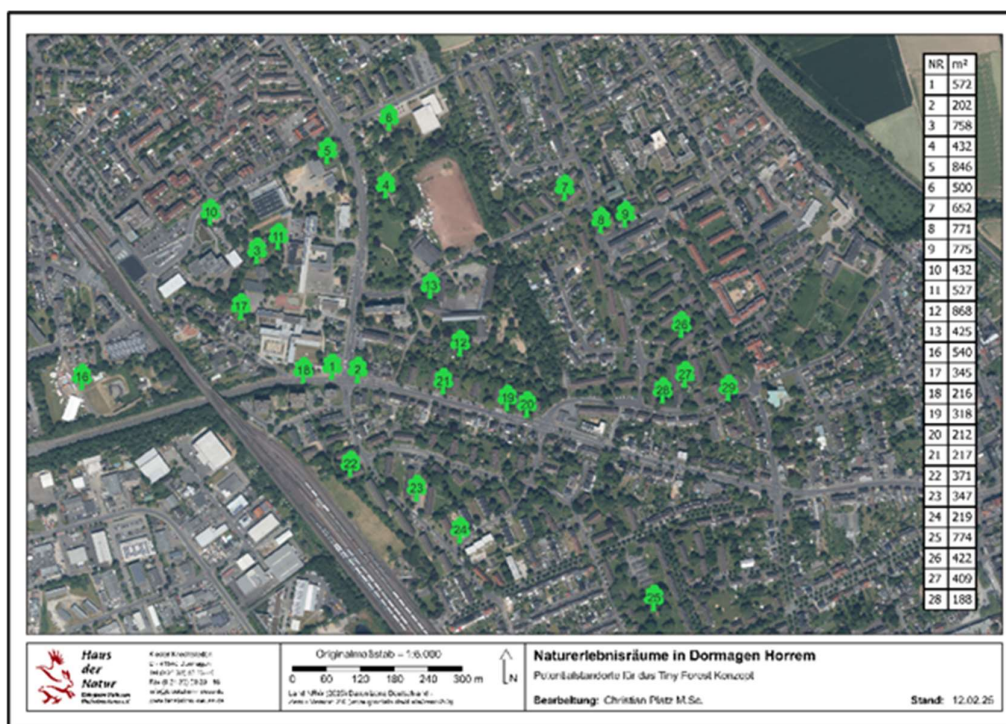


Abb. 67: Luftbildanalyse zur Findung möglicher Standorte für Tiny Forests in Horrem

Auf Grund mangelnder Erfahrungen mit solchen Mini-Waldsystemen ist nicht ganz klar, in wie weit eine langfristige Pflegefreiheit garantiert werden kann und die aktuelle Quellenlage gibt hierzu kein eindeutiges Fazit her (BRODOWSKI 2024).

Art der Maßnahme und Verortung	
- Anlage von dichten, mehrstufigen Gehölzstrukturen im Siedlungskern - Beteiligung von Bevölkerung zur Wissensvermittlung und Akzeptanzsteigerung	
Im gesamten Stadtgebiet umsetzbar, ab einer Fläche von 100m²	

8.3.11 Verbundmaßnahmen an Gebäuden

Anlage von Biodiversitätsdächern

Die Implementierung von Fassaden- und Dachbegrünungen im innerstädtischen Raum von Dormagen bietet erhebliche Potenziale zur Förderung der Biodiversität im dichten bebauten Räumen. Solche Begrünungsmaßnahmen schaffen wertvolle Lebensräume für verschiedene Pflanzen- und Tierarten und tragen gleichzeitig zur Verbesserung des städtischen Klimas bei. Insbesondere sogenannte Biodiversitätsgründächer zeichnen sich durch eine hohe Struktur- und Artenvielfalt aus und bieten somit mehr Lebensräume als klassische Dachbegrünungen (BUGG 2020). Eine allgemeine Auseinandersetzung zur

Umsetzung von Dach- und Fassadengrün findet sich im integrierten Klimaanpassungskonzept von Dormagen (DREES & SOMMER SE 2025)

Dächer als Grünbrücken

Damit trotz einer dichten Bebauung eine Durchwanderbarkeit erhalten bleibt, bietet es sich an, Dächer mit intensiver Begrünung zu verbinden. So können Arten über Quartiere hinweg wandern. Werden für Einfahrten bspw. Baulücke gelassen, können diese als Tordurchfahrten (überdacht) designt werden. So werden auch Straßen überwunden. Zu Beginn und zum Ende der gewünschten Wanderoute sollten Schrägdächer bis auf das Bodenniveau gezogen werden, so dass den Arten ein leichter Aufstieg gelingt. Insgesamt ergeben sich so „Grünbrücken“ durch das Siedlungsgebiet (VOLG 2003).

Fassaden als Korridor

Eine weitere Methode um Arten das Wandern durch einen bebauten Raum zu ermöglichen, ist das Nutzen von Fassaden. Besonders bei Arten der Sand- und Offenlandlebensräume bietet sich eine spezielle Maßnahme an. Die Außenwände der Gebäude werden mit steingefüllten Gabionen verkleidet. Diese bieten den Arten Unterschlupf und Wohnraum. Hier können diese entlang der Gebäude wandern, ähnlich einer Trockensteinmauer.

Erhalt und Förderung von hochwertiger Mauervegetation

Dormagen besitzt an vielen Orten hochwertige Lebensgemeinschaften auf und in Mauern. Allen voran die historischen Mauern in und um Zons. Doch auch an deutlich neueren Gebäuden können und haben sich besondere Arten angesiedelt. Eine Aufwertung von Fassadengrün im Stadtraum, sollte immer auch den Bestand mit betrachten. Somit gilt es bei Verdacht eine Prüfung der vorhandenen Vegetation und Lebensgemeinschaften durchzuführen. So wird ein Zielkonflikt zwischen Klimaanpassung und Artenschutz vermieden.

Art der Maßnahme und Verortung	
• Anlage von Biodiversitätsdächern • Dächer als Grünbrücke • Fassaden als Korridor • Erhalt und Förderung hochwertiger Mauervegetation	
Im gesamten Stadtgebiet umsetzbar	

8.3.12 Das Gewässermanagement – ein Beitrag zur Klimawandelanpassung

Ein wichtiges Mittel in der Klimafolgenanpassung ist das Konzept der blauen Stadtplanung. Diese konzentriert sich auf die Integration von Wasserressourcen und -systemen in die städtische Planung. Es wird angestrebt, natürliche Wasserkreisläufe zu erhalten und zu fördern. Dabei soll der städtische Raum trotz Klimaveränderungen bewohnbar bleiben. Mit Einführung dieses Bereiches, wird das Konzept um die Thematik blaue Infrastruktur erweitert.

Die Bewahrung und die (Neu-)Schaffung natürlicher und künstlicher Gewässer wirken sich direkt auf das Mikroklima aus und schaffen neben einem verbesserten Stadtbild auch Erholungsräume.

Nutzung vorhandener Gewässerstrukturen

Als konkrete Maßnahmenräume sind die Pletschbachaue, die Gräben im Knechtstedener Wald als auch der Norfbach zu nennen. Des Weiteren ist die Schaffung von Kleingewässern im Bereich der Rheinaue und als Landschaftselemente in der freien Landschaft denkbar.

Mit dem steigenden Risiko für Starkregen gewinnt das Regenwassermanagement immer mehr von Bedeutung. Neben den technischen Aspekten einer Schwammstadt sollte es vor allem ein Leitbild sein, natürliche und ökologisch wertvolle Lösungen für die Anpassung zu finden.

Dazu können verschiedene Schritte in der Planung gedacht werden:

- Ist das anfallende Wasser wenig verschmutzt und das aufnehmende Gewässer ausreichend dimensioniert, kann in die oben genannten Gewässer eingeleitet werden.
- Je nach Zustand müssen die Zielgewässer und -biotope diese Funktion übernehmen können. Gegebenenfalls müssen diese eventuell noch ertüchtigt werden.

Verdunstung von Niederschlägen

Überdies macht eine Speicherung und Abgabe über die Verdunstung es möglich, die Wassermengen zu reduzieren und gleichzeitig das Mikroklima zu fördern.

Herausragend wäre eine Kombination dieser beiden Ansätze. Demnach würde anfallendes Wasser im urbanen Raum sowohl über ein Speicherbecken mit Pflanzen, welche eine hohe Verdunstungsleistung aufweisen, gepuffert und gefiltert. So wird eine saubere Zuführung in ein Biotop unterstützt (**Abb. 1**).

Mit dem Projekt „Transpirant“ wurde die Verdunstungsleistung von einer Modellanlage untersucht (Stadt Bottrop 2018).

Soll Starkregen dezentral im Siedlungsgebiet aufgefangen werden, so haben NEUMANN et. al (2024) gezeigt, dass vor allem Gründächer (Extensivdächer ausgenommen) ein hohes Potenzial, bieten Überflutungen zu reduzieren. Diese können um bis zu 33,5% reduziert werden.

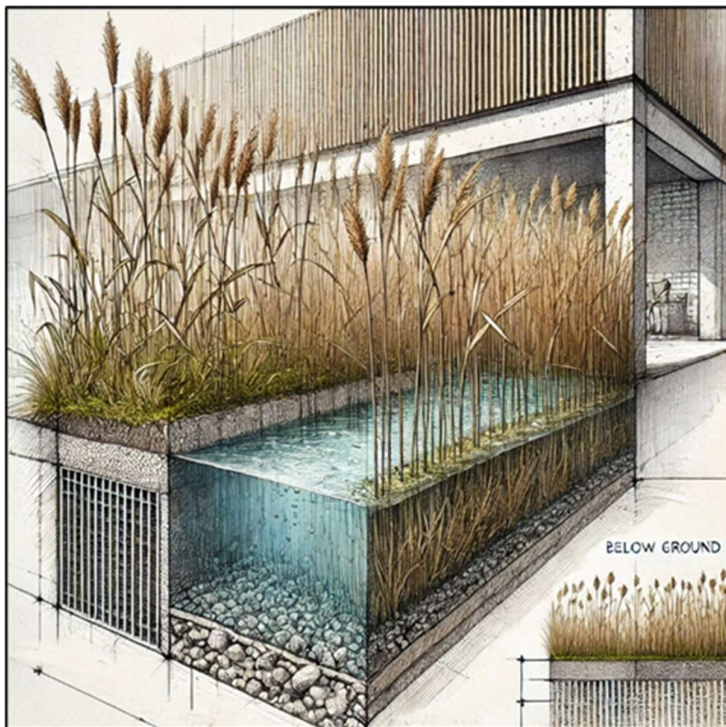


Abb. 68: Modellskizze einer Verdunstungs- und Filteranlage im urbanen Raum

Nicht zuletzt können Gewässer in Stadtparks oder öffentliche Plätze in das Konzept integriert werden. Diese können, neben dem Parkcharakter und der erhöhten Verdunstung, auch Teil eines Konzeptes zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung sein (LANUV NRW 2022).

Art der Maßnahme und Verortung	
• Einführung ökologisch nachhaltiges Wassermanagement • Einleitung (und Filterung) von Niederschlägen in Biotope • Ökologisches Design von Regenrückhaltebecken • Verdunstung von Niederschlägen im urbanen Raum • Starkregenmanagement mit Extensivdächern	
Im gesamten Stadtgebiet umsetzbar	

9 Zusammenfassung

Bedingt durch ihre Lage und die dichte Bevölkerung wirkt ein immenser Flächendruck auf die Stadt Dormagen, sowohl auf die freie Landschaft als auch auf die Bereiche innerhalb des Siedlungsraums. Um die vielfältigen Begehrlichkeiten der Flächennutzungen im Stadtgebiet zukünftig besser und auch schneller bewerten und kanalisieren zu können, sollen ergänzend zum Flächennutzungsplan über den Masterplan ‚Grün / Biotopverbund Dormagen‘ die ökologischen Belange zusätzlich zu den städtebaulichen Planungen aufgegriffen und diese gegebenenfalls vernetzt werden.

Der Masterplan Grün / Biotopverbund Dormagen soll ein verbindliches Instrument für die zukünftige Entwicklung Dormagens sein. Ihm kommt damit eine große Bedeutung insbesondere mit Blick auf die anstehenden Aufgaben bei der Erhaltung und Förderung der Biodiversität, der Resilienz der Landschaft und Lebensräume gegenüber dem Klimawandel und nicht zuletzt der Erhaltung und Weiterentwicklung eines lebenswerten Stadtgebiets zu.

Über die Festlegung inner- und außerörtlicher Grünbereiche und ihre ökologische Entwicklung und Vernetzung soll ein kommunaler Biotopverbund mit Grünachsen, Verbund-Korridoren und einer sinnvollen Vernetzung von Siedlungsbereichen, Frei- und Erholungsräumen und Flächen für den Natur- und Artenschutz entwickelt werden.

Um hierfür die entsprechende Basis zu schaffen, wurden zunächst in einem umfangreichen Entwicklungs-, Abstimmungs- und Planungsprozess alle verfügbaren fachlichen und kartografischen Grundlagen zusammengestellt. Ebenso erfolgte eine Einbindung der Bevölkerung über mehrere Informations- und Diskussionsveranstaltungen wie auch mittels persönlichen Gesprächen und Ortsbegehungen. Ebenso wie den Landnutzern (Landwirtschaft, Forst etc.) wurde auch allen anderen Bürger die Gelegenheit geboten, sich mit Anregungen, ggfs. auch Kritik einzubringen. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf lokale Akteure gelegt, die mit ihren, z. T. umfangreichen und sehr ortsspezifischen Kenntnissen Beiträge liefern konnten. Parallel erfolgten ein regelmäßiger Austausch und Abstimmungen mit den Ämtern der Stadtverwaltung.

Die sich aus der Datenrecherche ergebenden Grundlagen wurden in einer Landschaftsanalyse (Kap. 4) und in einer Bestandsanalyse (Kap. 5) in kurz gefasster Form dargestellt. Darüber hinaus gehende Daten und Informationen wurden in zwei Anhängen zusammengestellt. Als solide Basis für die konkrete Planung des gesamtstädtischen Biotopverbundsystems und des Verbundsystem grüne Infrastruktur wurden aus den vorgenannten Daten ein Leitbild, Leitziele und Entwicklungsziele entworfen.

Als Leitbild für die inmitten einer dicht besiedelten Kulturlandschaft liegenden Stadt Dormagen wurde die Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche an das Lebensumfeld der Bürger, die vielfältigen Nutzungsinteressen sowie soziokulturelle Aspekte definiert. Über die Förderung einer vielfältigen Kulturlandschaft mit einem Netz aus naturnahen Lebensräumen und grünen Übergangsbereichen mit Verbindungsachsen in die Siedlungsräume soll zugleich mit der Förderung der Biodiversität eine maßgebliche Lebensgrundlage mit hoher Lebensqualität für die Bevölkerung entstehen.

Als Leitziele für den Aufbau des Biotopverbunds im Stadtgebiet wurden benannt:

- die Stärkung der biologischen Vielfalt;
- die Benennung von Zielarten und Zielbiotopen;
- der Auf- und Ausbau eines funktionierenden Biotopverbunds mit Leitstrukturen, Trittsteinbiotopen und Matrix und
- die ökologische Verbindung von Frei- und Siedlungsraum.

Die Leitziele für die grüne Infrastruktur sind:

- die Entwicklung eines Netzes grüner Infrastruktur;
- Erhalt und Ausbau der Lebensqualität;
- Anpassung an den Klimawandel und
- Erleben von Biodiversität im Siedlungsraum.

Die sich daraus ergebenden Maßnahmen (Entwicklungsziele) sind für den Biotopverbund:

- Vernetzung bestehender Lebensräume verbunden mit der Schaffung neuer Lebensräume über lineare Verbundstrukturen oder Trittsteinbiotope innerhalb des Biotopverbundsystems durch Hecken, Baumreihen, Kleingehölze, Kleingewässer, Trockenbiotope, extensive Landnutzungen, Beseitigung von Barrieren u. a.
- Erhaltung und Erhöhung der Biodiversität durch die Aufwertung von Lebensräumen und spezielle Schutzmaßnahmen für die definierten Zielarten bzw. Zielbiotope, z. B. durch die Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen für die Feldlerche oder die Optimierung der Lebensbedingungen der Zauneidechse.
- Pflege bestehender Lebensräume zur Stabilisierung der Artengemeinschaften und Erreichung eines dauerhaften Schutzes.
- Förderung der Entwicklung der Populationen seltener und für das Stadtgebiet charakteristischer Arten durch gezielte Maßnahmen, z. B. durch die Herrichtung von Eiablageplätzen auf grabbaren, sandigen Böden für die Zauneidechse.
- Förderung der siedlungstypischen Flora und Fauna durch ökologische Aufwertung der Ortsränder und Vernetzung bzw. Aufwertung von Korridoren zwischen Siedlungsinnenraum und freier Landschaft, z. B. durch die Förderung von ortsnahen Streuobstwiesen und die Anbindung der Ortschaften durch die Pflanzung von Hecken oder Alleen.
- Förderung und Lenkung der ruhigen Erholung in der freien Landschaft durch Aufwertung des Radwegenetzes und Schaffung von Beobachtungspunkten.

Als Entwicklungsziele für die grüne Infrastruktur wurden definiert:

- Sicherung und Entwicklung von verfügbarem und qualitativem urbanen Grün in der Wohnumgebung zur Förderung der Gesundheit und Erhöhung der Lebensqualität und Zufriedenheit mit der Wohnumgebung.
- Vernetzung von wohnortnahen, öffentlichen Grünräumen und Erhöhung von Grünverbindungen / grünen Wegesystemen, um eine direkte Erreichbarkeit und Zugänglichkeit, möglichst ohne erforderliche PKW-Nutzung sicherzustellen (Förderung nachhaltiger, umweltverträglicher Mobilität).

- Erhöhung des Anteils schattenspendender Grünstrukturen und Begrünung grauer Infrastruktur (z. B. Hof- und Gebäudebegrünung, Straßenbäume), um die Aufenthaltsqualität in der direkten Umgebung von Wohngebäuden zu verbessern, zur Temperatursenkung und um Hitzebelastung durch Beschattung zu mindern sowie zur Schaffung von Verdunstungskühle und Bindung von CO₂.
- Beruhigung von Straßen, um die Aufenthaltsqualität in der direkten Umgebung von Wohngebäuden und die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit von Grünräumen zu verbessern.
- Förderung vielfältiger (extensiver) urbaner Grünstrukturen, die aufgrund ihrer hohen Struktur- und Substratvielfalt unterschiedlichste Lebensraumsprüche von Tier- und Pflanzenarten abdecken (Erhöhung der biologischen Vielfalt).
- Sicherung und Neuanlage von Naturerfahrungsräumen, Schulgärten, Gemeinschaftsgärten / Urban Gardening und Kleingärten als Beitrag zu Umweltbildung, Naturerleben und Förderung sozialer Kontakte.
- Bevorzugung standortangepasster Bepflanzung, einschließlich der Anpassung der Pflanzenauswahl an die Folgen des Klimawandels.

Für die praktische Umsetzung der Leitziele wurden aus dem bekannten Tier- und Pflanzenartenspektrum des Stadtgebiets Zielarten benannt, deren ökologische Ansprüche an ihre Lebensräume bekannt sind (Kap. 7.1). Sie zeigen als Charakterarten die Qualität der Ziellebensräume an und stehen als Stellvertreter auch für andere Arten der entsprechenden Lebensgemeinschaften, so dass durch die spezifischen Maßnahmenpakete auch diese gefördert werden. Beispiele für in Dormagen relevante Zielarten sind der Flussregenpfeifer (Rheinufer und Abgrabungen), die Wasserfeder und die Barren-Ringelnatter (Gräben und Kleingewässer), die Feldlerche und die Kornblume (Äcker) oder der Steinkauz und die Skabiosen-Flockenblume (Grünland).

Aus den bekannten Lebensraumverhältnissen und den Vorkommen der Zielarten im Stadtgebiet wurden sodann Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbunds (Kap. 7) sowie des Verbundsystems grüne Infrastruktur (Kap. 8) formuliert.

Die Maßnahmen sind flächiger, linearer wie auch punktueller Art. Soweit konkret verortbar, wurden sie in entsprechenden Maßnahmenkarten dargestellt (Karten 1-6, Beilage).

Für den Biotopverbund wurden die nachfolgenden übergeordneten Maßnahmenbereiche definiert. Für diese wurden jeweils spezifische Maßnahmen für die entsprechenden Lebensräume / Habitate oder Arten erarbeitet:

- Entwicklung und Aufwertung von Gewässern (Kap. 7.3.1)
- Maßnahmen im Acker (Kap. 7.3.2)
- Extensivierung und Biodiversität im Grünland (Kap. 7.3.3).
- Entwicklung und Aufwertung von Heiden und Sandtrockenrasen (Kap. 7.3.4)
- Anlage und Pflege von Hecken, Baumreihen und Gehölzen (Kap. 7.3.5)
- Maßnahmen im Staatsforst (Kap. 7.3.6)
- Aufhebung von Korridor-Barrieren und Sicherung der Durchgängigkeit (Kap. 7.3.7)

➤ Leuchtturmprojekte (Kap. 7.3.8)

Für den Verbund zur grünen Infrastruktur wurden die nachfolgenden übergeordneten Maßnahmenbereiche definiert. Auch für diese wurden jeweils spezifische Maßnahmen erarbeitet:

- Erstellung eines Netzes der Grünen Infrastruktur (Kap. 8.3.1)
- Ökologische Verbindung Frei- und Siedlungsraum (Kap. 8.3.2)
- Durchgängigkeit der Infrastruktur und Konfliktpunkte (Kap. 8.3.3)
- Verkehrsberuhigung und grüne urbane Achsen (Kap. 8.3.4)
- Erleben von freier Landschaft und Besucherlenkung (Kap. 8.3.5)
- Anbindung und Aufwertung von Parks und Spielplätzen (Kap. 8.3.6)
- Das Konzept der essbaren Stadt (Kap. 8.3.7)
- Naturerlebnisräume (Kap. 8.3.8)
- Artenreiche Wiesen im Siedlungsraum (Kap. 8.3.9)
- Tiny Forests (Kap. 8.3.10)
- Verbundmaßnahmen an Gebäuden (8.3.11)
- Das Gewässermanagement – ein Beitrag zur Klimawandelanpassung (Kap. 8.3.12)

Um der Verwaltung die Umsetzung der Planung zu erleichtern, wurden Maßnahmensteckbriefe mit Handlungsempfehlungen für einzelne Maßnahmen oder Maßnahmenpakete erarbeitet. Diese werden als Beilage zur Verfügung gestellt.

Aufgestellt: Dormagen, den 03. Juni 2025

Die Gutachter



Ralf Krechel
Dipl.-Biologe



Christian Platz
M. Sc. Geografie



Thomas Braun
Dipl.-Landschaftsökologe

10 Quellenverzeichnis

- BECKER, N., MUCHOW, T., SCHMELZER, M. & R. OPPERMAN (2023): AgrarNatur-Ratgeber – Arten erkennen – Maßnahmen umsetzen – Vielfalt bewahren- Klima schützen. – 260 S., Stiftung Rheinische Kulturlandschaft (Hrsg.), Bonn.
- BEIER, P. & S. LOE (1992): In My Experience: A Checklist for Evaluating Impacts to Wildlife Movement Corridors. Wildlife Society Bulletin 4 (20), S. 434 – 440.
- BEINLICH, B. (2001): Schafe als "lebende Verbundsysteme". Bucklige Welt - In's Gras beißen für den Naturschutz - Schafe als Landschaftspfleger, Sonderband 1, S. 26-38.
- BLANKE, I. & H. FEARNLEY (2015): The Sand Lizard. Between light and shadow. – 192 p., Bielefeld (Laurenti-Verlag).
- BMUB (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT) (Hrsg.) (2015): Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft. Grünbuch Stadtgrün. – 99 S., Berlin.
- BRODOWSKI, D. (2024): Kleine Wälder, große Wirkung? Möglichkeiten und Grenzen von Mikrowäldern für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Masterarbeit, Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau (RPTU), Distance an Independent Studies Center.
- BuGG (BUNDESVERBAND GEBÄUDEGRÜN e.V.) (2020). BuGG-Fachinformation „Biodiversitäts-gründach“ Grundlagen, Planungshilfen, Praxisbeispiele (https://www.gebaeudegruen.info/wp-content/uploads/2025/01/BuGG-Fachinformation_Biodiversitaetsgruendach_03-2020_1.pdf, 21.05.2025).
- BUND (BUND FÜR UMWELT- UND NATURSCHUTZ e.V.) (Hrsg.) (2018): Handbuch Biotopverbund. Vom Konzept bis zur Umsetzung einer Grüninfrastruktur. – 271 S., Berlin.
- BUNDESANSTALT FÜR STRAßENWESEN. (2020). Leitfaden für Sonderlösungen zum Baum-und Objektschutz an Landstraßen. Bergisch Gladbach.
- BUSE, J. (2019): Bedeutung des Dungs von Weidetieren für wirbellose Tiere, insbesondere für koprophage Käfer. In: M. BUNZEL-DRÜKE, C. BÖHM, J. BUSE, L. DALBECK, G. ELLWANGER, P. FINCK, J. FREESE, H. GRELL, L. HAUSWIRTH, A. HERRMANN, A. IDEL, E. JEDICKE, R. JOEST, G. KÄMMER, A. KAPFER, M. KÖHLER, D. KOLLIGS, R. KRAWCZYNSKI, A. LORENZ, R. LUICK, S. MANN, H. NICKEL, U. RATHS, E. REISINGER, U. RIECKEN, N. RÖDER, H. RÖßLING, M. RUPP, N. SCHOOF, K. SCHULZE-HAGEN, R. SOLLMANN, A. SSYMARK, K. THOMSEN, J.E. TILLMANN, S. TISCHEW, H. VIERHAUS, C. VOGEL, H.-G. WAGNER & O. ZIMBALL: Naturnahe Beweidung und NATURA 2000, S. 278-283.
- EICHBERG, C., & WESSELS-DE WIT, S. (2011). Schafe als Ausbreitungsvektoren von Samen und Früchten und als Faktoren für den Etablierungserfolg dieser Diasporen in offenen Sand-Ökosystemen. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 110, S. 137-162.
- DREES & SOMMER SE (2025): Erstellung eines integrierten Klimaanpassungskonzeptes für die Stadt Dormagen.

- DÜLL, R. (1980): Die Moose (Bryophyta) des Rheinlandes (Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland). - Decheniana-Beihefte (Bonn) 24: 1-365.
- ESSER, J., FUHRMANN, M. & C. VENNE (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wildbienen und Wespen (Hymenoptera: Apidae, Crabronidae, Sphecidae, Ampulicidae, Pompilidae, Vespidae, Tiphidae, Sapygidae, Mutillidae, Chrysididae) Nordrhein-Westfalens. – 1. Fassung, Stand November 2009, Ampulex 2: 7-60.
- GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG UND WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG (2023): Bericht zum Projekt „Ein Biotopverbundkonzept für das Rheinische Revier“. 219 S. Bonn. (https://www.bund-nrw.de/fileadmin/nrw/dokumente/braunkohle/Biotopverbund_Rheinisches_Revier/2023_10_27_Biotopverbund_Rheinisches_Revier_Bericht.pdf).
- GLANDT, D. (2006): Praktische Kleingewässerkunde. – Supplement Zeitschrift für Feldherpetologie 9, 200 S., Bielefeld (Laurenti).
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S.R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M., KÖNIG, H., NOTTMAYER-LINDEN, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2016/2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – Charadrius 52 (1-2): 1-66.
- GRIMBACH, N. (1987): Floristische Untersuchung der alten Stadtmauern von Zons. - Der Niederrhein (Krefeld) 54: 161-171.
- GRIMBACH, N. (1994): „Praxisbeispiel: Feste Zons, Rheinland“. In: Naturschutz und Landschaftspflege an historischen Objekten. Tagungsband. Hrsg.: Landschaftsverband Rheinland. Köln: 79-94.
- GRUPPE F | FREIRAUM FÜR ALLE GMBH (2023a): Handreichung Freiraumkonzept Strukturwandel Rhein-Kreis Neuss. – 20 S., Hrsg.: Rhein-Kreis Neuss, Amt für Entwicklungs- und Landschaftsplanung, Grevenbroich.
- GRUPPE F | FREIRAUM FÜR ALLE GMBH (2023b): Konzeptbericht Freiraumkonzept Strukturwandel Rhein-Kreis Neuss. – 126 S., Hrsg.: Rhein-Kreis Neuss, Amt für Entwicklungs- und Landschaftsplanung, Grevenbroich.
- HÄRDTLE, W., EWALD, J. & N. HÖLZEL (2004): Wälder des Tieflandes und der Mittelgebirge. – 252 S., Stuttgart (Ulmer).
- HANSEN, R., BORN, D., LINDSCHULTE, K., ROLF, W., BARTZ, R., SCHRÖDER, A., BECKER, C. W., KOWARIK, I. & S. PAULEIT (2017): Urbane Grüne Infrastruktur. Grundlage für attraktive und zukunftsfähige Städte. Hinweise für die kommunale Praxis. - 30 S., Bonn – Bad Godesberg.
- HANSEN, R., BORN, D., LINDSCHULTE, K., ROLF, W., BARTZ, R., SCHRÖDER, A., BECKER, C. W., KOWARIK, I. & S. PAULEIT (2018): Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung. Abschlussbericht zum F+E-Vorhaben „Grüne Infrastruktur im urbanen Raum: Grundlagen, Planung und Umsetzung in der integrierten Stadtentwicklung“ (FKZ 3515 82 0800) - BfN-Skripten 503, 154 S., Bonn – Bad Godesberg.

- HAUS DER NATUR BIOLOGISCHE STATION IM RHEIN-KREIS NEUSS e.V. (2005): Effizienzuntersuchung Delhovener Blech. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Hegerings Dormagen. 15 S.
- HAUS DER NATUR BIOLOGISCHE STATION IM RHEIN-KREIS NEUSS e.V. (2020): Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkonzept FFH-Gebiet DE-4807-301: Urdenbach-Kirberger Loch-Zonser Grind; Teilgebiet 1 - Zonser Grind, einschließlich Teilfläche der Fischschutzzone (DE-4405-301); Konzept im Auftrag des Rhein-Kreises Neuss. 24 S.
- HAUS DER NATUR BIOLOGISCHE STATION IM RHEIN-KREIS NEUSS e.V. (2021a): Ökokonto - Ausgleichskonzept der Stadt Dormagen. – Stand 05.07.2021, 36 S.
- HAUS DER NATUR BIOLOGISCHE STATION IM RHEIN-KREIS NEUSS e.V. (2021b): NSG Rheinaue Zons-Rheinfeld und Altrheinschlinge Zons – Maßnahmenkonzept. Konzept im Auftrag des Rhein-Kreises Neuss. 15 S.
- HAUS DER NATUR BIOLOGISCHE STATION IM RHEIN-KREIS NEUSS e.V. (2021c): Gutachten zur naturverträglichen Instandhaltung der mittelalterlichen Stadtmauer von Zons (2. BA der Westmauer von Dormagen-Zons). Gutachten im Auftrag der Stadt Dormagen. 49 S.
- HAUS DER NATUR BIOLOGISCHE STATION IM RHEIN-KREIS NEUSS e.V. (2022): Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkonzept Natura 2000 Wahler Berg DE-4806; Konzept im Auftrag des Rhein-Kreises Neuss. 17 S.
- HILTY, J., WORBOYS, G. L., KEELEY, A., WOODLEY, S., LAUSCHE, B., LOCKE, H., ... TABOR, G. M. (2020): Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 30, 30, 122. doi: <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.PAG.30.en>.
- HÖPPNER, H. (1970): Flora des Niederrheins, Krefeld, 1907.
- INTERREG CENTRAL EUROPE PROJECT MAGICLANDSCAPES (Hrsg.) (2019): Handbuch Grüne Infrastruktur – Konzeptioneller und theoretischer Hintergrund, Begriffe und Definitionen (Deutsche Kurzfassung). Projekt-Output O.T1.1, Dresden. Mit Beiträgen von: Danzinger, F., John, H., Marrs, C., Neubert, N., Riedl, S., M., Uhlemann, K. (<https://www.interreg-central.eu/Content.Node/MaGICLandscapes.html>).
- IT.NRW (INFORMATION UND TECHNIK NORDRHEIN-WESTFALEN) (2022): Kommunalprofil Dormagen, Stadt. – Statistisches Landesamt Düsseldorf, 25 S., Düsseldorf. (<https://www.it.nrw/sites/default/files/kommunalprofile/I05162004.pdf>)
- IVÖR (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) (2009): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rhein-Kreis Neuss, Teilbeitrag Landschaftsbild. - unveröff. Gutachten, Düsseldorf.
- IVÖR (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) (1995): Artenschutzkonzept Amphibien. - unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Dormagen, 42 S. + Anh., Düsseldorf.
- IVÖR (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) (1997): Renaturierungskonzept im Bereich der Pletschbachaue zwischen Kloster Knechtsteden

- und Hackenbroich. - unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Dormagen, 63 S. + Anh. und Beil., Düsseldorf.
- IVÖR (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) (2008): Erfassung der Zauneidechse an der A57 bei Dormagen.- unveröff. Gutachten im Auftrag von Landschaft + Siedlung GbR, Recklinghausen, 8 S. + Anh., Düsseldorf
- IVÖR (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) (2017): Änderung des Landschaftsplanes II Dormagen - Rhein- Kreis Neuss. Gutachten zur Schutzwürdigkeit für den Bereich der Nievenheimer Seen. - unveröff. Gutachten im Auftrag des Rhein-Kreis Neuss, Düsseldorf.
- JEDICKE, E. (1994): Biotopverbund – Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- JEDICKE, E. (2015): Biotopverbund zwischen Soll und Haben. Bilanz und Ausblick aus bundesweiter Sicht. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 8/9 (47), S. 233-240.
- JEDICKE, E. (2016): Zielartenkonzepte als Instrument für den strategischen Schutz und das Monitoring der Biodiversität in Großschutzgebieten. - Raumforschung und Raumordnung 6, (74). 509–524 S.
- KLIJN, J. A., VAN OPSTAL, A. J., & BOUWMA, I. (2003): The indicative map of Pan European Ecological Network. Tilburg, Niederlande/Budapest, Ungarn.
- KOBIALKA, H., SCHWER, H. & H. KAPPES (2009): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia) in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung 2009. – Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, 82: 3-30. Frankfurt am Main.
- KRAMER-ROWOLD, E. M., & ROWOLD, W. A. (2001): Zur Effizienz von Wilddurchlässen an Straßen und Bahnlinien. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 21, 2–58.
- KRECHEL, R., BRAUN, T. & M. STEVENS (2006): Erstnachweis des Springfroschs (*Rana dalmatina* Bonaparte, 1840) im Regierungsbezirk Düsseldorf. – Acta Biologica Benrodis, 13: 245-248.
- LAND GERMANY GMBH (2019): Freizeit- und Naherholungskonzept Straberg-Nievenheimer Seenplatte, Dormagen. – Gutachten im Auftrag der Stadt Dormagen, 95 S. + Karte: https://www.dormagen.de/fileadmin/civserv/pdf-dateien/fachbereich_6/bauleitplanung/Naherholungskonzept_Seen/01Naherholungskonzept_Dormagen.pdf.
- LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (HRSG.) (2014): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf (Kreise Kleve, Mettmann, Rhein-Kreis Neuss und Viersen, Städte Düsseldorf, Krefeld, Mönchengladbach, Remscheid, Solingen und Wuppertal). – 192 S., Recklinghausen (https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/6_sonderreihen/Fachbeitrag_Naturschutz_Duesseldorf_neu.pdf).
- LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2019): Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen - Planerische Relevanz

- der Karte. Abgerufen am 13. 06 2024 von <https://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/fachinfo/planung>
- LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (HRSG.) (2022): Anlagen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung - Planung, Bau und Betrieb von belebten, oberirdischen Anlagen. LANUV – Arbeitsblatt 52, https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/4_arbeitsblaetter/40052.pdf
- LÖBF NRW (2004): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen. Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: MUNLV NRW. 170 S, Düsseldorf.
- LVR (LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND) (Hrsg.) (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung – 221 S., Köln. (https://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kulturlandschaft/kulturlandschaftsentwicklungnrgw/dokumente_190/LVR_Fachbeitrag_Kulturlandschaft_zum_Regionalplan_Duesseldorf.pdf)
- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen. – 4. Fassung, Stand November 2010. – In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht 36, Bd. 2: 49-78.
- MIYAWAKI, A. (2004): Restoration of living environment based on vegetation ecology: Theory and practice. In: Ecological Research 19, 83-90.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): Bettendorf, J. et. al., Schlussbericht.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (Hrsg.) (2014): Der Landschaftsplan in Nordrhein-Westfalen Naturerbe bewahren: für Artenschutz und Biodiversität. Heimat gestalten. Mitwirkung nutzen.- 50 S, Düsseldorf.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). - Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17.
- MOBILITÄTSWERK GmbH (2024): Mobilitätskonzept für die Stadt Dormagen, https://www.dormagen.de/fileadmin/Dokumente_Website/2024-10-30_Abschlussbericht_Mobilitaetskonzept_Stadt_Dormagen.pdf.

- MULNV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ) & FÖA (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNGS GMBH) (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (Az.: III-4 - 615.17.03.15). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): Jahns-Lüttmann, U. et. al., Schlussbericht.
- NEITZKE, A. (2015): Prozessschutz und die Entwicklung (sekundärer Urwälder). Vortrag Tagung „Wald und Wildnis-Perspektiven einer nachhaltigen Waldentwicklung“ der Evangelischen Akademie Villigst im Institut für Kirche und Gesellschaft der EKvW. - (http://www.kircheundgesellschaft.de/fileadmin/Dateien/Fachbereich_I/Dokumente/Tagungsdokumentationen/150007_Wald_und_Wildnis/035_Prozessschutz_und_die_Entwicklung_Andreas_Neitzke1.pdf).
- NEUMANN, J., SCHEID, C., DITTMER, U. (2024): Potential of Decentral Nature-Based Solutions for Mitigation of Pluvial Floods in Urban Areas—A Simulation Study Based on 1D/2D Coupled Modeling. In: Water 16 (6), 811, <https://doi.org/10.3390/w16060811>.
- NIEMANN & SCHULZ (2020): Eine Stadt wie ein Füllhorn, Artikel FAZ 09.06.2020, <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wohnen/gruenflaechen-in-andernach-die-essbare-stadt-16801849.html>, 10.05.2025
- PAFFEN, K., SCHÜTTLER, A & H. MÜLLER-MINY (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz. Geographische Landesaufnahme 1:200 000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Hrsg: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumplanung, 53 S., Bonn-Bad Godesberg.
- PETERS, J., LUTTMANN, K., WILITZKI, A., & TORKLER, F. (2022): Alleen und Baumreihen an Straßen und Wegen - Eine Anleitung zur Kartierung, zur Pflanzung und zum Schutz. Osnabrück und Eberswalde: Erstellt im Rahmens eines FuE-Vorhabens der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU).
- PLANUNGSBÜRO GRUPPE F | FREIRAUM FÜR ALLE GMBH 2023a): Handreichung Freiraumkonzept Strukturwandel Rhein-Kreis Neuss. – 20 S., Rhein-Kreis Neuss (Hrsg.), Grevenbroich.
- PLANUNGSBÜRO GRUPPE F | FREIRAUM FÜR ALLE GMBH 2023b): Konzeptbericht Freiraumkonzept Strukturwandel Rhein-Kreis Neuss. –Rhein-Kreis Neuss (Hrsg.), Grevenbroich.
- PLATZ, C. (2020): Biotopverbundplanung in der Niederrheinischen Bucht. - Entwicklung eines Konzeptes am Beispiel der Kommune Dormagen. - Masterarbeit am Geographischen Institut der Universität zu Köln, 143 S., unveröffentlicht.
- POTT, R. & J. HÜPPE (1995): Die Hudelandschaften Nordwestdeutschlands. – Abh. Westfäl. Mus. Naturkde. 53: 1-313.
- RECK, H., HÄNEL, K., BÖTTCHER, M., & WINTER, A. (2005): Teil I - Lebensraumkorridore für Mensch und Natur - Initiativskizze -. Naturschutz und Biologische Vielfalt - Lebensraumkorridore für Mensch und Natur, 17, S. 313.

- RHEIN-KREIS NEUSS (2001): Landschaftsplan II - Stand: 25.05.2016 / 7. Änderung, Neuss.
- RHEIN-KREIS NEUSS & REGION KÖLN/BONN e.V. (HRSG.) (2016): Entwicklungsplan Kulturlandschaft im Rhein-Kreis Neuss. Ein Beitrag zum Kulturlandschaftsnetzwerk. – 253 S. (https://www.rhein-kreis-neuss.de/fileadmin/user_upload/redaktionsgruppen/planungsamt/formulare-publikationen/rkn_endbericht_einzelseiten_klein.pdf).
- RÖSER, B. (1988): Saum- und Kleinbiotope – Ökologische Funktion, wirtschaftliche Bedeutung und Schutzwürdigkeit in Agrarlandschaften. Ecomed, Landsberg/Lech.
- SCHLÜPMANN, M., MUTZ, T., KRONSHAGE, A., GEIGER, A. & M. HACHTEL (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche - Reptilia et Amphibia - in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung 2011, Stand September 2011. – In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung 2011. – LANUV-Fachbericht 36, Bd. 2: 159-222.
- SCHNELL, P. (1971): Die Wirbeltiere der Dormagener Rheinaue, Oberkasseler Rheinaue und Linksrheinischen Niederterrassenebene zwischen Worringen und Neuss. – Decheniana 123 (1/2): 147-163, Bonn.
- SCHUMACHER, H; VORBRÜGGEN, W (2021): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge - Lepidoptera - in Nordrhein-Westfalen. - 5. Fassung, Stand: Makrolepidoptera Dezember 2020, Stand: Mikrolepidoptera März 2021. In: Melanargia 33 (Beiheft 1), S. 3–174.
- STADT BOTTROP (2018): Projekt Transpirant, <https://www.bottrop.de/klima-umwelt-natur/klimaschutz/transpirant.php>, 04.02.2025.
- STADT DORMAGEN (2014): Merkblatt zur Einführung der neuen Denkmalsbereichssatzung Zons Flyer. (https://www.dormagen.de/fileadmin/civserv/pdf-dateien/fachbereich_1/oeffentlichkeitsarbeit/bekanntmachungen/Flyer_Merkblatt_Denkmalbereichssatzung.pdf).
- STADT DORMAGEN (HRSG.) (2016): Neuaufstellung des Flächennutzungsplans. Integriertes Entwicklungskonzept. - Stand: Beschlussfassung des Planungs- und Umweltausschusses der Stadt Dormagen vom 07.09.2016. Text und Karten (<https://www.dormagen.de/leben-in-dormagen/bauen-planen/stadtentwicklung/fnp-neuaufstellung>).
- STADT DORMAGEN (HRSG.) (2016): Neuaufstellung des Flächennutzungsplans. Integriertes Entwicklungskonzept. - Stand: Beschlussfassung des Planungs- und Umweltausschusses der Stadt Dormagen vom 07.09.2016. Text und Karten. <https://www.dormagen.de/leben-in-dormagen/bauen-planen/stadtentwicklung/fnp-neuaufstellung>
- STADT DORMAGEN (HRSG.) (2021a): Begründung zum Flächennutzungsplan der Stadt Dormagen Teil A – Städtebauliche Aspekte zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans zum Feststellungsbeschluss. 394 S., Dormagen.
- STADT DORMAGEN (HRSG.) (2021b): Begründung zum Flächennutzungsplan der Stadt Dormagen Teil B – Umweltbericht zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans. Fassung mit Feststellungsbeschluss; Stand Juni 2021 – 160 S., Dormagen.

- STADT KÖLN (2024): Sachstandsbericht Konzept Essbare Stadt. (https://essbare-stadt.koeln/wp-content/uploads/2024/11/2930_2024_Anlage_1_4_Sachstandsbericht_Essbare_Stadt_September_2024.pdf).
- STEIDLE, J., L., M., KIMMICH, T., CSADER, M., BETZ, O. (2022): Negative impact of roadside mowing on arthropod fauna and its reduction with 'arthropod-friendly' mowing technique, In: Journal of applied Entomology. DOI: 10.1111/jen.12976.
- STEINGÄSSER, L. (2020): Bachelorarbeit „Rahmenbedingungen für die Realisierung Eines „Tiny Forest“, am Fallbeispiel „Wald der Vielfalt“ in der Uckermark, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, International Forest Ecosystem Management. https://www.miya-forest.de/_files/ugd/84dc70_84c0e7a926a1412c9efa2244d90e319e.pdf, 22.01.2025
- STEVENS, M. (2009): Der Mittelspecht *Dendrocopos medius* im FFH-Gebiet „Knechtstedener Wald mit Chorbusch“ – Ergebnisse einer „Papierrevierkartierung“ auf der Grundlage der Forstbetriebskarte. – Charadrius 45 (1): 39-45.
- STEVENS, M. & M. SORG (2018): Historische Mauern im Rhein-Kreis Neuss (LVR-Projekt Nr. 16/11). unveröffentlichter Projektbericht d. Haus der Natur – Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss e.V., Dormagen. 18 S.
- UMWELTBUNDESAMT (2020): Tiny Forests - von nachhaltiger Bildung zu klimaresilienten Städten, Tiny Forests- von nachhaltiger Bildung <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank/tiny-forests-von-nachhaltiger-bildung-zu-klimaresilienten-staedten> | Umweltbundesamt, 22.01.2025.
- VERBÜCHELN, G., GÖTTE, R., HÖVELMANN, T., ITJESHORST, W., KEIL, P., KULBROCK, P., KULBROCK, G., LUWE, M., MAUSE, R., NEIKES, N., SCHUBERT, W., SCHUMACHER, W., SCHWARTZE, P. & K. VAN DE WEYER (2021): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen – Pteridophyta et Spermatophyta – in Nordrhein-Westfalen. 5. Fassung, Stand Oktober 2020. – LANUV-Fachbericht 118, Recklinghausen.
- VOLG, F. (2003): Biotopverbund in Wohngebieten: Ein dynamisches Naturschutzkonzept für Wohngebiete zur Förderung von wildlebenden Pflanzen- und Tierarten. - Beiträge zur Umweltgestaltung: Reihe A, Berlin, Erich Schmidt Verlag.
- VOLPERS, M. & L. VAUT (1999): Rote Liste und Artenverzeichnis der Heuschrecken (Saltatoria) in Nordrhein-Westfalen. – 4. Fassung, LANUV NRW, Recklinghausen.
- WALD UND HOLZ NRW (Hrsg.) (2014): Biotopholzstrategie Xylobius Nordrhein-Westfalen. Alt- und Totholz für den Landeswald. – 48 S. + Anh., Münster.
- WEBER, H. E. (2003): Gebüsche, Hecken, Krautsäume. - Stuttgart (Eugen Ulmer GmbH & Co.).
- WERNER, W., M. GÖDDE & N. GRIMBACH (1989): Vegetation der Mauerfugen am Niederrhein und ihre Standortverhältnisse. - Tuexenia 9, S. 57-73.
- ZANGER, S., HOWE, V., MÖLDERS, U., JOHN, D. & F. FISCHER (2022): Stadt Dormagen DORMAGEN *Natürlich! Stadt* Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK)

und Masterplan für die Dormagener Innenstadt. – Hrsg.: Stadt Dormagen, Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH., 150 S., Köln (https://www.dormagen.de/fileadmin/Dokumente_Website/Dormagen_ISEK_220505.pdf).

Internetquellen soweit nicht anderweitig angegeben:

Baugenossenschaft Dormagen eG: Das neue Stadtquartier der Baugenossenschaft in Dormagen-Horrem. <https://www.neues-quartier-horrem.de/>

Geologischer Dienst NRW: Digitale Bodenkarte 1 : 50 000 Nordrhein-Westfalen. IS BK50 Bodenkarte von NRW 1: 50.000 – WMS auf www.wms-nrw.de.

Global Biodiversity Information Facility (GBIF): Zielartenabfrage aus Datenbank. <https://www.gbif.org/>:

Haus der Natur Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss: <https://www.biostation-neuss.de>

Kloster Knechtsteden: <https://www.kloster-knechtsteden.de/>

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW):

<http://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>

<http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/>

[https://www.fachbeitrag-](https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/landschaftsraeume)

[naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/landschaftsraeume](https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/landschaftsraeume)

<https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/landschaftsbild>

<http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/start>

[https://www.fachbeitrag-](https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/laermarmeraeume)

[naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/laermarmeraeume](https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/laermarmeraeume)

Landschaftsverband Rheinland (LVR): Denkmalbereich „Zons“

<https://www.kuladig.de/Objektansicht/BODEON-34083-13062019-293777>

Miya e.v.: Die Miyawaki-Methode, <https://www.miya-forest.de/miyawaki>, 22.01.2025

Ministerium des Inneren des Landes Nordrhein-Westfalen: Gesetz- und Verordnungsblatt (GV. NRW.) Ausgabe 2017 Nr. 4 vom 25.1.2017 Seite 121 bis 208. Verordnung über den Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen + Anlage Karte: <https://recht.nrw.de/>

Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen:

<https://www.giscloud.nrw.de/arcgis/apps/PublicInformation/index.html?appid=68842b4474384e07972e838b64b84e9c>

<https://landesplanung.nrw.de/regionalplanung>

Rhein-Kreis Neuss: <https://opendata.rhein-kreis-neuss.de>

Stadt Dormagen: <https://www.dormagen.de/>

SWR (2023): Viele Besucher feiern "Essbare Stadt" Andernach.

<https://www.swr.de/swraktuell/rheinland-pfalz/koblenz/andernach-schmeckt-essbare-stadt-feier-100.html>

Verein Piwipper Böttchen e.V.: <https://piwipp-boot.de/>

Web-App der Regionalpläne des Landes NRW:

<https://www.giscloud.nrw.de/arcgis/apps/PublicInformation/index.html?appid=68842b4474384e07972e838b64b84e9c>

Anhang

Anhang 1: Landschaftsanalyse

Anhang 2: Bestandsanalyse

Beilagen

Karte 1: Maßnahmen Biotopverbund: Entwicklung und Aufwertung von Gewässern

Karte 2: Maßnahmen Biotopverbund: Extensivierung und Biodiversität im Acker

Karte 3: Maßnahmen Biotopverbund: Extensivierung und Biodiversität im Grünland

Karte 4: Maßnahmen Biotopverbund: Sandtrockenrasen und Heiden

Karte 5: Maßnahmen Biotopverbund: Hecken, Baumreihen und Gehölze

Karte 6: Maßnahmen Bewertung und Ausbaupotenzial Grüne Infrastruktur

Maßnahmensteckbrief 1 - 25